

UNA FLAUTA AÓNIKENK DE TRES FORATS... CONSECUTIUS

JORDI QUINTANA ALBALAT

Amb la col·laboració d'Óscar Francés Bretón
en la seva modelització, reproducció i descripció

Punta Arenas (Xile), El Vendrell i Barcelona

L'avinentesa

Mentre preparava l'estada a la Universidad de Magallanes a Punta Arenas (Magallanes, Antàrtica Xilena, Xile) prevista entre el 26 d'agost i el 6 de setembre de 2019, una notícia em va fer saltar de la cadira: «Descubren en el Estrecho de Magallanes el primer instrumento musical de los tehuelches». ¹ Després de llegir-la vaig fer algunes cerques més per la xarxa, que em van portar al text «La Tierra del Fuego se apaga: Requiem para flauta sola» (DÍAZ 2018).

Hi vaig veure que l'anomenada «Flauta San Gregorio» ², un suposat instrument aeròfon d'os amb tres forats (MARTINIĆ 1995 i DÍAZ 2018), estava al Centro de Estudios del Hombre Austral de l'Instituto de la Patagonia i que aquest pertanyia a la Universidad de Magallanes (UMAG), on havia de fer l'estada, i em vaig proposar veure-la directament. Una curiosa lectura de

1. Vegeu: <https://www.biobiochile.cl/noticias/ciencia-y-tecnologia/inventos-y-descubrimientos/2019/07/15/descubren-en-el-estrecho-de-magallanes-el-primero-instrumento-musical-de-los-tehuelches.shtml>

2. Aquest nom li va posar RAFAEL DÍAZ (2018), ja que es va trobar a la badia de San Gregorio a l'estret de Magallanes (MARTINIĆ 1995 : 291). A BUTTO, SALETTA i FIORE (2015 : 11) es poden veure alguns gravats del s. XIX de la badia de San Gregorio.

l'article de Díaz em va portar a seguir alguns dels seus fils; pel meu desconeixement de la història dels pobles de la Terra del Foc, vaig mirar de contextualitzar la cultura tehueltxe i més específicament la dels aónikenk, la seva branca més austral (MARTINIĆ 1995 i 2013; MEMORIA CHILENA 2018; MUSTERS 1911; RODRÍGUEZ I DELRIO 2000).

Una mica de context geogràfic i cultural

Podem situar l'origen dels tehueltxes ara fa uns 4.500 anys (CHILE PRECOLOMBINO 2012). Vivien des de l'actual Pam-pa argentina fins a la Terra de Foc xilena, i a la badia de San Gregorio on es va trobar la flauta. Possiblement hi van viure ara fa «2.810 ± 159» anys (MARTINIĆ 1995 : 28). Va ser Federico Escalada (MARTINIĆ 1995; RODRÍGUEZ i DELRIO 2000) qui va encunyar el terme «complex tehueltxe» per indicar que hi havia «diferències entre els seus components, però que al mateix temps se suposa que devien compartir una forma de vida comuna i variants dialectals d'una mateixa llengua» (RODRÍGUEZ i DELRIO 2000 : 7-8). Rodolfo Casamiquela (RODRÍGUEZ i DELRIO 2000) va ser qui va agrupar els diferents grups culturals segons la seva ubicació al territori esmentat, amb la següent classificació:

Tehueltxes continentals

1. Septentrionals boreals (Pampeans i Pueltxes): nord del Río Negro (llengua querandí). Poble extingit.
2. Septentrionals australs o Gününa Këna: dels rius Limay i Negro al riu Chubut (llengua gününa küne, que pertany a la família chon³). Poble extingit.
3. Segons TERMCAT (2018): «La família chon està formada per unes cinc llengües, totes extingides o pràcticament extingides: gününa-kena, teushen, tehueltxe, selknam o ona i haush».

3. Meridionals boreals o P'enk'enk: entre els rius Chubut i Santa Cruz (llengua teushen, que pertany a la família chon). Poble extingit.

4 Meridionals australs o Aónik'enk o Aónikenk: del riu Santa Cruz a l'estret de Magallanes (llengua aónikenk, també anomenada tehueltxe, que pertany a la família chon). Poble desaparegut a Xile per extinció i migració a Argentina, on el 2009 se'n van identificar 10.590 descendents (UNICEF i FUN-PROEIB Andes 2009) i al cens de 2010, 27.813 autoreconeguts tehueltxes (INDEC 2012), sobretot a Chubut, Santa Cruz y Río Negro.

Tehueltxes insulars (La Terra del Foc)

5 Selk'nam o Onas: nord-est i centre de l'Illa Gran de Terra del Foc (llengua selknam que pertany a la família chon). Poble extingit.

6 Haush o Manek'enk o Manekenk: extrem sud-est de l'Illa Gran de Terra del Foc (llengua haush). Poble extingit.

Cultures veïnes separades pels Andes

7 Maputxe: Araucania xilena (llengua mapudungun).

8 Alakaluf o Kawésqar: zona austral de Xile (llengua kawesqar). Poble gairebé extingit, només en queden alguns descendents.

Cultura veïna separada per l'estret de Magallanes

9 Yámanas o Yagán: arxipèlag de la Terra del Foc (llengua yagán o yámana). Poble gairebé extingit, només en queden alguns descendents.

A partir de l'arribada el 1520 de l'expedició de Fernão de Magalhães [«Magallanes»] a les terres australs, aquell indret comença a anomenar-se la Patagònia i els seus habitants patagons. Així ho descriu Antonio Pigafetta, cronista venecià que va acompanyar Magalhães a fer la volta al món:



1. Distribució dels tehueltxes i cultures veïnes. Font modificada: VARELA (s. d.).

Transcurrieron dos meses antes de que avistásemos a ninguno de los habitantes del país. Un día en que menos lo esperábamos se nos presentó un hombre de estatura gigantesca. [...] Este hombre era tan alto que con la cabeza apenas le llegábamos a la cintura. [...] Seis días después, algunos de nuestros marineros ocupados en recoger leña para el consumo de la escuadra, vieron otro gigante vestido como los de que nos acabábamos de separar

[...]. Nuestro capitán dio a este pueblo el nombre de patagones. En este puerto, al cual pusimos el nombre de San Julián. (PIGAFETTA 2012 : 21, 23 i 27).

D'entre les diverses teories sobre per què se'ls va anomenar patagons, sembla força plausible la que associa el terme portuguès⁴ «patagãos» (o peus o petjades grans), amb el seu equivalent italià⁵ «patagoni», i el castellà⁶ «patagones», que, al segle XVI, ARÉIZAGA (2012 : 9) ja reconeixia quan deia «este nombre patagón fue un disparate puesto a esta gente por los cristianos, porque tienen grandes pies; pero no desproporcionados, según la altura de sus personas, aunque muy grandes más que los nuestros», i que MARTINIĆ (1995 : 38) rebla quan diu «si eran tan descomunales, sus pies no debían serlo menos, con lo que la leyenda se complementó apropiadamente: los gigantes eran, además, patones», tot i que també aposta per un alt nivell lector de Magalhães quan comenta que és possible que aquest nom correspongui «a un personaje de la novela Primaleón»,⁷ tesi que també defensen altres autors com DOURA (2011).

Quant al nom genèric de Tehueltxes, el va consolidar Escalada (MARTINIĆ 1995) a partir de la manera com entre els segles XVI a XVIII els maputxes van començar a anomenar-los en la seva llengua, el mapudungun, en la qual *tehuel* vol dir brau o idòmit, i *txe* o *txl* (che) gent, i, per tant, gent brava o indòmita. Deixem a l'especulació i a la fantasia el suposat gigantisme dels patagons o tehueltxes (DOURA 2011; FUNDACIÓN MUSEO DE LA PLATA 2001; PÉREZ 2017) i recollim només el que deia

4. Era la llengua del portuguès Fernão de Magalhães.

5. Era la llengua del venecià Antonio Pigafetta.

6. Llengua que el basc Juan Sebastián Elcano [«Elcano»] també parlava.

7. Vegeu: <http://www.cervantesvirtual.com/obra/primaleon-libro-del-inuencible-cauallero-primaleon-hijo-de-palmerin-de-oliua-donde-se-tractan-los-sus-altos-hechos-en-armas-y-los-de-polendos-su-hermano-y-los-de-don-duardos-principe-de-inglaterra-y-de-otros-precitados-caualleros-de-la-corte-del-emperador/>

DARWIN (1921 : 331-332) sobre ells, en una aturada del Beagle a la gola oriental de l'estret de Magallanes:

Durante nuestra visita anterior, en enero, tuvimos una entrevista en cabo Gregory con los famosos patagones, llamados gigantes, que nos recibieron con gran cordialidad. Su talla parece mayor de lo que en realidad es a causa de sus grandes mantos de guanaco, su larga cabellera suelta y porte general; la altura media de estos hombres es poco más de 1,80 metros, con algunos hombres más altos, y solamente unos pocos más bajos, y las mujeres tienen también elevada estatura.

Dels seus orígens a l'extinció, podem identificar tres etapes dels tehueltxes (entre altres, CHILE PRECOLOMBINO, 2012; MARTINIĆ 1995).

1a Dels orígens fins al segle XVI, eren nòmades, caçadors i recollectors⁸ de terra i de mar. Vivien en famílies nuclears que s'agrupaven en bandes d'una dotzena de famílies.

2a A partir del XVII, amb la possessió de cavalls, els grups es van fer més nombrosos i jeràrquics, van desenvolupar una artesanía associada a l'utillatge eqüestre, van incrementar els desplaçaments interiors i exteriors del territori, i van ampliar els contactes i intercanvis comercials amb altres cultures i navegants.

3a Comença a mitjan segle XIX amb el que MARTINIĆ (1995 : 101) anomena l'època de «la cultura del alcohol», en la qual l'aiguardent, el rom i també el tabac eren els pagaments

8. Com bé reivindiquen RODRÍGUEZ i DELRIO (2000 : 11) és important reinterpretar i valorar el concepte de caçadors-recollectors, ja que «la antigua visión de los cazadores-recolectores como “salvajes incapaces de vivir de otro modo” ha sido modificada por la alternativa que enfatiza el valor de la libertad y la igualdad: libertad para fusionarse o separarse de acuerdo a decisiones instrumentales (vinculadas a la cantidad de alimentos disponible, a cuestiones políticas o simbólicas); igualdad (autonomía) en las relaciones entre y dentro de las bandas».

que els colons i els navegants els feien a canvi d'artesanía o de pells tant del llop magallànic terrestre (*Lycalopex culpaeus magellanicus*) com del llop mar (*Otaria flavescens*). I segueix a finals del segle XIX (1876) amb la irrupció de l'economía ramadera dels ovellers: els terratinents els van prendre les terres per crear hisendes, van perdre l'accés a molts recursos naturals, la població es va fragmentar i dispersar, es van fer més sedentaris i van desenvolupar més artesanía, jocs, etcètera.

Instrumentos musicales tehueltxes

Algunes referències inicials

MUSTERS (1911: 198):

La orquesta consistía en un tambor hecho de un pedazo de cuero estirado y de una especie de instrumento de viento formado con un fémur de guanaco agujereado, que se coloca en la boca y se toca con los dedos ó con un arco corto de crin de caballo.

MUSTERS (1911 : 236):

La piel del corvejón les da zapatos ó forros de bolas, y con el fémur fabrican dados ó un instrumento musical.

LISTA (1998 [1894] : 48):

Como debe comprenderse muy bien, el tehuelche casi desconoce el arte musical; el único instrumento que le es propio consiste en un pequeño arco como de un pie de largo y un tercio de pulgada de diámetro, hecho de madera flexible y con cuerda de cerda de caballo. Un hueso pulido y a veces con dibujos esculpidos, húmero de cóndor casi siempre, le sirve de complemento; humedécenlo ligeramente con saliva y mientras por una de sus extremidades conservan apoyado el arco en la dentadura, tomado el otro extremo con el pulgar y el índice de la mano izquierda hacen pasar aquél suavemente sobre la cuerda, y por este medio, alzando alternativamente el índice o el anular, obtienen sonidos

tenues que dicen ellos imitan el galope del caballo y el ruido del viento. Este instrumento favorito de los jóvenes se llama Koolo. Síguete el conocido tamboril que antes se construía con una especie de jofaina pequeña de madera de roble u otra, recubierta con un pellejo fresco de guanaco o de liebre, que al secarse, amarrado, quedaba perfectamente distendido. [...] El tamboril es el instrumento de la danza a que los indios son muy dados: lo tocan con dos palitos rígidos y livianos, e interviene en todos los regocijos de la vida.

MARTINIĆ (1995 : 244):

Por consecuencia, cabe agregar otras formas fabricadas tales como las piezas óseas —kchoo— que se empleaban como complemento del arco musical. Estas piezas se confeccionaban con huesos largos y livianos de aves, o con partes de los mismos, cortados a un largo variable entre 15 y 25 centímetros, luego se agujereaban a la manera de una flauta y/o se las decoraba con incisiones.

MARTINIĆ (1995 : 290-291):

La sensibilidad musical de los aónikenk se puso también de manifiesto ante testigos extraños [...], pero de manera particular por el placer que sentían al tocar su instrumento característico como era el koolo, del que obtenían una extraña y dulce melodía, llena de sugerencias. Este, formado por el arco y su complemento el hueso que se deslizaba sobre la cuerda de crines, era el único instrumento musical propiamente tal que poseían los aónikenk, pues los otros dos, el tamboril y el sonajero, se empleaban en dar ritmo a los pasos de baile con sus sonidos secos y melódicos. Respecto del hueso, Musters da a entender que también era soplado, sirviendo así como instrumento de viento, lo que explicaría los agujeros practicados en algunos, a la manera de una flauta, afirmación que ha creado confusión entre los estudiosos, aceptándose por alguno que se diera la combinación entre el arco y la flauta¹³.

Diu la nota 13:

En el sitio indígena histórico de San Gregorio ha sido encontrado un trozo de hueso para frotar el koolo (11 cms.) que además de huellas de decoración incisa, presenta tres agujeros que no podrían atribuirse necesariamente a fines de ornato, como sí los tienen en cambio las dos piezas observadas en el Museum für Völkerkunde de Berlín. Sobre esta materia véase además los artículos de Rubén Pérez Bugallo «¿Flautas entre los tehuelches?» (*Revista Patagónica*, núm. 43, Buenos Aires, 1989), que mereció un comentario de Rodolfo Casamiquela en el núm. 46 de la misma revista, y «La flauta de doña Rosa Ibáñez» (*Revista Patagónica*, núm. 50, Buenos Aires, 1991). En definitiva el autor acepta la existencia de tres clases de frotadores: uno decorado, sin orificios, o si los posee sólo son pequeños y ornamentales; otro con agujeros que sugieren la posibilidad de un doble uso (como frotador del koolo y como flauta) y un tercero, liso, que sería el más moderno. No queda pues excluida la posibilidad de uso de un perforado, a modo de una flauta, como lo sugiere Musters.

Els comentaris, discussions i contrastacions sobre aquestes referències estan integrats en les línies següents.

Instruments idiòfons

Tambors

Aple o *Ápe*: A sota terra, de fang, de closca d'armadillo de la Patagònia («piche») o, dubtosament, de fusta.

Katakí o tambor d'aigua (molt dubtós).

Excepte el tambor de sota terra i el *katakí*, tots els altres es toquen agafats amb una mà i amb una vareta de fusta o baqueta a l'altra, que percudeix la pell, com en el cas del *cultrum* maputxe.⁹ Això descarta inicialment que una persona pogués tocar un d'aquests *aple* o *Ápe* amb una mà i un altre instrument amb l'altra.

9. Vegeu: https://www.wikiwand.com/es/M%C3%BAsica_de_Chile



ECHEVERRÍA (2013 : 44)

VEGA (2016 : 111)

2. Tambors tehueltxes.

Chelper: cinta de cuir o de teixit, amb peülles de guanac. S'assembla a les *chajchas* andines, que poden ser de peülles o de llavors, o a les *cascahuillas* maputxes,¹⁰ que porten picarols. MORENO (2015 : 11) identifica com a *chelpers* les corretges que els ballarins del ritus «de la casa bonita» recollit per MUSTERS (1911 : 199) porten en bandolera (vegeu imatge 4).

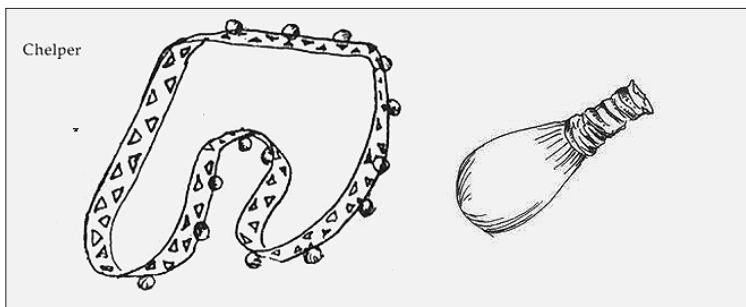
Sonalls: generalment fets amb la bufeta d'animals i pedres a dintre.

Instruments cordòfons

Koolo: és un arc musical¹¹ format per una costella, generalment de guanac, o una branca de *calafate*, amb crins de cavall tensats entre els seus extrems, que es recolza a la comissura de la boca que fa de caixa de ressonància i que es frega o percu-

10. Vegeu: https://www.cdbp.patrimoniocultural.gob.cl/652/w3-article-55226.html?_noredirect=1

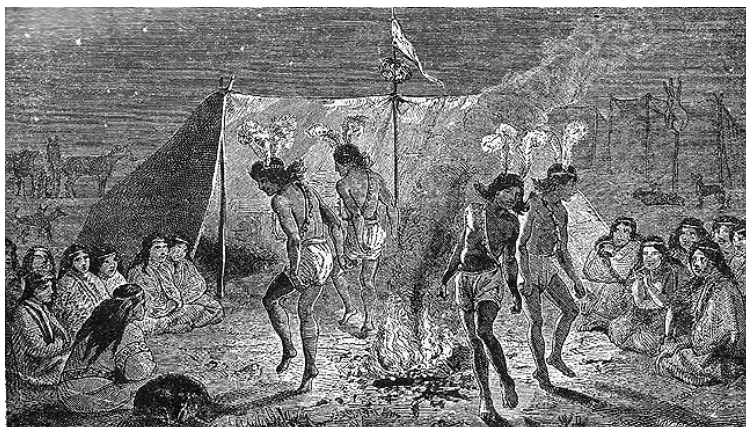
11. Vegeu: CIVALLERO (2004).



ECHVERRÍA (2013 : 47)

Sonall. Autoria desconeguda

3. Chelper i sonall.



4. «Rito de la “casa bonita” y su danza» de MUSTERS (1911 : 199).

deix amb un os generalment d'albatros o d'oca de Magallanes (*caiquén*), que MARTINIĆ (1995 : 244) anomena *kchoo*. La decoració dels ossos fregadors ha portat a diverses confusions i debats.

FERNÁNDEZ (2004 : 49), al seu *Diccionario Tehuelche-Español/ Índice Español-Tehuelche*, a l'entrada *ko:lo*]¹² indica:

12. [] o [?] vol dir consonant oclusiva glotal sorda.

violín tehuelche, instrumento musical realizado con un trozo de madera tensado por crines de caballo, uno de cuyos extremos se apoya sobre el labio inferior. Consiste en un pequeño arco de madera flexible y con cuerda de cerda de caballo. Un hueso pulido y a veces con dibujos esculpidos, húmero de cóndor casi siempre, le sirve de complemento; humedécenlo ligeramente con saliva y mientras por una de sus extremidades conservan apoyado el arco en la dentadura, tomado el otro extremo con el pulgar y el índice de la mano izquierda hacen pasar aquel suavemente sobre la cuerda. Por este medio, alzando alternativamente el índice ó el anular, obtienen sonidos tenues que dicen ellos imitan el galope del caballo y el ruido del viento.

Aquesta descripció està extreta fonamentalment de LISTA (1998).

Instrumentes aeròfons

¿Flauta, Rambo, Quena?

ECHEVERRÍA (2013 : 46-47) diu que «El Rambo es un instrumento interesante, compuesto de un fémur de guanaco, como ya lo describiera G. Musters. Generalmente el Rambo tiene tres agujeros, pero hay excepciones. [...] Se lo toca a manera de quena», i inclou un dibuix d'una quena amb sis forats a la part superior.

MARTINIĆ (1995 : 244 i 290-291) afirma que els ossos que es feien servir per fregar els *koolos* «se agujereaban a la manera de una flauta» i, seguint MUSTERS (1911), diu que «[el hueso] era soplado, sirviendo así como instrumento de viento, lo que explicaría los agujeros practicados en algunos, a la manera de una flauta, afirmación que ha creado confusión entre los estudiosos» i que l'os de fregar o *kchoo* que es va trobar a San Gregorio «presenta tres agujeros que no podrían atribuirse necesariamente a fines de ornato», i que «acepta la existencia de



5. *Laónikenk Casimiro tocant un koolo* (1902).
Font: <https://imgur.com/gallery/FzZCGvw>. La foto
la va fer LEHMANN-NITSCHÉ (1908 : 930).

tres clases de frotadores [...] otro con agujeros que sugieren la posibilidad de un doble uso (como frotador del koolo y como flauta) [...]. No queda pues excluida la posibilidad de uso de un perforado, a modo de una flauta, como lo sugiere Musters».

I seguint el fil que ens proposa MARTINIĆ (1995 : 291) quan esmenta R. PÉREZ (1989 : 12), que afirma que:

jamás han llegado a mostrar un ejemplar —como no sea construido ad hoc— ni una fotografía de algún tehuelche ejecutando

el rambo. Ni tampoco un registro magnetofónico de campo con una melodía a cargo de esa imaginada flauta. Y esto ocurre. Simplemente porque los tehuelches no poseyeron flautas, como no sea dentro de la imaginación de Musters y de quienes copiaron su error y lo aderezaron con florituras literario-nativistas.

S'hi pot afegir que tampoc hi ha cap exemplar de *rambo* original ni de cap mena de flauta tehueltxe, llevat del de la fotografia de la Flauta de San Gregorio del cartell *Artefactos Arqueológicos de Fuego-Patagonia* del Centro de Estudios del Hombre Austral (vegeu imatge 9).

Coincideixo amb la hipòtesi de R. PÉREZ (1989) en el sentit que els *kchoo* coneguts i que hi ha als diferents museus del món¹³ són fregadors de koolo i no flautes, i que possiblement hi ha hagut confusió amb alguns dels anomenats forats, que en realitat només són concavitats per decorar i que no travesen els ossos. Però difereixo en la seva radical afirmació que «los tehuelches no poseyeron flautas» (R. PÉREZ 1989 : 12), ja que considero que aquesta no és l'única conclusió possible del fet que les flautes d'os que es mostren al Museo de Ciencias Naturales de La Plata i al Museo Provincial Padre Manuel J. Molina de Río Gallegos d'Argentina (DÍAZ 2018), algunes d'elles fins i tot amb l'etiqueta amb el nom Rambo, no són originals, sinó que com diu DÍAZ (2018 : 50): «se me informó lo que salta a la vista: que las flautas eran trabajos artesanales contemporáneos comprados por el museo, que eran réplicas de una flauta tehuelche llamada “koj” y también “rambo”». ¹⁴ De fet ja ho avançava CASAMIQUELA (1990: 44), en la rèplica a R. PÉREZ (1989), quan deia que «estoy en condiciones de afirmar que, efectivamente, los tehuelches meridionales cono-

13. Ethnologisches Museum de Berlín, Museo de Ciencias Naturales de La Plata i Museo Provincial Padre Manuel J. Molina de Río Gallegos, Argentina (DÍAZ 2018).

14. Evidentment ens preguntem: On són les flautes originals? Quines referències n'hi ha? Han existit realment? Són d'inspiració peruana o andina?

cieron flautas en sus ceremonias», tot i que ell es refereix a una quena de fusta.

Quant a la imatge «Rito de la “casa bonita” y su danza» de MUSTERS (1911: 199), la dona asseguda a la dreta (vegeu imatge 4), contràriament al que interpreten alguns, no considero tampoc que toqui cap flauta, sinó que més aviat sembla que estigui fumant.

Aprofundint en l'interessant estudi de DÍAZ (2018), i després d'aprendre'n la contextualització de la cultura aónikenk i d'acceptar-ne la reafirmació que fa sobre els fregadors de *koolo*, els *kchoo*, com a part de l'instrument cordòfon, però que era gairebé impossible que també tinguessin una funció d'aeròfons, llevat que algú els fes servir com a tubs sonors o flautes harmòniques, he seguit l'estudi específic de «La flauta de hueso aparecida en el Instituto de la Patagonia» que acompanya amb les fotografies que reproduïxo (imatges 6 i 7).

Així doncs, la flauta fotografiada a les notícies de BioBioChile¹⁵ amb el titular «Descubren en el Estrecho de Magallanes el primer instrumento musical de los tehuelches» i la llegenda «Reconstrucción de la flauta Aónikenk», que el mateix DÍAZ (2018 : 69) reproduïx al seu article i que també surt com a imatge de fons en el vídeo del seu registre sonor,¹⁶ no és la Flauta de San Gregorio, ni hi té res a veure, com tampoc el que DÍAZ (2018 : 69) presenta com a «Proyección computacional organométrica del hueso San Gregorio», la qual cosa genera les conclusions següents:

Primera conclusió: La flauta reproduïda per Díaz i Pérez no és la Flauta de San Gregorio que forma part dels materials del Centro de Estudios del Hombre Austral (CEHA).

15. Vegeu nota 2.

16. Vegeu i escolteu: <https://youtu.be/UHp6LmAw1A4>



6. Flauta de San Gregorio per davant.

Font: DÍAZ (2018 : 56).



7. Flauta de San Gregorio per darrere.

Font: DÍAZ (2018 : 58).

La reproducció de Díaz i Pérez és la d'una quena molt semblant a les reproduïdes als museus argentins abans esmentats i que DÍAZ (2018) mostra a la pàgina 50 del seu article com a flautes tehueltxes.

Segona conclusió: la flauta reproduïda per Díaz i Pérez és una còpia de les reproduccions de les flautes tehueltxes anomenades rambo i/o koj del Museo de Ciencias Naturales de La Plata i el Museo Provincial Padre Manuel J. Molina de Río Gallegos (Argentina), de les quals es desconeix l'origen.

Davant d'aquesta evidència i en l'avinentsa de l'estada programada a la Universidad de Magallanes (UMAG), una vegada a Punta Arenas, mitjançant el Dr. Juan Carlos Judikis de la UMAG, vaig sol·licitar autorització a la Dra. Flavia Morello Re-



8. Flauta reproduïda per l'artesà i lutier Gastón Pérez Araya. Font: DÍAZ (2018 : 69).

petto, directora del Instituto de la Patagonia, al qual pertany el CEHA, per observar la veritable Flauta de San Gregorio, cosa que vaig poder fer el dia 28 d'agost de 2019.

Aquell dia, només entrar al CEHA vaig veure la flauta fotografiada en un interessant cartell sobre *Artefactos Arqueológicos de Fuego-Patagonia*, que mostra diversos objectes arqueològics localitzats, el lloc de trobada, l'època amb diversos períodes A. P. o «Antes del Presente» i una petita descripció. La Flauta de San Gregorio porta la llegenda «14.- Instrumento musical».

El Dr. Víctor Sierpe em comentà que «fue realizado en marco del catastro actualizado de sitios arqueológicos de la región de Magallanes y Antártica Chilena en el año 2010, a través de la solicitud de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena CONADI».

El primer contacte amb la flauta, amb els guants de goma ben posats, va ser emocionant. Tot i saber que segons MARTINIĆ (1995 : 291) feia 11 centímetres i segons DÍAZ (2018 : 72) aproximadament 13, vaig pensar allò del «me la imaginava més grossa». Vaig fer-ne una primera mesura amb un peu de

rei de plàstic, i un micròmetre que em va deixar l'amic Francisco «Pancho» Ascencio. Vaig considerar les mesures preses com a aproximades i orientatives, menys la del gruix de l'os mesurada amb el micròmetre. Com que la mesura del gruix no era constant en els perímetres del cap i del peu, la mesura definitiva que dono prové de la mitjana de cinc mesures realitzades al cap de l'os en què, suposadament, hi havia l'embocadura.

En l'observació dels forats vaig confirmar que cap dels tres no tenia el mateix diàmetre; tot i que el primer i el segon eren



9. Cartell dels llocs arqueològics de la regió de Magallanes i Antàrtica Xilena. Data de fotografia: 28/08/2019.

molt semblants, el tercer era més petit. Les distàncies entre ells són diferents, de manera que la que hi ha entre el primer i el segon és gairebé el doble de la que hi ha entre el segon i el tercer. Semblen fets rasant amb algun estri de pedra o de ferro, tenen forma d'un tronc de con invertit i les seves vores estan esmussades, cosa que podria indicar desgast per ús o fregament.

Ara bé, Riquelme (a DíAZ, 2018 : 61) diu que

los agujeros que presenta la pieza, atraviesan completamente el hueso, y se encuentran en la cara posterior¹⁷ del tubo, muy próximos entre sí y al mismo tiempo, muy cercanos al extremo proximal.¹⁸ Las tres horadaciones principales de forma circular, siguen los mismos patrones de distancia entre sí, dato que sugiere y apoya la idea del uso de este artefacto como aerófono.

Aquesta afirmació és sorprenent, ja que es contradiu amb la meva observació en la qual vaig comprovar que la distància del primer al segon forats és gairebé el doble de la del segon al tercer, cosa que va quedar documentada amb les mesures preses el dia 2 de setembre de 2019, que s'indiquen més endavant.

Tercera conclusió: Algunes de les dades de Riquelme (a DÍAZ, 2018) i del mateix DÍAZ (2018) són errònies.

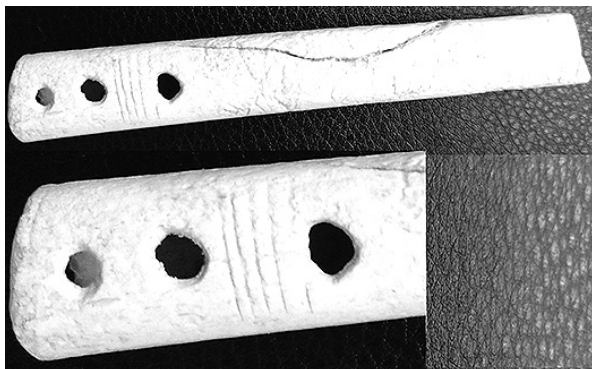
A les fotografies de Díaz (2018 : 56 i 58) havia detectat que la flauta tenia un sortint a la part de l'embocadura, però que en la meva observació directa no hi era.

Diu Riquelme (a DÍAZ 2018 : 61) que: «luego de una observación exhaustiva del extremo proximal, se detectó una pequeña fractura con faltante en forma de “V”. Esta pequeña alteración, posiblemente intencional, sugiere que este hueso pudo haber sido elaborado con una muesca en forma de “V”, de la manera en que se elaboran las quenas». Aquesta informació és cabdal perquè en indicar que hi ha una fractura, el seu estudi que podria servir per generar hipòtesis per la seva reproducció i mida aproximada, i també per hipotetitzar de manera fonamentada la forma de l'osca, que sabem que en el context de les quenes majoritàriament és en ve (V), però que també pot ser en ce (C), en U o «quadrades».¹⁹

17. Es refereix a la cara posterior de l'os en la seva posició zoològica.

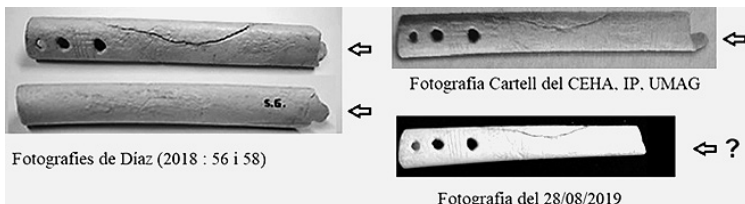
18. Les zones dels ossos són les següents: proximal, medial proximal, medial, medial distal i distal.

19. Vegeu: <http://jcmamani.com/quena.html>



10. Flauta de San Gregorio amb detall dels forats. Data de fotografia: 28/08/2019.

En l'observació de la flauta també em vaig adonar que al seu darrere hi havia un trenc percentualment força gros (20%), que tampoc no sortia a les fotografies.



11. Detall del sortint de la flauta a les fotografies publicades, i de la seva inexistència en la realitzada el 28/08/2019.

L'origen del forat es troba en el que diu Riquelme (a DíAZ, 2018 : 58): «en el mes de agosto de 2013, se extrajo una muestra de la pieza S.G. para luego enviarla a un laboratorio extranjero para datación por radiocarbono», bo i aclarint que «La primera visita de Isabella Riquelme al Instituto de la Patagonia, fue en mayo del 2013. El objetivo esencial era extraer una muestra ósea en gramos del hueso, para ser enviada al Centro de Estudios Radiocarbónicos de la University of Georgia. La muestra



Fotografia de Diaz (2018 : 58)



Fotografia del 28/08/2019

12. *Detall de la part del darrere de la flauta a les fotografies publicades, i l'aparició del forat del trenc en la realitzada el 28/08/2019*

no resultó ser suficiente. Esto obligó a una segunda visita para extraer una muestra de la cantidad en gramos necesaria». La datació de la flauta, finalment, es va establir entre 1641 i 1774, però les extraccions d'os havien fet desaparèixer «la pequeña fractura con faltante en forma de “V”».

Quarta conclusió: L'extracció d'un tros d'os per fer l'anàlisi del Carboni 14 dificulta la realització d'una bona modelització i d'una hipòtesi fonamentada de la llargada de la flauta i de la forma, amplada i profunditat de l'embocadura.

A partir d'aquests fets vaig sol·licitar autorització per fer una segona observació de la flauta i prendre'n bones mides amb la intenció de mirar de reproduir-la, cosa que vaig poder fer el 2 de setembre de 2019. Com que havia parlat amb el Dr. Víctor Sierpe de la intenció de reproduir-la, em va deixar un peu de rei digital amb el qual, donada la meua manca d'experiència, vaig fer quatre mesures consecutives de la flauta, sense tenir en compte les ja realitzades, com si fos un «quàdruple cec». En comparar-les, si coincidien totes quatre, o tres, considerava la mesura com a bona, però si només en coincidien dues o cap, llavors calculava la mitjana aritmètica. Havent confirmat que la mesura total de la flauta era de 10,526 cm, la suma de totes les mesures preses i normalitzades, va donar 10,506 cm, motiu pel qual vaig afegir 0,02 mm a l'espai entre el primer forat i l'embocadura, ja que estava trencada.

Sobre el possible ús de la Flauta de San Gregorio

Inicialment vaig avançar tres hipòtesis d'ús: com a xiulet, com a marcador de ritme i com a instrument ritual, i vaig apostar per un xiulet que també podia servir com a marcador de ritme com ho fa la *pifilca* maputxe,²⁰ o potser també ho feien alguns dels vasos i les ampolles xiuladores prehistòriques com els *huacos* (PÉREZ DE ARCE : 2004), les flautes globulars precolombines²¹ o els xiulets inques de la «Fiesta de los Collasuyos» (GUAMÁN 1615 : 326),²² molt sovint amb una funció ritual.

Com que la flauta té tres forats (1-2-3), inicialment podria produir quatre sons molt aproximats donada la mida de la flauta, segons estiguessin destapats o tapats: 0-0-0, 1-0-0, 1-2-0 i 1-2-3.²³ Encara que n'hi podia haver quatre més a experimentar amb posicions forçades (1-0-3, 0-2-3, 0-0-3 i 0-3-0), així com les possibles octaves.

Durant l'exposició pública d'aquest treball, Àngel Vallverdú suggerí molt encertadament que el darrer forat, que és molt petit, devia servir per passar-hi algun tipus de cordó per penjar-se-la, i que no descartéssim una possible funció de reclam.

Amb les mides preses en les observacions i per aconseguir una reproducció de la flauta vaig recórrer a Óscar Francés Bretón, CIP Hardware Specialist i músic de Les Gralles del Baix Penedès i dels Grallers de l'Aram, perquè en fes un model digital en 3D que es pogués reproduir amb una impressora 3D.

20. Vegeu: <http://diariodelatinoamerica.blogspot.com/2014/06/pifilca-instrumento-musical-mapuche.html>

21. Vegeu: <http://www.precolombino.cl/archivo/educational-recursos/instrumentos-musicales/flautas/>

22. Aquesta informació la facilità en Rafel Mitjans.

23. El zero indica els forats destapats, i els números 1, 2 i 3 els destapats.

Addenda post-Colloquis: la reproducció de la Flauta de San Gregorio

Durant els *XX Colloquis del flabiol* celebrats el 2 de novembre de 2019 a la sala d'actes del Museu Etnològic del Montseny d'Arbúcies, no vaig poder mostrar la reproducció de la flauta perquè encara estava en procés de modelització.

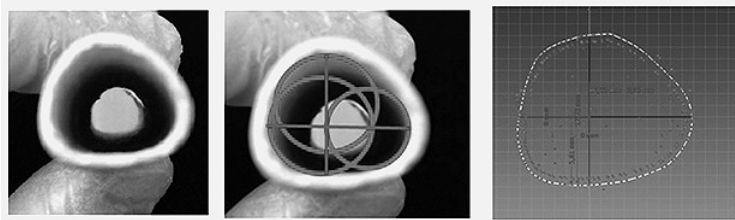
Poques setmanes més tard, però, el procés està gairebé acabat i podem, l'Óscar Francés i jo, fer-ne la descripció.

Si bé l'Óscar tenia totes les mides de la flauta, la forma del forat superior i de l'inferior de l'os eren irregulars. A partir del dibuix del seu contorn que havia resseguit en l'observació al CEHA, de les mesures que teníem de dues diagonals perpendiculars en cada cas, i del detall de les fotografies fetes que va ampliar, l'Óscar va intentar normalitzar el perímetre de cada forat mitjançant interseccions de polígons regulars.

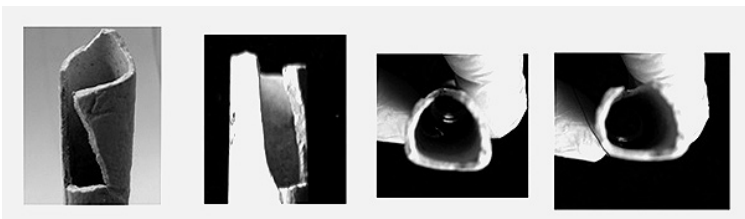
Per tal de tenir una representació el més fidedigna possible, va partir de les mides màximes de dues diagonals perpendiculars, a partir de les quals va anar afegint formes que s'adaptessin al model de la fotografia. Va fer diverses proves i combinacions en l'obertura dels dos extrems del tub, amb cercles, cercles tangents per unir-los, el·lipsis, arcs i triangles per determinar punts de contacte, etcètera; però després de força proves amb resultats poc satisfactoris i vista la irregularitat del contorn, optà finalment per dibuixar la forma de cada forat a mà alçada. Va traçar un seguit de punts seguint el contorn que, units per corbes de Bézier, van donar com a resultat la forma definitiva de l'obertura inferior.

A continuació va fer el mateix amb el contorn de la part superior, amb la dificultat que està trencada i en falta una part (vegeu imatges 12 i 14), motiu pel qual el va reconstruir a partir d'hipòtesis de continuïtat.

A partir del contorn interior de les vores superior i inferior del tub va dibuixar unes figures similars però una mica més grosses i irregulars, per imitar-ne els contorns exteriors. A



13. *Detall del contorn de l'obertura inferior de la flauta, l'intent de modelització geomètrica i la generació del seu perímetre a partir de punts units per corbes de Bézier, realitzat per Óscar Francés.*



14. *Detall del contorn de la part superior de la flauta on es veu el tros que hi falta.*

partir d'elles, seguint el procés anomenat «solid sweep», va crear el sòlid de la llargada total de la flauta que n'uneix les vores exteriors inferior i superior. Va seguir el mateix procés per generar el sòlid que correspon a l'interior de la flauta.

Un vegada va tenir els dos sòlids, els va «restar» entre si amb operacions booleanes, de tal manera que el sòlid interior es resta del sòlid exterior, convertint-se en l'interior buit de la flauta.

Seguidament va traçar-hi els forats i l'embocadura hipotetitzada,²⁴ i amb això ja va poder-se generar la malla de la for-

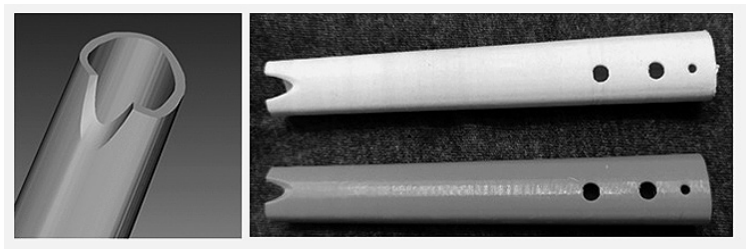
24. Aquestes hipòtesis es fonamenten en diverses imatges observades al Museo Chileno de Arte Precolombino (vegeu: <http://www.precolombino.cl/educational-resources/quena-de-hueso/i> <http://www.precolombino.cl/wp/wp-content/uploads/2011/07/11eb0odd2321593384b2.jpg>), a CIVALLERO (2017) i a PÉREZ i MERCADO (1995).

ma (*mesh design*), que permet convertir el model virtual teòric en un format imprimible en 3D.

Del primer model v. 1 l'Óscar n'imprimí dues flautes, una de les quals, que aconseguirem fer sonar amb força dificultat i fluctuacions, es pot veure a Youtube (<<https://youtu.be/IpEjcoz52dQ>>).

Es confirma la inutilitat sonora del forat 3 suggerida per Vallverdú, i, seguint la sèrie dels forats 0-0, 1-0 i 1-2, identifiquem les notes Fa#₄, Fa₄ i Mi₄, com es pot comprovar a l'enregistrament que vam fer i que també hem ubicat a Youtube: <https://youtu.be/7WMWg7e_-1c>.

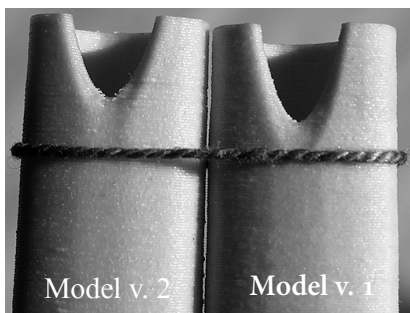
Havent rebaixat uns mil·límetres l'embocadura d'un dels prototipus v. 1 per fer-la una mica més curta i empetitir-ne l'embocadura, encara va ser més difícil de fer sonar.



16. Detall de l'embocadura del model v. 1 realitzat per Óscar Francés.

La proporció entre la llargada de la flauta i la de l'embocadura és força gran si es compara amb les quenes estàndards. Al Museo Chileno de Arte Precolombino (vegeu nota 24) hi ha una quena d'os de la cultura Nazca (Perú, segles II-VII d.C.) que sona i que fa 9,5 cm, una mida propera a la del nostre prototipus (10,8 cm). Inspirant-se en aquesta peça Nazca, l'Óscar Francés va elaborar un segon model v. 2, amb l'embocadura una mica més curta però una mica més ampla.

En les proves de so amb l'embocadura v.2 vam experimentar que la flauta era més difícil de fer sonar. Tanmateix, en



17. Detall de l'embocadura dels models v. 2 i v. 1 realitzades per Óscar Francés.

tots dos models hem comprovat que, si en lloc d'embocar-la al mig del llavi com diu VIVANCO (1974), la colloquem una mica a l'esquerra o la dreta, és més fàcil fer-la sonar, com fan el quenista i lutier bolivià Juan Carlos Mamani,²⁵ i fins alguns flabiolaires i grallers de casa nostra.

Conclusions i prospectiva

Al llarg d'aquestes línies hem explicat quatre conclusions, a les quals podem afegir-ne encara altres.

– La flauta reproduïda per l'artesà Gastón Pérez Araya i DÍAZ (2018 : 69) no és la Flauta de San Gregorio que forma part dels materials del Centro de Estudios del Hombre Austral de l'Institut de la Patagonia de la UMAG.

– La flauta reproduïda per Pérez i Díaz és una còpia de les reproduccions de les flautes tehueltxes anomenades *rambo i/o koj* del Museo de Ciencias Naturales de La Plata i del Museo Provincial Padre Manuel J. Molina de Río Gallegos (Argentina), de les quals es desconeix l'origen.

25. Vegeu: <https://youtu.be/aXJ-LVy75NE>


– Algunes de les dades de Riquelme (a DÍAZ, 2018) i del mateix DÍAZ (2018) són errònies.

– L'extracció d'un tros d'os de la Flauta de San Gregorio per fer l'anàlisi del carboni 14 dificulta la realització d'una bona modelització i d'una hipòtesi fonamentada de la llargada original de la flauta i de la forma, amplada i profunditat de l'embocadura.

– La flauta de San Gregorio tenia possiblement una funció de xiulet, tot que no podem descartar altres funcions d'acompanyament rítmic i/o melòdic en l'acompanyament de cants tehueltxes. Se sap que les cançons i cantarelles d'aquesta cultura eren bàsicament tritòniques o tetratòniques, i estaven plenes de les consonants oclusives glotals sordes pròpies de la llengua aónikenk, així com d'onomatopeies, i que són molt emfàtiques i repetitives, de vegades semblants a lletanies, com evidencien CHAPMAN (2002), DÍAZ (2018) i SILVA (2000) entre altres.

També pot ser interessant analitzar les cançons de les cultures veïnes com la selk'man (CHAPMAN, 1982a, 1982b i 2002), la yámana o yagán (S. PÉREZ, 2018), o les que WILKES (1845) va recollir i transcriure en l'expedició que va fer a Terra de Foc el 1939 (vegeu imatge 18) i que van ser difoses per LEHMANN-NITSCHKE (1908).

Nosaltres continuarem l'estudi, perfeccionarem l'embocadura i mirarem de verificar hipòtesis i, al CEHA, quan localitzin un os fresc d'albatros, el Dr. Víctor, a qui hem passat totes

<p>They have all musical voices, speak in the note G sharp, ending with the semitone A, when asking for presents, and were continually singing,</p>  <p>Yah mass scoo nah Yah mass scoo nah.</p> <p>Wilkes (1845 : 125 [211])</p>	<p>Their mode of expressing friendship is by jumping up and down. They made Messrs. Waldron and Drayton jump with them on the beach, before entering the hut, took hold of their arms, facing them, and jumping two or three inches from the ground, making them keep time to the following song :</p>  <p>Ha ma la ha ma la ha ma la ha ma la.</p> <p>O la la la la la la la la.</p> <p>Wilkes (1845 : 127 [212])</p>
---	---

18. *Melodies recollides per CHARLES WILKES (1845).*

les mides de la flauta, així com tres exemplars del model v. 2 de la flauta amb finalitat pedagògica, miraran de reproduir la flauta amb os.

Bibliografia

- ARÉIZAGA, JUAN DE (2012 [1526]): «Los gigantes patagones». Dins Becco, Horacio Jorge. *Crónicas de los patagones*. Caracas, Venezuela, Biblioteca Ayacucho, pp. 7-12. En línia a <https://www.folkloretradiciones.com.ar/literatura/Cronicas%20De%20Los%20Patagones.pdf>
- BUTTO, ANA; SALETTA, MARÍA JOSÉ i FIORE, DÁNAE (2015): «Kau. Los toldos tehuelches en los dibujos, grabados y fotografías de viajeros por la Patagonia (Argentina y Chile)». Dins *Arteologie Recherche sur les arts, le patrimoine et la littérature de l'Amérique latine*, núm. 7, pp. 1-26. En línia a <https://journals.openedition.org/artelogie/1164>
- CASAMIQUELA, RODOLFO (1990): «¿Flautas entre los tehuelches? Un par de observaciones». Dins *Revista Patagónica*, núm. 46, p. 44. En línia a <http://www.repositorio.cenpat-conicet.gob.ar/handle/123456789/785>
- CHAPMAN, ANNE (1982a): *Selk'nam chants of Tierra del Fuego, Argentina I. (1972-1977). 47 shaman chants and laments sung by Lola Kiepja, last true Indian of the Selk'nam*. [enregistrament]. Nova York, Folkways. [Notes i traducció dels textos d'Anne Chapman, anàlisi cantomètrica d'Alan Lomax]. En línia a <http://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-74843.html>
- (1982b): *Selk'nam chants of Tierra del Fuego, Argentina II. (1972-1977). 41 chants of the hain ceremony sung by Lola Kiepja, last true Indian of the Selk'nam*. [enregistrament]. Nova York, Folkways. [Notes i traducció dels textos d'Anne Chapman, anàlisi cantomètrica d'Alan Lomax]. En línia a <http://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-74847.html>
- (2002a): «Cantos selk'nam: Chamánicos y de duelo». Dins *Culturas tradicionales. Patagonia. Fin de un mundo. Los selkman de Tierra del Fuego*. Santiago, Chile, Taller Experimental Cuerpos

- Pintados, pp. 157-194. En línea a <http://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-10111.html>
- (2002b): *Culturas tradicionales. Patagonia. Fin de un mundo. Los selkman de Tierra del Fuego*. Santiago, Chile, Taller Experimental Cuerpos Pintados. En línea a <http://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-10111.html>
- CHILE PRECOLOMBINO (2012): *TEHUELCHÉ*. Santiago, Chile, Museo Chileno de Arte Precolombino. En línea a <http://chileprecolombino.cl/pueblos-origenarios/tehuelche/historia/>
- CIVALLERO, EDGARDO (2014): «Musiqueando: Arcos musicales: la voz zumbona de los ancestros». Dins *Latinoamericano*, 2 de juny. En línea a <https://revistalatinamericano.wordpress.com/2014/06/02/arcos-musicales-la-voz-zumbona-de-los-ancestros/>
- (2017): *Quenas. Un acercamiento inicial*. Buenos Aires, Argentina: Edició de l'autor. Disponible a: <https://docplayer.es/74133441-Edgardo-civallero-queenas.html>
- DARWIN, CHARLES (1921): *Diario del viaje de un naturalista alrededor del mundo en el navío de S. M. Madrid, Calpe*. En línea a <https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/75752/AW1651.pdf>
- DÍAZ, RAFAEL (2018): «La Tierra del Fuego se apaga: Requiem para flauta sola». Dins *Diagonal: An Ibero-American Music Review*, vol. 3, núm. 2, p. 44-79. En línea a <https://escholarship.org/uc/item/45s134b7>
- DOMIGO, JAVIER (2019): *Qadeshiakk – Lengua tehuelche de la Patagonia – Antropología lingüística del aonekko 'a'ien (TEH)*. En línea a <https://qadeshiakk.wordpress.com/>
- DOURA, MIGUEL ARMANDO (2011): «Acerca del topónimo Patagonia, una nueva hipótesis de su génesis». Dins *Nueva Revista de Filología Hispánica*, vol. 59, núm. 1, pp. 37-78. En línea a <https://nrfh.colmex.mx/index.php/nrfh/article/view/1032/1029>
- ECHEVERRIA, MARIO (2013): *Orígenes*. Río Gallegos, Argentina, edició de l'autor. En línea a <https://qadeshiakk.files.wordpress.com/2019/01/origenes.pdf>
- FERNÁNDEZ, ANA (2004): *Diccionario Tehuelche-Español / Índice Español-Tehuelche*. Leiden, Universidad de Leiden, Escuela de Investigación de Estudios Asiáticos, Africanos y Amerin-

- dios (CNWS). En línea a https://qadeshiakk.files.wordpress.com/2018/04/fernandez_garay_ana_diccionario_tehuelche-espanol_indice_esp.pdf
- FUNDACIÓN MUSEO LA PLATA (2001): «Ni Gigantes Ni Patagones: Aónikenk». Dins *Museo*, vol. 3, núm. 15, pp. 39-41. En línea a http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/49662/Documento_completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- GUAMÁN POMA DE AYALA, FELIPE (1615-1616): *El primer Nueva Corónica y buen gobierno*. København, Dinamarca, Det Kongelige Bibliotek. En línea a <http://www5.kb.dk/permalink/2006/poma/titlepage/es/text/?open=idm45821230787600>
- INDEC (2012): *Censo nacional de población, hogares y viviendas 2010 : censo del Bicentenario : resultados definitivos, Serie B nº 2*. Buenos Aires, Instituto Nacional de Estadística y Censos. En línea a https://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/poblacion/censo2010_tom01.pdf
- LEHMANN-NITSCHKE, ROBERT (1908): «Patagonische Gesänge und Musikbogen». Dins *Anthropos*, núm. 3, fasc. 5-6, pp. 916-940. En línea a <https://www.jstor.org/stable/40442686?seq=1>
- LISTA, RAMÓN (1998 [1894]). *Una raza que desaparece. Los indios tehuelches*. Argentina: Confluencia.
- MARTINIĆ, MATEO (1995): *Los Aónikenk. Historia y Cultura*. Punta Arenas, Ediciones de la Universidad de Magallanes. En línea a <http://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-8404.html>
- (2013): «Los Aónikenk ¿Epítome del buen salvaje?». Dins *Magallania*, vol. 41, núm. 1, p. 5-28. En línea a <https://scielo.conicyt.cl/pdf/magallania/v41n1/arto1.pdf>
- MEMORIA CHILENA (2018): *Chonos, Kawéskar, yámanas, Selk'nam y Aónikenk. Pueblos australes de Chile*. Santiago: Biblioteca Nacional de Chile. En línea a <http://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-3412.html>
- MORENO, MARIO ISIDRO (2015): «La danza y el canto en los pueblos aborígenes australes». Dins *El Magallanes*, 3 de maig, pp. 10-11. En línea a https://laprensaaustral.cl/suplementos/3_mayo.pdf
- MUSTERS, GEORGE CH. (1911): *Vida entre los patagones*. Buenos Aires, Imprenta de Coni Hermanos. En línea a <http://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-70839.html>

- PÉREZ DE ARCE, JOSÉ (2004). «Análisis de las cualidades sonoras de las botellas silbadoras prehispánicas de los Andes». Dins *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino*, núm. 9, pp. 9-33. En línia a <http://boletinmuseoprecolombino.cl/wp/wp-content/uploads/2015/12/bol9-1.pdf>
- PÉREZ, GUILLERMO (2017): «Los gigantes patagones y el complejo de estatura». Dins *El País, Viajes*. Uruguai. En línia a <http://viajes.elpais.com.uy/2017/07/07/los-gigantes-patagones-y-el-complejo-de-estatura/>
- PÉREZ, JOSÉ i MERCADO, CLAUDIO (1995): *Sonidos de América*. Santiago, Chile, Museo Chileno de Arte Precolombino. En línia a <http://www.precolombino.cl/biblioteca/sonidos-de-america/>
- PÉREZ, RUBÉN (1989): «¿Flautas entre los tehuelches?». Dins *Revista Patagónica*, vol. 9, núm. 43, pp. 9-13. En línia a <http://www.repositorio.cenpat-conicet.gob.ar/handle/123456789/112>
- PÉREZ, SERGIO P. (2018): *Transcripción musical de cantos del Pueblo Yagán*. Punta Arenas, edició de l'autor.
- PIGAFETTA, ANTONIO (2003 [1536]): «Gigantes y monstruos». Dins Becco, Horacio Jorge. *Crónicas de los patagones*. Caracas, Venezuela, Biblioteca Ayacucho. En línia a <https://www.folkloretradiciones.com.ar/literatura/Cronicas%20De%20Los%20Patagones.pdf>
- (2012 [1536]): *Primer viaje en torno del globo*. Sevilla, Fundación Civilliter. En línia a <http://civilliter.es/wp-content/uploads/Antonio-Pigafetta-Primer-viaje-alrededor-del-Globo.fCivilliter.2pdf.pdf>
- RODRÍGUEZ, MARIELA i DELRIO, WALTER (2000): «Los tehuelches. Un paseo etnohistórico». Dins Godoy, Carlos Jaime, *El gran libro de la Provincia de Santa Cruz*. Buenos Aires, Alfa-Milenio, pp. 428-460. En línia a: https://www.academia.edu/3089526/_Los_tehuelches._Un_paseo_etnohist%C3%B3rico_
- SILVA, MARIO (2000): *Caminos sonoros de la Patagonia*. [CD]. Buenos Aires, ULMAPU.
- TERMCAT (2018): *Diccionari de llengües del món* (2a ed.). Barcelona, TERMCAT, Centre de Terminologia. En línia a <https://www.termcat.cat/ca/cercaterm/fitxa/MTUyOTY2OQ%3D%3D>
- UNICEF i FUNPROEIB Andes (2009): *Atlas sociolingüístico de pueblos indígenas en América Latina*. Cochabamba, UNICEF /

- FUNPROEIB Andes. En línea a https://www.unicef.org/honduras/tomo_1_atlas.pdf
- VARELA, RAÚL (s. d.): «Tehuelche». Dins *Pueblos originarios de América*. En línea a <https://pueblosoriginarios.com/sur/patagonia/tehuélche/tehuélches.html>
- VEGA, CARLOS (2016): *Los instrumentos musicales aborígenes y criollos de la Argentina*. Buenos Aires, Educa. En línea a <http://bibliotecadigital.uca.edu.ar/repositorio/libros/instrumentos-musicales-aborigenes-criollos.pdf>
- VIVANCO, ALEJANDRO (1974): *Didáctica de la quena peruana*. Lima, Lima S.A.
- WILKES, CHARLES (1845): *Narrative of the United States exploring expedition. During the years 1838, 1839, 1840, 1841, 1842*. Filadelfia, Lea & Blanchard. En línea a <https://open.library.ubc.ca/collections/bcbooks/items/1.0368674#p546z-3rof:music>