

Gómez, Cecilia P., 2020 "Ciclos temporales y su relación con el cielo entre los tobas del oeste formoseño". Cosmovisiones/
Cosmovisões 1 (1): 53-71.

Recibido: 05/04/2019, aceptado: 3/12/2019



CICLOS TEMPORALES Y SU RELACIÓN CON EL CIELO ENTRE LOS TOBAS DEL OESTE FORMOSEÑO

CECILIA PAULA GÓMEZ

RESUMEN

A partir de una mirada que tiene como eje a la etnografía, proponemos un trabajo que se engloba dentro del campo de la astronomía cultural, centrando el análisis en los tobas que habitan el Pilcomayo medio. En este artículo trabajaremos sobre las formas en las que se da cuenta del transcurso de diversos ciclos temporales entre los tobas del oeste formoseño. Para indagar sobre estos lapsos se toman en cuenta sobre todo las lecturas que se hacen del cielo, pero también se señalan diversos fenómenos del entorno como los cambios climáticos y las señales producidas por animales (los cantos o sonidos que producen algunos de ellos). Por lo tanto, puntualmente, en este trabajo se hará referencia a: las estrellas en general, el Cinturón de Orión, Las Pléyades, Venus, la luna y el sol.

Title: Time cycles and their relationship with the sky among the Toba of Western Formosa

ABSTRACT

From an ethnographic point of view we propose a work that is encompassed within the field of cultural astronomy, focusing on the Tobas who inhabit the middle Pilcomayo. In this article, we will be researching about the ways in which different time cycles have been reported to elapse for the Tobas in Western Formosa. For our research into these periods, we consider first of all the interpretations made about the sky, but also various environmental signals, like climate changes, and signs given by animals (their singing or sounds made by some of them). Therefore, in this work specifically, we will refer to: the stars in general, Orion's Belt, the Pleiades, Venus, the Moon and the Sun.

INTRODUCCIÓN

La astronomía cultural como campo de conocimiento fue definido cada vez con más nitidez (Baity 1973). En la última década del siglo XX, investigadores como Aveni (1991), Ruggles y Saunders (1993), Iwaniszewski (1994) y Belmonte (1999) trazaron con mayor precisión los espacios de desarrollo de este tipo de abordajes, cuyo mayor desafío parece ser precisar conceptos y formas comunes de trabajo para investigadores formados en distintas disciplinas pero que confluyen en estas investigaciones. Estos trabajos están expresando una asociación entre la astronomía y las ciencias humanas. Estudios como el presente se asocian a lo que dentro ese campo de conocimiento se ha llamado etnoastronomía. Respecto de este campo disciplinar hay que aclarar que, como expresa López (2016: 158-159), la denominación “etnoastronomía” está indicando que se trabaja sobre las concepciones o formas de entender el cielo por parte un grupo social específico cuyo *hábitus*¹ está constituido sociohistóricamente. Este tipo de análisis puede realizarse en torno a grupos sociohistóricamente muy distintos. Por lo tanto, y sólo por poner un ejemplo asociado al brindado por el autor (López 2016:159), se pueden hacer estudios etnoastronómicos tanto entre un grupo indígena como el que aquí se presenta, como en torno a un grupo de astrónomos profesionales. Aportes importantes han sido realizados en este campo tanto por antropólogos, astrónomos y lingüistas, todos ellos abocados a la descripción y análisis del espacio celeste a partir de esta perspectiva². En

estas últimas décadas en el sur de Latinoamérica, más precisamente en la Amazonía y el Chaco, se cuenta cada vez con mayor cantidad de trabajos etnográficos ligados a la astronomía cultural.

El aporte de estas páginas tiene como base el trabajo etnográfico que desarrollamos desde el año 2006 entre los tobas del oeste formoseño. Hemos llevado a cabo estadías etnográficas intensivas en esta zona del Chaco en distintos momentos del año a los fines de estudiar y recabar información sobre cielo en cada uno de esos períodos. Así es que se fueron identificando en el cielo chaqueño tanto a los asterismos descriptos por este grupo toba, como los trayectos aparentes que estos realizaban en el cielo durante las distintas etapas del ciclo anual. Junto al estudio de base fundamental que es la identificación de asterismos, objetos celestes y cada una de las características que se le asocian, se ha indagado en las diversas vinculaciones que estos conocimientos tienen con la vida social de aquellos que los leen. De esta forma pudo verse que desde el punto de vista de los tobas del oeste el cielo, y todo lo que se relaciona a él, tiene implicancias y asociaciones con, por ejemplo, la vida cotidiana (Gómez 2012), con algunas lecturas que se hacen de la Biblia (Gómez 2008), con el pasado guerrero (Gómez 2011) y con la vida de las mujeres (Gómez 2010). Todas estas relaciones expresan un cielo vivo, cuyos significados y asociaciones aún hoy pueden estar en disputa. Este trabajo viene a mostrar los primeros resultados de una investigación que se asocia a las anteriores, pero toma específicamente el análisis de

1. En este trabajo López utiliza el término de *hábitus* tomando a Bourdieu. Expresa que son formas de ver y actuar en el mundo propias de cada sociedad. Estas formas de ver el mundo y actuar en él son inculcadas y adquiridas a través del cuerpo en los procesos de socialización primaria. Por supuesto que estas formas de ver y actuar en el mundo van cambiando a medida que transcurre el tiempo. Para indagar sobre el tema ver López (2016).

2. Cf. Borges (2015), Cardoso (2016), Faulhaber (2004, 2017), Giménez Benítez et. al. (2000, 2002, 2006), López (2009, 2011, 2016), Mudrik (2011, 2015, 2019), Pedroza Lima, et. al (2013).

aquellos objetos celestes que aún hoy siguen siendo relacionados a ciclos temporales significativos para este grupo toba. Este es un puntapié inicial, un primer acercamiento al estudio de los ciclos temporales entre los tobas del oeste formoseño.

Este grupo toba al que se hace referencia habita el Chaco Central, porción del Gran Chaco delimitada por las cuencas del Río Pilcomayo y Bermejo. Más precisamente nos referimos a una población toba que se asienta en el Pilcomayo medio³. La bibliografía antropológica se ha referido a este grupo como *toba-pilagá*, tobas del Pilcomayo medio, tobas *ñachilamolek* o tobas del oeste formoseño. Está documentado que el idioma de este grupo es más cercano al de los tobas occidentales y pilagá que a la lengua hablada por los tobas orientales (Métraux 1937a, 1937b; Tebbboth 1943; Arenas 2003; Carpio 2012). Por otra parte, una de las características del grupo es que están rodeados por poblados wichís, indígenas pertenecientes al grupo lingüístico Mataco-Mataguayo, con lo cual pueden advertirse algunas consonancias lingüísticas y culturales.

Exploradores y misioneros que estuvieron en la

zona en el siglo XIX se refirieron a algunos conocimientos de los indígenas asociados al cielo⁴. Con posterioridad también desde la antropología se ha escrito sobre el cielo, algunas veces con mayor detalle que otras⁵. En nuestro caso, a partir del trabajo de campo realizado, más la bibliografía disponible nos permitimos comenzar a abordar esta investigación. Nuestro objetivo específico es presentar una hipótesis de trabajo por medio de la cual se puedan analizar sobre todo dos de los ciclos temporales vitales para los tobas⁶. Uno asociado a los ciclos lunares, y otro asociado los ciclos que tienen como eje la construcción y/o lectura que se hace sobre Las Pléyades. Este análisis requerirá de un repaso de otros objetos celestes y asterismos que junto a otras señales del entorno, brindarán el contexto para analizar con mayor precisión las lecturas a las que nos referimos, llevándonos en última instancia a trabajar sobre la relación entre el cielo y la sociedad que lo lee. Aquí precisaremos el análisis en solo algunos rasgos celestes, pero lo trabajado hasta ahora sugiere que cada rasgo ligado al cielo tiene un correlato en la vida social que lo hace merecedor de especial atención por

3. Para más referencias sobre condiciones ambientales de esta área del Chaco ver Arenas (2003).

4. Entre los exploradores contamos, por ejemplo, con las breves referencias hechas por Aráoz (1884), Storm (1892), y hacia el Chaco boliviano con las referencias brindadas por Trigo (Combés 2018). Entre los misioneros podemos citar a Dobrizhoffer (1968 [1783]), Guevara (1969 [1764]), Lozano (1989 [1733]) y Pauke (2010 [1749-1767]). Ya a comienzos del siglo veinte contamos con la información que nos llega el misionero anglicano Grubb (1911), quien brinda algunas notas que, por ejemplo, dan cuenta de objetos celestes o asterismos.

5. A principios del siglo veinte ya contamos con los pioneros trabajos de Lehmann-Nitsche (1924a, 1924b, 1924c, 1924d, 1924e, 1924/25, 1927). Posteriormente están los aportes que realizaron distintos investigadores, como, Cordeu (1969/70, 1977, 1984), Métraux (1944, 1946a, 1946b, 1973), Montani (2017), Palavecino (1933), Palmer (2005). Sobre otros grupos tobas puede consultarse los aportes realizados en los trabajos de Miller (1975, 1979), Tola (2001), Wright (2008). También hay escritos dedicados específicamente al ámbito celeste como los realizados por Métraux (1946b) entre los tobas sobre los que trata este escrito. Sobre los wichí se puede consultar los trabajos de Dasso (1989) y la revisión crítica de Lehmann-Nitsche escrita por Braunstein (1989). También se cuenta con artículos que refieren al ámbito celeste de otros grupos como Cordeu (1977), Idoyaga Molina (1989, 2008), Ruiz Moras (2000), Terán (1998). Se suman a estos escritos la mitología relacionada al ámbito celeste recopilada por diversos etnógrafos que podemos encontrarla en los volúmenes editados por Wilbert y Simoneau (1982a, 1982b, 1985, 1987a, 1987b, 1988, 1989). Por otro lado, los trabajos de Blixen (1991, 1992, 1999) nos brindan una perspectiva más global dando una pauta de corte comparativo.

6. De aquí en adelante, cada vez que digamos "tobas" estaremos refiriendo a esta parcialidad que habita en el Departamento Bermejo, oeste de la provincia de Formosa (Argentina).

parte de los investigadores. Ya es sabido que la Astronomía Cultural y específicamente la etnoastronomía, no sólo habla de los astros, sino sobre todo de las poblaciones que los leen.

El trabajo etnográfico se desarrolló por medio de observación participante, realizándose también entrevistas abiertas. Durante la investigación se procuró combinar la aprehensión etnográfica de las percepciones tobas del plano celeste con un conocimiento básico de astronomía de posición y la familiarización progresiva con la lengua nativa, a fin de recabar textos en idioma nativo. La investigación de campo se desarrolló en varias comunidades del oeste formoseño, aunque la mayoría de los datos fueron recogidos y trabajados en la comunidad de Vaca Perdida, La Mocha e Isla García⁷.

CONSIDERACIONES GENERALES ACERCA DE LOS TOBAS DEL OESTE FORMOSEÑO

Los tobas que se asentaban en el Pilcomayo medio se vieron progresivamente acorralados por los colonos criollos. Sumado a lo anterior y a las constantes relaciones intertribales, debemos agregar que al estar en una zona fronteriza, también se vieron cercados por los ejércitos argentino, boliviano y paraguay sobre

todo a comienzos del siglo XX. Los territorios que solían recorrer y que incluían tierras del otro lado del Pilcomayo, se vieron cada vez más limitados (Córdoba y Braunstein 2008). A lo escrito hay que añadirle el reclutamiento de los tobas como mano de obra para realizar trabajos en los ingenios (Gordillo 1999, Bossert y Córdoba 2015), lo que también implicó cambios en la organización social⁸. Es en este contexto que los indígenas viajaron a las misiones cercanas wichís para solicitar una misión anglicana también para ellos. Luego de varias solicitudes, se funda la misión El Toba en octubre de 1930. Nuestras referencias más precisas sobre la zona en las que solían moverse estas bandas tobas se limitan a principios del siglo XX, porque, al contrario de lo que sucede en las periferias del Chaco, o en regiones aledañas como los Andes o la Chiquitanía, en la zona del Pilcomayo medio, el frente colonizador se instala recién en 1911 de forma definitiva, es por ello que las fuentes no tienen gran profundidad temporal (Rostagno 1969 [1911], Gordillo 2001, Combès, Villar y Lowrey 2009).

En este grupo el cielo no es pensado como un espacio disociado de la tierra, está fuertemente relacionado con la estacionalidad anual, la meteorología o aun la propia vida social. Como especificamos en la introducción, en el Chaco Central, diversos reportes han descripto con mayor o menor detalle las interpretaciones indígenas del cielo y sus asterismos⁹. Pero luego de los trabajos de Lehmann-Nitsche, hay que esperar hacia fines del siglo XX para que comiencen a encontrarse estudios específicos

7. Cabe mencionar que en los últimos dos años Isla García, Tres Yuchanes, Pozo Ramón, El Churcal, La Madrugada y parte de La Rinconada han tenido serios problemas con las inundaciones. Las crecientes del río Pilcomayo y sus cambios de cause han dejado a muchos de los poblados inhabitables y a otros prácticamente aislados.

8. Aquí sólo se hace un muy breve resumen de algunos de los condicionamientos por los que se vieron atravesados estos grupos tobas. Para tener una visión más detallada ver Córdoba, Bossert y Richard (2015) y Gordillo (1999).

9. "Asterismos" hace referencia a constelaciones pero a la vez a todas aquellas partes del firmamento significativas para los indígenas (p. ej. una zona oscura o brillante de la vía láctea).

sobre temáticas que se ligen al cielo y las lecturas que le son intrínsecas¹⁰.

Aunque entre los tobas la presencia del calendario de la sociedad envolvente tiene gran influencia, puesto que varias cuestiones de la vida diaria se dirimen con esta base (comienzo y fin del ciclo escolar y –para algunos– el ciclo de trabajo asalariado con su ritmo de trabajo/vacaciones), globalmente el ciclo anual suele dividirse en dos períodos: un breve lapso de frío intenso con sequía (*nakabiaGá*) y otro período más largo de calor (*na'wagayaGá*). Para comenzar hablar del ciclo anual, es preciso referirse a *nakabiaGá*, la época más fría del año, que se daría aproximadamente durante los meses de junio y julio, cuando el cielo está “más cerca”. Pero esta proximidad del firmamento, a la vez, tiene consecuencias: produce un frío intenso. Es evidente entonces que el frío viene asociado a la cercanía del cielo o *piyém*. Este cielo frío es referido en el mito de la mujer-estrella, muy generalizado en el área chaqueña¹¹. En ese mito se hace referencia al cielo como un espacio helado, donde hay fuegos que explotan y no calientan, poblado de seres peligrosos que pueden bajar a la tierra; en suma, como un espacio poco apto para la vida humana. La mujer-estrella a la que refieren los mitos pueden bajar a la tierra, pero el hombre que intenta hacer lo inverso muere. Por lo tanto, en principio, el cielo parece un ámbito vedado al hombre, sin embargo todo cambia si quien viaja hasta allí es un shamán (*pioGonák*). Lo expresado por los tobas nos cuenta que quienes realmente saben cómo es el cielo son los

shamanes (*pioGonák*), quienes serían los únicos capacitados para viajar por él y volver ilesos. Algunas de las personas que describen el cielo se basan en informaciones brindadas por ellos, y, en los últimos tiempos, muchas veces respaldan sus dichos en explicaciones que construyen a partir de la hermenéutica bíblica¹². Para no sesgar la información reflejando sólo lo que opinan quienes podrían ser considerados especialistas religiosos, hemos intentado, pues, no recurrir solamente a los *pioGonák* para interpretar el plano celeste. También los ancianos son los autorizados a hablar de estos temas ligados al cielo, quienes muchas veces durante sus relatos nos referían que habían consultado con su esposa antes de venir conversar con nosotros. Claramente los hombres adultos mayores eran los autorizados a hablar, pero no eran los únicos que conocían sobre el cielo. Las más ancianas también eran importantes conocedoras. Un ejemplo de ello podía apreciarse en las situaciones que alguna vez se produjeron durante las conversaciones que se daban en el hogar y con el grupo familiar presente. En este contexto la esposa (mujer mayor del grupo familiar) podía hacer una acotación en voz alta y en idioma toba interrumpiendo lo que venía expresando el hombre anciano de la familia. Ante esta situación el hombre incluía esa opinión en español, aunque ésta contradijera lo que él había expresado con anterioridad. Las mujeres jóvenes, quienes al contrario que sus madres podían comunicarse más fácilmente en español, no hablaban mucho en situaciones grupales. Sin

10. Véanse por ej. los estudios de Braunstein (1989), Cordeu (1969/70, 1977), Dasso (1989), Giménez Benítez, López y Granada (2002, 2006), Idoyaga Molina (1989, 2008), López (2009), Palavecino (1969/70), Ruiz Moras (2000), Terán (1998), Tola (2001).

11. Varias versiones tobas del relato fueron publicadas por Wilbert y Simoneau (1982b: 51-61). Hay también numerosas versiones en otros grupos étnicos de la zona (Barúa y Dasso, 1999: 261-262; Braunstein, 1993: 41-46; Dasso, 1989: 32; Gómez, 2007: 97-116, Idoyaga Molina, 2008: 91-104; Palmer, 2005: 288-296; Wilbert y Simoneau, 1982a: 48, 1985: 254-268, 1988: 43-45, 1989: 57-61.).

12. Para indagar más sobre el tema ver Gómez (2008).

embargo al conversar en privado se expresaron con más soltura, siendo Luna uno de los temas sobre los que más participaron.

CICLOS TEMPORALES Y SU RELACIÓN CON EL CIELO ENTRE LOS TOBAS

Para llegar al núcleo de este trabajo es preciso recordar de qué formas se ha dado cuenta del transcurso de diversos ciclos temporales entre los tobas del oeste formoseño. Para indagar sobre estos lapsos se toman en cuenta sobre todo las lecturas que se hacen del cielo, pero también se señalan diversos fenómenos del entorno como los cambios climáticos y las señales producidas por animales

Al igual que en otros grupos chaqueños, "el amanecer helíaco" de las Pléyades en el hemisferio sur ha sido asociado al comienzo del ciclo anual. En torno a este asterismo se han generado toda una serie de simbolismos que lo enlazan tanto a las antiguas guerras intertribales (Gómez 2011, 2012) como a algún ritual ligado a la siembra (Gómez 2008). Ese antiguo ritual asociado a la siembra fue referido sólo por los hombres ancianos, mientras que la relación del asterismo con los antiguos guerreros también fue resaltada por hombres adultos jóvenes que accedieron a hablar con nosotros. Uno de ellos nos refirió específicamente que antiguamente a los líderes guerreros más valientes se los podía nombrar como *Dapichí*.

El comienzo de ciclo marcado por *Dapichí* es entendido como un período cuya amplitud podría ser leída, en nuestros términos, en "meses". Como escribimos, el comienzo sería cuando se considera que está presente *Dapichí* (y el cielo más cerca de la tierra), es cuando empieza a sentirse la temporada fría y mayormente seca: *naqabiaGá*. Este comienzo termina de suceder cuando se dan los primeros brotes de algunas plantas, comienza a florecer la "sacha sandía" (*Capparis salicifolia*), a ese árbol le sigue el garabato (*Acacia praecox*) y luego siguen los demás: allí comienza *NawoGó*, aproximadamente entre el mes de septiembre y octubre (Arenas 2003). Adicionalmente, sería en ese momento cuando las Pléyades (*Dapichí*) comienzan a divisarse a gran altura del horizonte justo antes del amanecer. Es en esos instantes que el asterismo llamado *Dapichí* y ligado a las Pléyades deja de ser importante, allí es que comenzarían a "envejecer" para considerar que, finalmente, desaparece cuando se da el ocaso cósmico del asterismo. Pasando ese punto, se considera que *Dapichí* no está en el cielo aunque las Pléyades puedan ser divisadas a simple vista durante la noche (Gómez 2011), esta observación la hemos escuchado tanto entre ancianos como entre hombres jóvenes. Por otro lado, los testimonios recabados entre los hombres más ancianos durante el trabajo de campo, más las observaciones realizadas junto ellos en distintos instantes de la noche, parecen apoyar este punto de vista: el nuevo ciclo es anunciado en la medida que comienza a sentirse la presencia de *Dapichí* y/o se comienzan a ver a las Pléyades justo antes del amanecer, mientras que cuando alcanza gran altura en el cielo durante el amanecer, durante el mes de septiembre, significa que el nuevo ciclo ya comenzó. Métraux (1946a:357) identificó el comienzo del

nuevo año entre los grupos guaycurú entre abril y mayo. Nuestra hipótesis de trabajo es que la aparición de *Dapichí* (asterismos asociado a Las Pléyades), está ligada al frío, por lo tanto, si se comienza a sentir el frío de *naqabiaGá* y aunque aún las Pléyades no puedan ser divisadas en el cielo un rato antes del amanecer, también se considera que están presentes: su presencia va más allá de su visibilidad en el cielo (Gómez 2016, 2017), por lo tanto el ciclo anual comienza. Desde esta perspectiva ese sería el motivo por el que en parte de la bibliografía existente puede leerse que el comienzo del ciclo anual se da durante abril o mayo, instantes en los que las Pléyades no podrían divisarse a simple vista en estas latitudes. A modo de ejemplo, permítasenos relatar una de las situaciones etnográficas que ilustra lo que aquí referimos. Hacia mediados del mes de mayo uno de los ancianos que siempre venía a visitarnos y charlar con nosotros nos explicaba que ya estaba *Dapichí*, que ya había llegado. Esto lo decía mientras frotaba sus manos contra sus brazos tratando de generar calor con la fricción que realizaba. Ciertamente era un día de gran frío y la noche había sido difícil de pasar si no se estaba cerca del fuego, sin embargo las Pléyades todavía no habían aparecido en el cielo justo antes del amanecer en el cielo del oeste formoseño.

Hoy en día los períodos impuestos por la sociedad envolvente, anotados en nuestros calendarios, más las ceremonias navideñas tomadas de diversos cultos cristianos parecen haber corrido el fin del ciclo anual al mes de diciembre. Por lo tanto actualmente uno también puede escuchar que el año comienza en *wo'e* (época de abundancia: noviembre/diciembre), cuando los frutos del algarrobo están maduros y se da el período de prosperidad. En estos poblados del oeste varias

mujeres aún se siguen recolectando y utilizando las vainas de algarroba, de hecho, cuando íbamos a sus casas a conversar más de una vez nos mostraron y ofrecieron alguna vaina para probar.

Los períodos más pequeños que el ciclo anual y los ciclos estacionales, pero más largos que los días, tienen como referencia inmediata a la luna, *AwóGoik*, personaje masculino que como se ha trabajado oportunamente (Gómez 2010), está asociado fuertemente a la mujer, a la menstruación y al embarazo. Al trabajar sobre este objeto celeste, además de los hombres, también las mujeres comenzaron a contarnos con más detalles sobre él. Ellas nos explicaban tanto sobre los miedos y precauciones que aún tomaban, aunque algunas declamaban que todas esas creencias eran cuentos de los más ancianos. Hace unos años el asistente sanitario ya fallecido preguntaba a las mujeres: «*Nayéta aga'mé awóGoyk qaholhá nayák*» (¿hace cuántas lunas que vos no menstruás ya?), y las mujeres decían: *doholká awóGoyka*, (dos lunas); eso quería decir que estaban embarazadas (2010:51). Ahora las más jóvenes también pueden hacer referencias a los meses. Actualmente nuestro almanaque impreso hace su aparición, del mismo modo que el hospital zonal con sus tiempos. En estos últimos años son más las mujeres que se acercan al hospital para tener a sus hijos. Sin embargo, ello no quita que se siga considerando que gestar un varón lleva más meses que gestar una mujer. *AwóGoik* (Luna) al igual que *Dapichí* (Pléyades), va cumpliendo con las etapas del ciclo vital. A los fines de este escrito es necesario recordar lo que he expresado en otras ocasiones (Gómez 2010), según lo recabado en el trabajo de campo etnográfico se considera que la luna es "nueva" cuando está en su primer cuarto de ciclo de fases, sobre todo se hacía referencia a la

primera visibilidad del cuarto creciente. Allí se considera que *AwóGoyk* (Luna) es joven y se lo puede llamar: *dálaGaik* (nuevito/tierno), entre otros nombres. Lo importante es que se haga referencia a que es pequeño, joven o que todavía está "verde", haciendo referencia a los primeros brotes. La luna llena es descripta con términos como *avík táraik* (muy maduro). Cuando se hace referencia al tercer cuarto del ciclo de fases, se dice *yagaikí* (anciano/viejo); cuando se llega al final de este período, el cuarto menguante, se la llama *yiléw* (muerto), *ilew* (muere), para finalmente desaparecer del cielo: *toyék* (se va). Como puede notarse, la explicación sobre Luna y su movimiento en la bóveda celeste remite a un conjunto de ideas vitales que evocan la juventud, madurez y muerte de un ser vivo. En este caso desaparece pero vuelve a aparecer. Hasta el día de hoy esa relación con el ciclo vital sigue siendo una de las formas más comunes de referir a Luna tanto por parte de los hombres como de las mujeres, jóvenes y ancianas.

Otro objeto celeste que fue marcado como importante para referir a ciclos temporales diurnos es el sol (*Ahéwa*). El sol o *Ahéwa* no es un tema al que hayan referido asiduamente durante los trabajos de campo realizados, no contaban mucho sobre este objeto celeste como sí sucedía con el Cinturón de Orión, la luna o con las Pléyades. Uno de los ancianos ya fallecidos ha referido a uno de los mitos que hablan del sol en masculino. Este mito cuenta sobre las competencias que hacían entre sí Sol y Luna, siendo Sol el ganador por ser más fuerte y contar con las flechas más poderosas. Un hombre adulto detalló que *Ahéwa* (Sol) era una mujer sin marido. En otras ocasiones no

especificaban sobre el tema o expresaban no saberlo. Mayormente, al insistir sobre la figura del sol, sí nos explicaban que es por medio del trayecto del sol en el cielo que se puede dar cuenta del transcurso del día, y que cada día se cuenta al amanecer. Cada momento en el que se divide el día también se marca por medio del sol. Actualmente, los tobas utilizan el reloj, pero generalmente, al hablar sobre un momento del día, indican con su brazo extendido hacia el cielo el lugar exacto que ocupa el sol en ese momento.

Los mitos a los que referiremos a continuación fueron relevados en la bibliografía existente puesto que, como expresamos más arriba, en el trabajo de campo las referencias más específicas se asociaron al sol en cuanto marcador de los momentos del día. Sobre a la "reticencia" o "indiferencia" a referir si al sol era pensado en femenino o masculino, probablemente se deba a esa ambigüedad que parece presentar el asterismo, a veces pensado en femenino y otras en masculino. Por lo tanto no parecía resultarles algo inmediatamente evidente definirse por una de las dos figuras propuestas. Igualmente, en las consideraciones finales se volverá sobre este tema¹³. Los mitos tobas y pilagá consultados coinciden en que el sol es poderoso. Pero hay disidencias en cuanto a si refieren a él como ser masculino o femenino. Por ejemplo, lo recabado por Tomasini (1976) entre los tobas occidentales¹⁴, el sol es un hombre, en tanto que es considerado mujer entre los pilagá (Wilbert and Simoneau, 1989: 3-10). Un mito pilagá describe un ser femenino muy poderoso, que se transforma por sí mismo en mujer anciana o en

13. Las motivaciones que llevaban a nuestros interlocutores a no indagar sobre la figura del sol, es algo que amerita un trabajo posterior y específico sobre la figura de este astro. Esta problemática, claramente, es algo que no podrá agotarse en estas páginas.

14. Situados en el paraje Monte Carmelo, al sureste del pueblo llamado Hito 1, en la provincia de Salta (Argentina).

una muchacha, Métraux (1946b:19, 1973: 129) expresa que el sol aparece bajo forma femenina, andando lentamente en invierno porque es una anciana, y acelerando durante el verano al ser una jovencita.

Respecto a los días la asociación más inmediata es con el sol: *Ahéwa*. Personas mayores, tanto adultos jóvenes como ancianos, nos explicaban cómo se refería a los distintos momentos del día y a partir de qué pautas lo construían. Cuando se inquires sobre cómo dividen el día o *noló'*, nos contaban que se dice *nálañi* cuando es muy temprano y son los instantes en que todavía está oscuro y no ha salido el sol. Al amanecer se lo nombra como *yogoñi*, en tanto que dicen *néteta* para señalar la mañana. El mediodía es llamado *noló' layñi*, *háwit* para la tarde y *píyaq* para la noche. A la medianoche se la nombra como *píyaq lawél* y también *píyaq layñi*. En un artículo reciente hemos descripto las diversas formas de indicar los momentos del día (Gómez y Carpio 2018), algunas de estas referencias se asocian al cielo, pero no todas ellas. Una de las formas de referir un momento del día es indicar la altura del sol en el cielo colocando brazo en alto señalando hacia el cielo para mostrar en qué posición estaría el sol en el momento que se busca indicar. Este gesto es algo usual y cotidiano, pudiéndose llegar a hacer cuando por algún motivo, se tiene que indicar algún instante; pareciendo tener una claridad evidente para los tobas. Junto con el reloj y el celular, esta forma de indicar momentos del día suele ser general. También se han rastreado otros métodos para marcar momentos de la jornada: la utilización de otros objetos celestes, un gnomon, sombras y también prestar atención a ciertos animales. Respecto de las sombras nos comentaban que si estaban en el monte los cazadores miraban la sombra que daba un palo clavado en la tierra. Esta lectura de las sombras

es un conocimiento común a hombres y mujeres tanto ancianos, cómo adultos jóvenes. Nos explicaban que mediante la lectura de la sombra que marcaba ese instrumento podían conocer la altura del sol y de esa forma saber si era hora de regresar al poblado. Sin embargo, recordaban que para conocer la altura del sol y el momento del día también es útil cualquier otra sombra, incluso la propia. Pero si estaban en el monte, en un espacio muy tupido, se trataba de buscar un lugar un poco más libre de vegetación: "un campito" y allí se colocaba "un palito" para saber bien la altura del sol. Sin embargo el sol no era, ni es, la única guía. El lucero o Venus es otro importante marcador del comienzo y fin de la jornada. La aparición de *Níchigi*, el lucero o Venus matutina, apunta que ya viene el día y es hora de partir hacia al monte. Inclusive cuando estaban trabajando en los ingenios, la aparición de *Níchigi* seguía siendo una referencia. Un colaborador ya anciano contaba que, antes de escuchar la campana que tocaba el capataz para ir a trabajar, ellos ya estaban despiertos porque "la estrella grande" ya indicaba que venía el día. Las mujeres adultas también estaban atentas a la aparición de *Níchigi*, antes de la salida del sol era un buen momento para ir a al monte recolectar. También algunos animales son de gran ayuda. De acuerdo con Arenas y Porini (2009: 52) cuando los loros o *elé'* (*Amazona aestiva*) regresaban a sus nidos eran una clara señal del crepúsculo. Otra de las aves con estas características de anunciación de la noche es *nehóGoe* (*Tyrannus melancholicus*), si se escucha su canto significa que se acerca el ocaso y si quien lo escucha está perdido en el monte, sentirá miedo (Arenas y Porini 2009: 216). Algunos testimonios indican que su nombre recuerda a la mujer caníbal (Wilbert y Simoneau 1982b: 312-314). El ave a la que llaman *paláloGo* (*Xolmis irupero*) anuncia el

día durante la época fría del ciclo anual, puesto que su aparición se enlaza a este período. Del mismo modo, a *ahéwa laló*¹⁵ (*Pyrocephalus rubinus*; coloquial: brasita de fuego) se lo asocia al verano y anuncia las horas con su canto, sobre todo se hace referencia que canta al amanecer (Arenas y Porini 2009: 213). Los gallos también fueron nombrados como anunciadores del día, aunque este aspecto parece más ligado al pasado reciente de los tobas. Este tipo de señales son muy útiles si, por ejemplo, el día está nublado. En este mismo sentido, el canto de un ave sirve de apoyo para saber en qué instante de la noche se está, nos referimos al canto de *sódachi* (*Crypturellus tataupa*; coloquial: perdiz). No sólo los pájaros generan indicadores de este tipo, también lo hacen otros animales como *wagayagá* (*Lycalopex gymnocerus*), el zorro, que se lo puede escuchar cuando ya pasó la medianoche; el mismo lapso nocturno es anunciado por la lechuza o *kidikik* (*Asio clamator*, *Bubo virginianus*) (Arenas y Porini 2009: 53).

Por un lado, respecto de la jornada vemos que el principal objetivo asociado a la utilización de un gnomon era ayudar a señalar el regreso desde el monte hacia el poblado, lo más importante era que no se hiciera de noche allí. Por otro lado, el mediodía también podría estar más relacionado a las formas de ocupación más recientes, como el trabajo asalariado o "las changas" donde "las doce horas" marcan el momento de descanso. Sin embargo, ese instante del día se lo tenía presente también desde antes, pues en uno de los mediodías del ciclo anual (durante el solsticio de verano) ningún reloj solar, ni ningún elemento o persona proyectaría sombra¹⁶,

situación que ha sido destacada por los tobas (Gómez y Carpio 2018). En base a lo trabajado hasta el momento pueden percibirse algunos cambios que van teniendo lugar en las formas de entender y referir a los diversos períodos en los que se divide el tiempo cotidiano, puesto que hoy día también se usan celulares y relojes, sin embargo como vimos también hay persistencias.

LOS CICLOS TEMPORALES, UNA PERSPECTIVA DE ANÁLISIS

Hasta aquí hemos repasado algunas de las formas en las que el cielo es utilizado para acompañar el paso de los ciclos temporales que ritman la vida cotidiana de los tobas. Ahora nos proponemos indagar en algunas particularidades que poseen tanto *Dapichí* (Pléyades), como *AwóGoik* (Luna). Desde el punto de vista toba, ambos parecen presentar una serie de características que no poseen otros objetos celestes. Como escribimos más arriba, *Dapichí* es pensado como un ser masculino que al igual que *AwóGoik* (Luna) cumple con las exigencias inexorables del ciclo vital. Alfredo Tomasini (1976) y Anatilde Idoyaga Molina (1985) explican que *Dapichí* tiene su origen mítico en la tierra y luego de cumplir sus tareas se retira al cielo. La autora escribe cómo al vivir

15. *Ahéwa laló* literalmente significa "el animal doméstico del sol", también lo hemos traducido como: "la mascota del sol".

16. Las poblaciones rurales en las que se asientan los tobas del oeste formoseño están, aproximadamente, a 23° 29' Sur, es decir relativamente cercanos al trópico de Capricornio. Esta ubicación hace que una vez al año el sol quede en una posición en la que las sombras son casi imperceptibles, situación que ha sido destacada en algunas conversaciones que se han tenido, donde indican que el sol queda "bien derecho" (Gómez y Carpio 2018).

en la tierra fue agredido constantemente por los hombres y por ello decide retirarse al cielo. En el mito se prosigue explicando que desde el firmamento *Dapichí* castiga a quienes lo habían ofendido enviando una helada que bloqueó al sol, hasta que los hombres comenzaron a desesperar. Pero finalmente el sol volvió a aparecer, y entonces *Dapichí* revivió a parte de la humanidad (Idoyaga Molina 1985:80). Esta situación explicaría el antiguo temor respecto de la posible desaparición del asterismo al comenzar el ciclo anual, que significaría la falta de prosperidad ese año. Puede afirmarse que este asterismo tiene una gran importancia cotidiana para los tobas. Ya hemos recalcado que se lo considera joven, “nuevito”, durante su amanecer heliaco y que con el paso de los meses *Dapichí* es visto (siempre un poco antes del amanecer) cada vez más alto en el cielo y cada vez más lejos en el horizonte, lo que equivale a su vejez, ya está viejo o *yagaikí*. A medida que pasa el momento frío del año, va perdiendo vigor, sigue enviando heladas pero son las finales porque poco a poco está acercándose a su muerte o desaparición. Cuando falta poco para el momento más próspero del año “desaparece”. El asterismo entra en su ocaso cósmico, y aunque todavía pueda ser visto cada mañana hacia el horizonte Oeste, se dice que “ya no está”, y su importancia cosmológica se diluye (Gómez 2011, 2012). *Dapichí* propicia la época de fertilidad y abundancia, pero eso no implica que esté en el

cielo cuando ese momento tiene lugar. *AwóGoik*, también tiene su origen en la tierra. La mitología describe a un hombre que por diversos motivos debe irse al cielo, entre algunos grupos chaqueños como los wichís ese exilio se debe a que había cometido incesto¹⁷.

A medida que pasan de “nuevo” a viejo, *Dapichí* y Luna (*AwóGoik*) cambian su posición en el cielo. Ya hemos transcripto el cambio de Luna de *dálaGaik* (nuevito/tierno) a *yagaikí* (anciano/viejo) hasta que llega a su estado *yiléw* (muerto). Ambos objetos celestes cumplen a su modo con las exigencias del ciclo vital. Este transcurrir, parece ligarse con el hecho de ser personajes masculinos, que por su origen quedan asociados con la tierra y sus vicisitudes, entre ellas crecer paulatinamente hasta perecer. Como hemos escrito más arriba, en la mitología hay narraciones sobre el origen terrestre de ambos personajes.

En oposición a lo expuesto en el párrafo anterior, la situación de los asterismos férreamente ligados a la femineidad es bien distinta¹⁸. *Qarkotél* o *Nekotél* (Cinturón de Orión) mantiene relaciones estructurales con *Dapichí*. Esta relación evoca la oposición simbólica entre lo masculino, representado por *Dapichí*, y lo femenino, representado por *Qarkotél*¹⁹. Por su parte, el asterismo femenino asociado al Cinturón de Orión es llamado tanto *Qarkotél* (“nuestras abuelas”) como *Nekotél* (“las abuelas de alguien”). A *Qarkotél* se lo relaciona inmediatamente con *Dapichí*. En general, al

17. Para indagar respecto de Luna y su origen terrestre entre los tobas ver Palavecino (1969-1970: 183). Para un estudio comparativo acerca de la luna ver Blixen (1992).

18. Tanto *Qarkotél* o *Nekotél* como las estrellas en general (*waqachiñi*) nos remiten a los mitos chaqueños relacionados al origen celestial de las mujeres. Para poder permanecer en la tierra estas mujeres celestiales primigenias debieron perder parte de esos peligrosos rasgos celestes característicos como, por ejemplo, su vagina dentada. Sólo desde ese momento pudieron permanecer en la tierra junto a los hombres como esposas. Los hombres/animales primigenios, por su parte, ya habitaban en la tierra. Para indagar acerca de estas narraciones míticas sobre el origen de las mujeres y los rituales femeninos que se asocian a este origen celeste ver Gómez (2010). Para indagar sobre estos mismos temas entre otros grupos tobas ver Tola (2001, 2005) y Citro (2008). Para un análisis que incluya a la figura de *Dapichí* y *Qarkotél*, brindando un análisis de la relación entre masculino/femenino ver Gómez (2012).

19. Para indagar sobre las relaciones estructurales entre ambos asterismos ver Gómez (2012).

nombrar a *Dapichí* se expresa que detrás de él aparece *Qarkotél*. Además de representar cada uno a un sexo distinto, al contrario de lo que pasa con *Dapichí* que en un principio es joven y fuerte, *Qarkotél* representa desde su aparición misma a unas "viejas". Así, los tobas expresan con certeza que *Qarkotél* son "las ancianas del cielo" mientras que el resto de estrellas *waqachiñí* son mujeres jóvenes. Por otro lado, aunque el Cinturón de Orión se asocia estrechamente con *Dapichí*, al contrario de lo que sucede con este último es reconocido en todo momento en la bóveda celeste: durante los fríos más intensos y también en los momentos más calurosos. En una palabra, estas estrellas son en todo momento *Qarkotél*, nuestras abuelas: ancianas. Del mismo modo, las *waqachiñí* que son consideradas seres jóvenes femeninos permanecen eternamente en ese estado: juventud. Entonces, *Qarkotél* remite en todo momento a las ideas de ancianidad, experiencia y sabiduría, en tanto que las estrellas *waqachiñí* refieren siempre a la juventud femenina; estas son condiciones fijas (Gómez 2017). A esto se suma que los asterismos que sin dudar son reconocidos como femeninos, son vistos y nombrados siempre del mismo modo en cualquier momento del ciclo estacional. El asterismo dibujado por el Cinturón de Orión en el cielo siempre es nombrado como *Qarkotél* o *Nekotél*, en el caso de Las Pléyades su nombre puede variar puesto que en una parte del año, *Dapichí* (que durante algunos momentos del ciclo anual es representado por las Pléyades) desaparece y las Pléyades pueden tener otro nombre. Al contrario de *Dapichí* y *AwóGoik* y tal vez evocando su origen celestial, *waqachiñí* y *Qarkotél* no cumplen el destino diacrónico de los seres vivos (Gómez 2017), sobre todo, no llegando a extinguirse o "terminarse".

CONSIDERACIONES FINALES

En base a lo escrito sobre el cielo toba parece plantearse, entonces, un contraste. Por un lado están las estrellas jóvenes (*waqachiñí*) o viejas (*Qarkotél*), ambas pensadas en femenino, por lo tanto con un origen celestial, podríamos decir: eternas. Por el otro lado *Dapichí* y *AwóGoik* (Luna), ambos pensados en masculino, con un origen terrestre y ligado a los avatares de la vida en este espacio: nacer, madurar, envejecer y morir. En un lugar, hasta el momento, no clasificable bajo estos parámetros: quedaría el sol. *Ahéwa* (Sol), está en un lugar que podemos pensar como liminar, en la mitología aparece como una figura muy poderosa, a veces es pensado en masculino y otras en femenino. Por otra parte, no es pensado como una *waqachiñí* (estrella), y cuando se lo piensa en femenino: sería el único objeto celeste englobado bajo ese género que se puede transformar a sí mismo de joven a anciana (Métraux 1946b: 19). Sin embargo, a pesar de este cambio no llega a perecer o desaparecer tal como lo hacen *AwóGoik* y *Dapichí*. Es eterna, y aunque cambia de joven a vieja por sí misma, sin ninguna intermediación: no perece o muere.

De este modo, los nombrados "objetos" celestes que sin vacilar son descriptos como masculinos y femeninos parecen mostrar una relación diferencial con respecto a la duración: *AwóGoik* y *Dapichí* cumplen claramente con las etapas dinámicas del ciclo vital, mientras que *waqachiñí* y *Qarkotél* mantienen en todo momento sus roles etarios y no llegan a perecer. Teniendo en cuenta lo expresado en el desarrollo de esta indagación, trazamos una hipótesis de trabajo preliminar. En definitiva, planteamos que los ciclos temporales ligados al

devenir cotidiano de los tobas son marcados por objetos celestes que mayormente son pensados en relación a lo masculino, míticamente ligados a la tierra y que perecen. En cambio las estrellas en general, *waqachiñí*, y *Qarkotél* que se asocian simbólicamente y sin lugar a dudas a lo femenino, no pueden ser utilizadas para marcar el tiempo cotidiano de los hombres brindando, al no perecer, una pauta de lo eterno.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

Araoz, Guillermo

1884 Navegación del Río Bermejo y Viajes al Gran Chaco. Imprenta europea y taller de grabados en madera, Buenos Aires.

Arenas, Pastor

2003 *Etnografía y Alimentación entre los Toba-Nachilamole#ek y Wichí-Lhuku'tas del Chaco Central (Argentina)*. Dunken. Buenos Aires.

Arenas, Pastor y Gustavo Porini

2009 Las aves en la vida de los tobas del oeste de la provincia de Formosa (Argentina). Editorial Tiempo de Historia, Asunción.

Aveni, Anthony F.

1991 Observadores del Cielo en el México Antiguo. Fondo de Cultura Económica. México.

Baity, Elizabeth

1973 Archaeoastronomy and Ethnoastronomy So Far. *Current Anthropology* 14: 389-449.

Barúa, Guadalupe y María Cristina Dasso

1999 El papel femenino en la hostilidad wichí. In: El chamán wichí. En: Mario Califano y María Cristina Dasso (eds.). Ciudad Argentina, Buenos Aires: 251-297.

Belmonte Avilés, Juan Antonio

1999 Las Leyes del Cielo. Astronomía y Civilizaciones antiguas. Editorial Temas de Hoy, Madrid.

Blixen, Olaf

1991 La mujer estrella. Análisis de un mito sudamericano. *MOANA* 4(1): 1-27.

1992 Las manchas de la luna y sus explicaciones míticas en Sudamérica. *MOANA* 4(2): 1-41.

1999 La luz y las tinieblas. El día y la noche en la mitología sudamericana. *MOANA* 5(3): 3-105.

Borges, Luiz Carlos

2015 Ao olhar o céu o que veem os Guarani? A controversa relação terra/Céu. Diferentes povos, diferentes céus e saberes nas américas: contribuições da astronomia cultural para história da Ciência. Luiz C. Borges (Org.). Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST, Rio de Janeiro: 105-125.

Bossert, Federico y Lorena Córdoba

2015 El trabajo indígena en economías de enclave. Una visión comparativa (Barracas caucheras e ingenios azucareros, siglos XIX y XX). En: Córdoba, Lorena; BOSSERT, Federico; Richard, Nicolás (Editores). Capitalismo en las selvas. Enclaves industriales en el Chaco y la Amazonía indígena (1850 – 1950). Ediciones del Desierto, San Pedro de Atacama: 111-128.

Braunstein, José

1989 Astronomía mataka. Revisión crítica de la Mitología Sudamericana V de Roberto Lehmann-Nitsche. Scripta Ethnologica, Supplementa 9: 43-60.

1993 Territorio e historia de los Narradores Matacos. Hacia una Nueva Carta Étnica del Gran Chaco 5: 4-74.

Cardoso, Walmir Thomazi

2016 Constellations and Time Keeping used by Indians at Northwestern Amazonian Region. Journal of Astronomy in Culture. 1(1): 23-39.

Carpio, María Belén

2012 Fonología y morfosintaxis de la lengua hablada por grupos tobas en el oeste de Formosa (Argentina). LINCOM Studies in Native American Linguistics 67. LINCOM Europa Academic Publisher, München.

Citro, Silvia

2008 "Creando una mujer: ritual de iniciación femenina y matriz simbólica de los géneros entre los tobas takshik". Mujeres indígenas en la Argentina. Cuerpo, trabajo y poder. Biblos. Buenos Aires: 27-58.

Combès, Isabelle

2019 El delegado y sus caciques. Leocadio Trigo en el Chaco Boliviano (1904-1909). Colección Scripta autochtona 22. Itinerarios Editorial, Cochabamba.

Combès, Isabelle, Diego Villar y Kathleen Lowrey

2009 Comparative Studies and the South American Gran Chaco. Tipití. Journal of the Society for the Anthropology of Lowland South

America, 7 (1): 69-102.

Cordeu, Edgardo

1969/70 Aproximación al horizonte mítico de los tobas. Runa 12/1-2: 67-173.

1977 Algunos personajes celestes de la mitología Ishir (Chamacoco). Suplemento Antropológico 12 (1-2): 7-24.

1984 Notas sobre la dinámica religiosa Toba Pilagá. Suplemento Antropológico 19 (1):187-235.

Córdoba, Lorena y José Braunstein

2008 Cañonazos en "La Banda". La Guerra del Chaco y los indígenas del Pilcomayo medio. Richard, Nicolás (comp.) Mala Guerra. Los indígenas en la guerra del Chaco (1932-1935). Museo del Barro, ServiLibro & Colibris, Asunción & París: 125-148.

Córdoba, Lorena, Federico Bossert y Nicolás Richard

2015 Capitalismo en las selvas. Enclaves industriales en el Chaco y la Amazonía indígena (1850 – 1950). Ediciones del Desierto, San Pedro de Atacama.

Dasso, María Cristina

1989 Las transformaciones del sol y las estrellas en la cosmovisión de los matacos (grupo tachóhnai). Scripta Ethnologica, Supplementa 9: 19-42

Dobrizhoffer, Martín

[1783] 1968. Historia de los Abipones. Volumen II. Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Humanidades, Departamento de Historia, Resistencia.

Faulhaber, Priscila

2004 'As estrelas eran terrenas': antropolgia do clima, da iconografia e das constelações Ticuna. En: Revista de Antropología. USP. 47(2): 379-426.

2017 Leitura Interpretativa sobre Relações Céu-Terra entre os Índios Tikuna¹ Priscila Faulhaber. Anthropológicas. Ano 21, 28(1): 73-104.

Giménez Benítez, Sixto, Alejandro López y Anahí Granada.

2000 Meteorites of Campo del cielo: Impact on the indian culture. C. Esteban, J.A. Belmonte (eds.). En: Astronomy and cultural diversity, La Laguna: 335-341.

2002 Astronomía aborígen del Chaco: Mocovíes I. La noción de nayic (camino) como eje estructurador. Scripta Ethnologica 23: 39-48.

2006 The sun and de moon as marks of time and spaces among the mocovíes of the Argentinean Chaco. Archaeoastronomy 20: 52-67.

Gómez, Cecilia Paula

2007 Kates lhukwetah. La representación social, material y estelar de la mujer entre los Wichí. Acta Americana, 15(2): 97-116.

2008 Na'qaiq, lakawa'hegem y dapi'chi. Huellas de una zona de frontera en dos representaciones celestes *toba-pilagá*". Estudios Latinoamericanos. Sociedad Polaca de Estudios Latinoamericanos 28: 185-209.

2010 La luna y la feminidad entre los tobas del oeste formoseño (Gran Chaco, Argentina). Campos. Revista de Antropología Social, Curitiba, 11(1): 47-64.

2011 The Dapi'chi (Pleiades) youth and old age: frost, air carnations and warriors. Archaeoastronomy and Ethnoastronomy: Building Bridges between Cultures (S278).

Editado por C.L.N. Ruggles, Cambridge University Press 7: 50-57.

2012 El hombre y la mujer. Apuntes sobre la organización social toba y su relación con el ámbito celeste. Suplemento Antropológico, Asunción 47(2): 7-112.

2016 Aproximaciones a la Astronomía Cultural a partir de la etnografía. En: Perspectivas etnográficas e históricas sobre las astronomías. Priscila Faulhaber y Luiz Carlos Borges (Org.) Museu de Astronomia e Ciências Afins, Río de Janeiro. (CD): 35-47

2017 Notas para una cartografía oral del cielo entre los tobas del oeste formoseño. Bulletin de l' Institut français d'études andines 46 (2) Instituto Francés de Estudios Andinos: 311-329.

Gómez Cecilia y María Belén Carpio

2018 *Ahéwa* liki'i. El reloj y la jornada entre los tobas del oeste de Formosa (Guaycurú, Argentina). Espaço Amerindio 12 (1) Porto Alegre: 144-173.

Gordillo, Gastón

1999 The bush, the plantations, and the "devils": culture and historical experience in the Argentinean Chaco. Tesis doctoral, University of Toronto.

2001 «Un río tan salvaje e indómito como el indio toba»: una historia antropológica de la frontera del Pilcomayo. Desarrollo económico-Revista de Ciencias Sociales 41 (162): 261-280.

Grubb, Barbroke

1911. An unknown people in an unknown land. An account of the life and customs of the Lengua Indians of the Paraguayan Chaco, whit adventures and experiences met whit during twenty years' pioneering and exploration amongst them. Seeley & Co. Ltd., London.

Guevara, José.

([1764] 1969). Historia del Paraguay, Río de la Plata y Tucumán, Colección de obras y documentos relativos a la historia antigua y moderna de la Provincias del Río de La Plata. Ilustrados con Notas y Disertaciones por Pedro De Angelis [1836]. Con prólogo y notas de Andrés M. Carretero, P. De Angelis. Editorial Plus Ultra, Tomo I, Buenos Aires: 499-830.

Idoyaga Molina, Anatilde

1985 Approach to the Pilagá culture of Central Chaco. Bulletin of the International Committee on Urgent Anthropological and Ethnological Research. Institut für Volkerkunde Universitätsstraße 7(27): 67- 86.

1989 "Astronomía pilagá". Scripta Ethnologica, Supplementa 9: 17-28.

2008 "El mito y las uniones imposibles. Análisis de la trama de un relato de los indígenas pilagá (Chaco Central)". Revista Española de Antropología Americana. Publicaciones Universidad Complutense de Madrid 38(1): 91-104

Iwaniszewski, Stanislaw

1994 De la astroarqueología a la astronomía cultural. Trabajos de prehistoria, 51(2): 5-20.

Lehmann-Nitsche, Roberto

1924a La Astronomía de los Matacos. Revista del Museo de La Plata 27: 253-265.

1924b La Astronomía de los Tobas. Revista del Museo de La Plata 27: 267-285.

1924c La Astronomía de los Mocoví. Revista del Museo de La Plata 28: 66-79.

1924d La Astronomía de los Vilela. Revista del Museo de La Plata 28: 210-233.

1924e La Astronomía de los Chiriguanos.

Revista del Museo de La Plata 28: 80-102.

1924/5 La Astronomía de los Tobas (segunda parte). Revista del Museo de La Plata 28: 181-209.

1927 La astronomía de los Mocoví (segunda parte). Revista del Museo de La Plata 30: 145-159.

López, Alejandro Martín.

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.

2011 New words for old skies: recent forms of cosmological discourse among the aboriginal people of the Argentinean Chaco. En: Archaeoastronomy and Ethnoastronomy. Building Bridges between Cultures (S278), Editado por C.L.N. Ruggles, Cambridge University Press, 7: 74-83.

2016 "Los cielos del Chaco" En: Primera Escuela Interamericana de Astronomía Cultural. Sixto Giménez Benítez y Cecilia Gómez (Eds.) Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el desarrollo (CYTED), Red de Centros de Investigación de Astronomía Cultural (ReCIAC), Sociedad Interamericana de Astronomía Cultural y Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas, UNLP: 145-201.

Lozano, Pedro

[1733] 1989 Descripción corográfica del Gran Chaco Gualamba. Universidad Nacional del Tucumán, Departamento de Investigaciones Regionales, Publicación 288, Tucumán.

Métraux, Alfred

1937a Études d'Ethnographie Toba-Pilaga. Anthropos, 32 (1-2): 171-194.

1937b Études d'Ethnographie Toba-Pilaga.

Anthropos, 32 (3-4): 378-401.

1944 "Estudios de etnografía chaqueña". Anales del Instituto de Etnografía Americana 5: 263-314.

1946a "Ethnography if the Chaco". J Steward (ed.). Handbook of South American Indians, vol. 1 (The Marginal tribes). Smithsonian Institution. Washington.

1946b Myths of the Toba and Pilagá Indians of the Gran Chaco. American Folklore Society. Philadelphia.

1973 Religión y magias indígenas de América del Sur. Editorial Aguilar. Valencia.

Miller, Elmer

1975 "Shamans, Power Symbols, and Change in Argentine Toba Culture". American Ethnologist. 2(3): 477-496.

1979 Armonía y disonancia en una sociedad. Los tobas argentinos. Siglo XXI, México.

Montani, Rodrigo

2017 El mundo de las cosas entre los wichís del Gran Chaco: Un ensayo etnolingüístico. Colección Scripta autochtona, 17. Cochabamba: Itinerarios Editorial.

Mudrik, Armando.

2011 An eucalyptus in the moon: folk astronomy among European colonists in northern Santa Fe province, Argentina. Archaeoastronomy and Ethnoastronomy: Building Bridges between Cultures (S278). Editado por C.L.N. Ruggles, Cambridge University Press, 7: 84-92.

2015 Ethnoastronomy in the Multicultural Context of the Agricultural Colonies in Northern Santa Fe Province, Argentina. En: Clive Ruggles (Ed.), Handbook of Archaeoastronomy and

Ethnoastronomy. New York, Heilderberg, Dordrecht, London, Springer: 981-985.

2019 Astronomías de migrantes y sus descendientes en el contexto de las 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.

Palavecino, Enrique

1933 Los indios pilagá del río Pilcomayo. Anales del Museo Nacional de Historia Natural. Buenos Aires 37: 517-581.

1969-1970 – Mitos de los indios toba. Runa, 12 (1-2): 177-199.

Palmer, John

2005 La buena voluntad wichí. Una espiritualidad indígena. APCD, CEEAZO, EPRAZOL, FUNDAPAZ, Franciscanas Misioneras de María, Parroquia Nuestra Señora de la Merced, Tepeyac, Asociana, Formosa y Salta.

Paucke, Florián

2010 [1749-1767]. Hacia allá y para acá. Ministerio de Innovación y Cultura de la Provincia de Santa Fe, Santa Fe.

Pedroza Lima, Flavia; Priscila Faulhaber, Marcio D'olne Campos, Luiz Carlos Jafelice y Luiz Carlos Borges

2013 Relações céu-terra entre os indígenas no Brasil: distintos céus, diferentes olhares. En: História da Astronomia no Brasil, Volume I. MATSUURA, Oscar (Ed.). Museu de Astonomia e Ciências Afins, Cepe Editora, Río de Janeiro: 86-130.

Rostagno, Enrique

1969 [1911] Informe. Fuerzas en operaciones en el Chaco 1911. Círculo Militar, Buenos Aires.

Ruggles, Clive y Nicholas Saunders

1993 The Study of Cultural Astronomy. En: Ruggles and Saunders (Eds.) Astronomies and Cultures, University Press of Colorado, Nitwot: 1-31.

Ruiz Moras, Ezequiel

2000 El rumor de los astros: una aproximación a la etnoastronomía toba taksek (Chaco Central). Sociedad Argentina de Americanistas. Actas III Congreso Argentino de Americanistas, vol. 2: 263-289

Storm, Olaf

1892 El río Pilcomayo y el Chaco boreal. Viajes y exploraciones. Compañía sudamericana de billetes de banco, Buenos Aires.

Tebboth, Tomás

1943 Diccionario Toba. Revista del Instituto de Antropología de la Universidad Nacional del Tucumán 3(2). Dir. Enrique Palavecino.

Terán, Buenaventura

1998 El cambio del año y el tiempo cíclico en la cosmovisión Mocoví. Sociedad Argentina de Americanistas. Actas II Congreso Argentino de Americanistas vol. 1: 240-274.

Tola, Florencia

2001 "La luna en el imaginario masculino y femenino de los tobas (qom) orientales del Chaco argentino". Avá Revista de Antropología,

3: 75-88.

2005 "Sociabilidad y mito: hombres, mujeres y animales desde la perspectiva toba". Latin American Indian Literatures Journal 21(1): 59-79.

Tomasini, Alfredo

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

Wilbert, Johannes y Karin Simoneau (eds.)

1982a. Folk Literature of the Mataco Indians. Los Angeles, UCLA Latin American Center Publications.

1982b Folk Literature of the Toba Indians. Volume One. Los Angeles: UCLA Latin American Center Publications.

1985 Folk Literature of the Chorote Indians. Los Angeles, UCLA Latin American Center Publications.

1987a Folk Literature of the Nivaklé Indians. Los Angeles, UCLA Latin American Center Publications.

1987b Folk Literature of the Chamacoco Indians. Los Angeles, UCLA Latin American Center Publications.

1988 Folk Literature of the Mocoví Indians. Angeles, UCLA Latin American Center Publications.

1989 Folk Literature of the Toba Indians. Volume Two. Los Angeles: UCLA Latin American Center Publications.

Wright, Pablo

2008 Ser-en-el-sueño. Crónicas de historia y vida Toba. Editorial Biblos, Buenos Aires.