



Bulletin de l'Institut français d'études andines

ISSN: 0303-7495

ISSN: 2076-5827

Anne-marie.brougere@cirs.fr

Instituto Francés de Estudios Andinos

Perú

Moyano, Ricardo; Cruz, Jeannette; Bustamante, Patricio  
El canto del agua y la voz de las montañas en Socaire, norte de Chile  
Bulletin de l'Institut français d'études andines, vol. 49, núm. 3, 2020, pp. 443-465  
Instituto Francés de Estudios Andinos  
Lima, Perú

DOI: <https://doi.org/10.4000/bifea.12898>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12672417008>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso  
abierto



---

## **El canto del agua y la voz de las montañas en Socaire, norte de Chile**

*Le chant de l'eau et la voix des montagnes à Socaire, au nord du Chili*

*The song of the water and the voice of the mountains in Socaire, northern Chile*

**Ricardo Moyano, Jeannette Cruz y Patricio Bustamante**

---



### **Edición electrónica**

URL: <https://journals.openedition.org/bifea/12898>

DOI: 10.4000/bifea.12898

ISSN: 2076-5827

### **Editor**

Institut Français d'Études Andines

### **Edición impresa**

Fecha de publicación: 31 diciembre 2020

Paginación: 443-465

ISSN: 0303-7495

### **Referencia electrónica**

Ricardo Moyano, Jeannette Cruz y Patricio Bustamante, «El canto del agua y la voz de las montañas en Socaire, norte de Chile», *Bulletin de l'Institut français d'études andines* [En línea], 49 (3) | 2020, Publicado el 31 mayo 2022, consultado el 04 julio 2022. URL: <http://journals.openedition.org/bifea/12898> ; DOI: <https://doi.org/10.4000/bifea.12898>

---



Creative Commons - Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional - CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



## El canto del agua y la voz de las montañas en Socaire, norte de Chile

*Ricardo Moyano\**

*Jeannette Cruz\*\**

*Patricio Bustamante\*\*\**

### Resumen

En este trabajo se presentan antecedentes de la ceremonia de limpia de canales y petición de lluvias en Socaire, norte de Chile. La intención es resaltar la importancia ritual de las montañas y el rol que tienen los elementos de la naturaleza con la organización social del calendario en esta comunidad. Se discuten distintas hipótesis sobre la importancia del cielo y la existencia de posibles líneas de convido (ceques), así como propuestas geográficas para la ubicación y jerarquía de los cerros tutelares de la región. A partir de la comparación con información etnohistórica del Cuzco y otros sistemas radiales de los Andes, se concluye en la importancia del agua y los cerros como entidades sagradas para el mundo atacameño. En específico en los meses de agosto, septiembre y octubre, que coinciden con el inicio del año agrícola, la limpia de canales y el despertar de los abuelos en Socaire, respectivamente.

**Palabras clave:** astronomía indígena, arqueología del paisaje, ciclos agrícolas, culto a las montañas

### Le chant de l'eau et la voix des montagnes à Socaire, au nord du Chili

#### Résumé

Cet article présente des informations sur la cérémonie de nettoyage des canaux d'irrigation et la demande de pluies à Socaire, dans le nord du Chili. Il s'agit de mettre en évidence l'importance rituelle des montagnes et le rôle des éléments naturels dans l'organisation sociale du calendrier dans cette communauté. Différentes hypothèses sur l'importance du ciel et l'existence d'éventuelles lignes d'invitation (ceques) sont discutées, ainsi que des propositions géographiques pour la localisation et la

---

\* Investigador Postdoctoral, Departamento de Astronomía, Facultad de Ciencias, Universidad de La Serena, Chile. E-mail: astronomiaintercultural@gmail.com

\*\* Educadora Intercultural, Escuela G-30 «San Bartolomé de Socaire», Chile. E-mail: jeannette.cruz.cruz@hotmail.com

\*\*\*Sociedad Chilena de Historia y Geografía, Chile. E-mail: bys.con@gmail.com

hiérarchie des collines tutélaires de la région. De la comparaison avec les informations ethnohistoriques de Cuzco et d'autres systèmes radiaux des Andes, nous concluons à l'importance de l'eau et des collines en tant qu'entités sacrées pour le monde Atacameño. Plus précisément aux mois d'août, septembre et octobre, qui coïncident avec le début de l'année agricole, le nettoyage des canaux et le réveil des grands-parents à Socaire, respectivement.

**Mots-clés :** *astronomie indigène, archéologie du paysage, cycles agricoles, culte en montagne*

## The song of the water and the voice of the mountains in Socaire, northern Chile

### Abstract

This paper presents background information on the canal cleaning ceremony and request of rains in Socaire, northern Chile. The intention is to highlight the ritual importance of the mountains and the role that the elements of nature have with the social organization in this community. Different hypotheses about the importance of the sky and the existence of possible ceque lines are discussed, as well as geographic proposals for the location and hierarchy of the tutelary hills of the region. Based comparison with ethnohistorical information from Cuzco and other radial systems of the Andes, we confirm the importance of water and mountains as sacred entities in the Atacameño world, particularly in the months of August, September and October, which coincide with the beginning of the agricultural year, the cleaning of canals and the awakening of the grandparents in Socaire, respectively.

**Key words:** *indigenous astronomy, landscape archaeology, agricultural cycles, mountain worship*

## INTRODUCCIÓN

La comunidad Atacameña (*Likan Antai*) de Socaire se ubica en el extremo suroriental del Salar de Atacama, norte de Chile ( $23^{\circ}35'28''S$ ,  $67^{\circ}52'36''W$ , 3274 m s.n.m.) (fig. 1). Esta parte del desierto de Atacama corresponde a una cuenca endorreica, con escasas precipitaciones, entre la cordillera de Domeyko y los Andes, con alturas que fácilmente pueden superar los 5000 m s.n.m.. Previo a la llegada de los españoles, la región formó parte del *Collasuyu* o parte sur del Imperio de los inkas (*Tawantinsuyu*) y concentró una cantidad importante de campos de cultivos o *chacras*, minas de cobre y plata, además de una población indígena permanente en las cercanías de los actuales poblados de San Pedro de Atacama, Toconao y Peine (Núñez, 1993).

Desde la década de 1950 existen antecedentes de tradiciones locales en relación con la producción agrícola, el culto a los cerros y las fiestas del calendario ritual (Barthel, 1986 [1957]). Aquí, destaca la ceremonia de limpia de canales de fin del mes de octubre (primavera atacameña), momento durante el cual se invocan a las montañas del sector, a través del canto y el baile del *talatur*, junto con distintas ofrendas de comida y bebidas alcohólicas (Grebe, 1996; Grebe & Hidalgo, 1988). Barthel, en su etnografía de 1957 (1986), da cuenta de un total de 27 direcciones sagradas o cerros invocados durante la petición de lluvias (15 cerros para el grupo sur y 12 cerros para el grupo norte) (cuadro 1). Esta versión podría asumirse como la original, teniendo como antecedente que estos lugares poseen en su mayoría

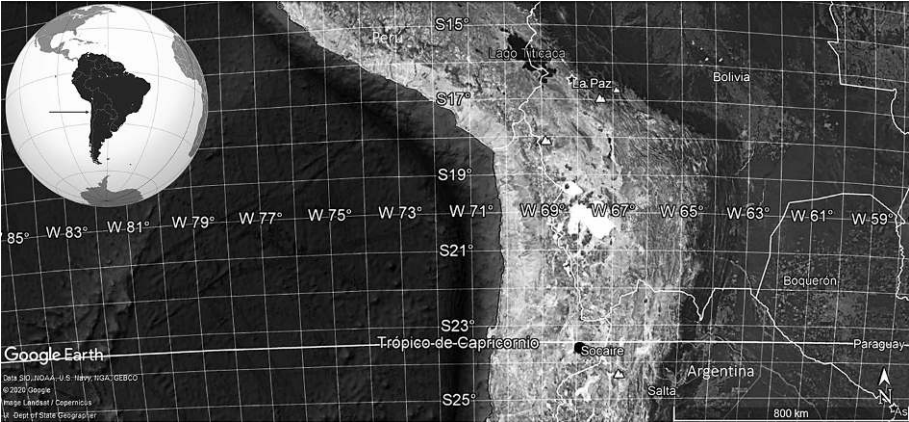


Figura 1 – Mapa de ubicación general

Cuadro 1 – Listado de cerros Socaire

Autor	Grupo sur	Grupo norte	Total
Barthel (1986 [1957])	15: <i>Litintique</i> (Litinque), <i>Ipira</i> (Miscanti), Chiliques, Laguna Verde, Las Fuentes de los Miñiques, Aguas Calientes, Incahuasi, Huanaqueros (Argentina), Talaus, Arácar (Argentina), Pular, Socompa, Huanaqueros (¿?), <i>Llullaco</i> (Lullaillaco) y Lastarria.	12: Lausa, Tumisa, Chasca, Overo, Potor, Hécar, Licancabur, San Pedro, Niño (Miño), Quimal, Mullay y Cas	27 direcciones
Mariscotti de Görlitz (1978)	12: Chiliques, Miscanti, Tuyaito, Incahuasi o Aguas Calientes, Miñique, Aracar, Pular, Lastarria, Socompa, Guanaqueros, Llullaillaco y Guanaqueros.	10: Lausa, Covero, Aguas Calientes, Tumisa, Lascar, Potor, Licancabur, Mullay, Cas y Quimal	22 direcciones
Tichy (1983)	16: Chiliques, Litintique, Miscanti, Tuyajto, Incahuasi, Miñique, Aracar, Capur, Pular, Lastarria, Socompa, Huanaqueros, Llullaillaco, Huanaqueros, Tilomonte y Peine.	13: Overo, Lagusa Tumisa/ Lascar, Potor, Hecar, Macon, Licancabur, Soncor/ Mullay, Cas, Quimal y Cerros Negros.	27 direcciones (29 cerros o lugares)

Reinhard (1983)	Sin información	Sin información	Cerca de 20 direcciones
Grebe & Hidalgo (1988)	14: Chiliki, Likintiki, Ipira, Laguna Verde, Miñiki, Kosor, Kulámar, Arakar, Pular, Salín, Iyaco, Lastarria, Puntas Negras y Tulan.	16: Lausa, Tumisa, Chascal, Cerro Overo, Agua Caliente, Yoyoque, Pilire, Lascar, Ekar, Aritas, Likankabur, San Pedro, Niño, Kimal, Muyay y Gussyka Kas.	30 direcciones
Hidalgo (1992)	20: Chiliques, Ipira, Laguna Verde, Miñiques, Laco, Tuyajto, Incahuasi, Huanaqueros, Cósor, Culámar, Arakar, Púlar, Salín, Llullaillaco, Lastarrias, Socompa, Arizal, Puntas Negras, Pajonales y Tulan.	20: Laúsa, Tumisa, Pibor, Chasca, Overo, Aguas Calientes, Laskar, Pilir, Hékar, Pótor, Llolloque, Aritas, Licancabur, Cajones, Chajchar, San Pedro, Miño, Quimal, Mullai y Cas.	40 direcciones
Zuidema (1989; 1990), basado en Barthel (1986), y Mariscotti de Görlitz (1978)	15 cerros	12 cerros	27 direcciones
Valenzuela (2000)	20: Lipira o Miscanti, Laguna Verde o Miñiques, Aguas Calientes, Laco, Incahuasi, Tuyacto, Huanaqueros, Cunatar, Talaus, Cosor, Aracar, Salin, Pular, Silla, Llullaillaco, Pajonales, Puntas Negras, Lastarria, Tilomonte y Tulan.	16: Chiliques, Tumisa, Overo, Patos, Aguas Calientes, Hécar, Láscar, Tumbre, Laguna Verde, Licancabur, San Pedro, Niño, Moto, Kimal, Mullay y Cas.	36 direcciones

Elaborado por el autor

sitios arqueológicos prehispánicos y que la tradición de los cantales o especialistas rituales de la comunidad, se mantuvo intacta hasta mediados del siglo pasado. En 1978, Mariscotti de Görlitz solo da cuenta de 22 direcciones, 5 menos que la versión de Barthel, con 12 cerros para el grupo sur y 10 cerros para el grupo norte. Tiempo después Tichy, en 1983, informa acerca de un total de 27 direcciones, con 16 líneas para el grupo sur donde incluye a los poblados de Peine, Tilomonte y cerro Capur, y 11 direcciones para el grupo norte. En ambos casos se plantea la posibilidad de relacionar a algunas montañas con fenómenos astronómicos de horizonte, particularmente los solsticios.

Reinhard (1983) solo habla de 15 montañas y no especifica si se ubican entre los cerros del grupo sur o del grupo norte. Mientras que Zuidema (1989; 1990) retoma el trabajo original de Barthel y da cuenta de las mismas 27 direcciones. En este mismo trabajo se presentan algunas analogías entre Socaire y el ritual de la *Citua* (fiesta lunar entre agosto y septiembre) en el Cuzco, a partir de la comparación con el canal y la *capac hucha* de Ocros en el Perú (Zuidema 1989; 1990). En 1988 Grebe e Hidalgo, a partir de los dibujos de Laureano Tejerina (cantal de Socaire), cuentan un total de 30 direcciones, con 14 cerros para el grupo sur y 16 cerros para el grupo norte (Grebe, 1996). Por su parte, Hidalgo (1992) finalmente entrega un total de 40 direcciones con 20 cerros para cada grupo, dato más cercano al total de posibles *ceques* del Cuzco, con lo cual surgen interesantes posibilidades de comparación con el mundo inka y otros sistemas radiales en los Andes (Moyano et al., 2018).

Un sistema de *ceques* (*zeq'ë* o cualquier tipo de línea en Quechua (Rowe, 1981: 211) se define como un conjunto de 41 o 42 líneas o direcciones proyectadas desde el templo del Sol o Coricancha, cuya función fue la de organizar las *wak'as* o adoratorios, tales como rocas, manantiales, cerros o construcciones en la ciudad del Cuzco (Bauer, 1998; 2016; Zuidema, 2011). Según la crónica de Cobo (1892 [1653]), basada en documentos y manuscritos anteriores (Rowe, 1981), el mantenimiento y culto de estos lugares sagrados o *wak'as* estaban asignados a ciertos grupos sociales (*panacas* y *ayllus*) en una división espacial en 4 barrios (*suyus*): 9 *ceques* y 85 *huacas* en *Chinchaysuyu*, 9 *ceques* y 78 *huacas* en *Antisuyu*, 9 *ceques* y 85 *huacas* en *Collasuyu* y 14 *ceques* (con un *ceque* doble) y 80 *huacas* en *Cuntisuyu*. Es decir, un total de 328 *wak'as* con fines calendáricos referidos a la cuenta de 12 meses lunares siderales, según Zuidema (2011). A esta lista se sumaría el Coricancha (primera *wak'a*), otros lugares sagrados y algunos pilares en los cerros de la región que marcarían los meses del año, dando un total aproximado de 350 *wak'as* (Cobo, 1892 [1653]).

El manejo colectivo del tiempo —y por ende del espacio— tiene su expresión social en Socaire a través del calendario agrícola y ritual. Este inicia durante el mes de la *pachamama* con la primera siembra y la fiesta de San Bartolomé, el 24 de agosto, seguido por el cambio de los responsables del agua (encargado y jueces) entre finales de septiembre e inicios de octubre. Durante este mes tiene precisamente lugar la fiesta más importante del año, que es la limpia de canales y la petición de lluvias entre los días 24 y 26 de octubre. Sigue la fiesta de Santa

Bárbara, el 4 de diciembre, el tiempo de Carnaval entre fines de febrero e inicios de marzo, el segundo recambio de los encargados del canal, entre fines de marzo e inicios de abril, la cosecha ritual (fin del año agrícola), el 3 de mayo (Santa Cruz) y finalmente el floreo de los animales para el solsticio de invierno y la fiesta de San Juan, el 24 de junio (Barthel, 1986 [1957]) (fig. 2).

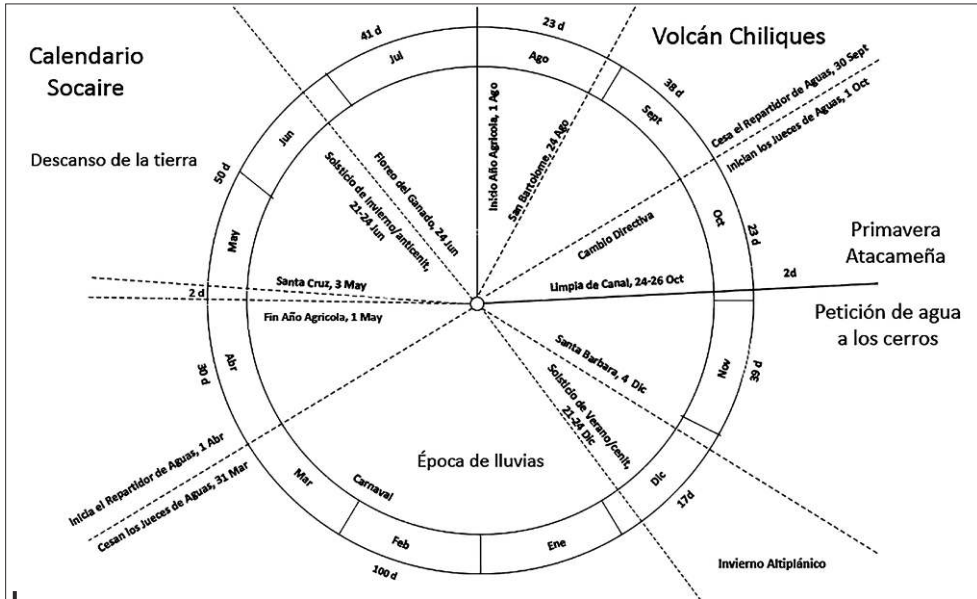


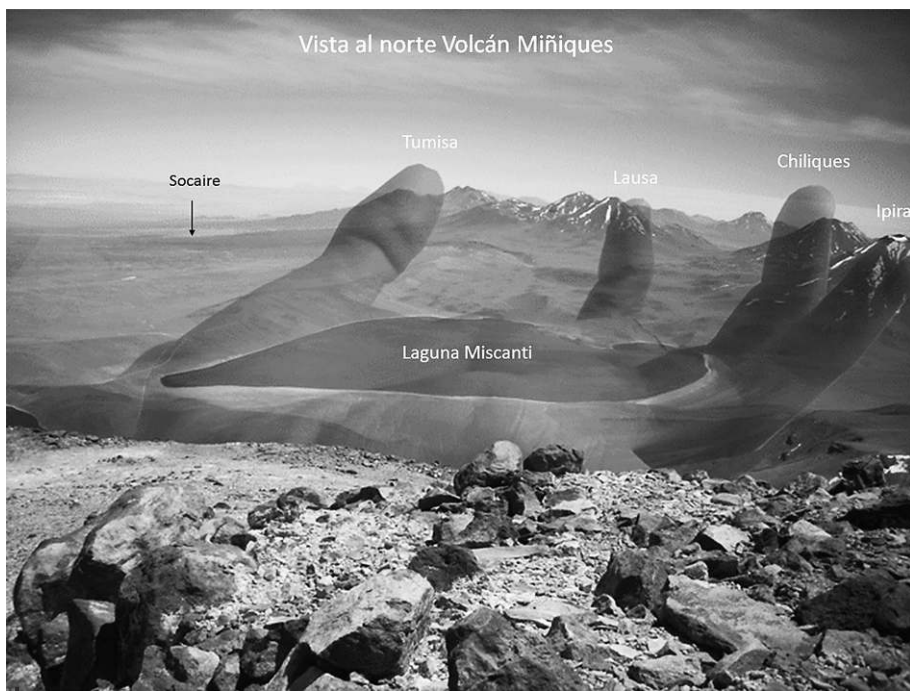
Figura 2 – El calendario agrícola de Socaire

Readaptado de Moyano (2011)

En la última década, desde la etnoastronomía, se propone la existencia de posibles líneas de mira o «convido» en Socaire, además del reconocimiento de topoformas en el paisaje (Moyano, 2011). Estos trabajos señalan la identificación, por parte de la población local, de formas pareidólicas entre los volcanes Tumisa, Lejía (*Lausa*), Chilikues (*Chiulucke*), Miscanti (*Ipira*) y Miñiques (*Minicke*)<sup>1</sup>, vinculados con la salida del Sol en los solsticios y equinoccios y la asociación de Miñiques con el dedo más pequeño de una mano izquierda extendida en el horizonte (Moyano et al., 2018) (fig. 3). En esta propuesta sobresale la concepción cíclica y variable del tiempo, las dinámicas de sacralización del espacio, y sobre todo, las peregrinaciones como parte de una explicación animista del entorno (Curatola Petrocchi, 2016), cuyo énfasis pudo estar en la naturaleza sagrada de las cosas o *maickos*, según la concepción atacameña (relato recuperado por Josefa Cruz 2020, comunicación personal), así como en la capacidad de los especialistas andinos por

<sup>1</sup> Minicke «algo chico» en Ckunza. Conocimiento ancestral de la comunidad de Socaire (traducción: J. Cruz).





**Figura 3 – Reconstrucción cosmológica de los cerros de Socaire**

Foto: Ricardo Moyano. Elaboración figura: Ricardo Moyano, Jeannette Cruz y Patricio Bustamante

entablar comunicación con las entidades de la naturaleza, particularmente el agua y las montañas, desencadenando posibles pareidolias visuales y auditivas<sup>2</sup>.

Al respecto, Bustamante (2018) describe los resultados de una década de investigación en relación con los fenómenos psicológicos que permiten describir el proceso mediante el cual las formas naturales de los cerros, rocas, accidentes del paisaje y otros, eran percibidas como imágenes de personas (pareidolia), y su presencia era explicada mediante relatos que, además, establecían relaciones entre montañas y otros seres sobrenaturales (apofenia); finalmente estos fenómenos y percepciones eran sacralizados (hierofanía). Así como acontecía con las montañas y las rocas, también a los cursos de agua y fenómenos naturales como el viento se les atribuían características humanas. En el presente trabajo analizamos el sentido histórico de cada una de estas propuestas, en relación con el número y nombre de las líneas de convido o *ceques* en Socaire. Se apunta, no solo a la hipótesis astronómica, ampliamente discutida en otros artículos (Moyano, 2011; 2016; Moyano *et al.*, 2018), sino también a la posibilidad de concebir a cada una de estas direcciones (cerros y lugares de culto) como la expresión mnemotécnica del

<sup>2</sup> Pareidolia: fenómeno psicológico que permite reconocer y discriminar formas específicas y diferenciarlas del fondo que las rodea. Como parte del sistema visual y cognitivo, se explica como el resultado de la función del núcleo geniculado lateral del tálamo y de la corteza visual en el lóbulo occipital (Bednarik, 2016; Bustamante, 2018).

transcurso del tiempo, la organización de los espacios y la explicación *Likan Antai* de los fenómenos naturales en Atacama.

## 1. METODOLOGÍA

La metodología incorporó el trabajo de archivo, campo y gabinete. En un primer momento se realizó la exégesis historiográfica, junto con entrevistas semiestructuradas con grupos focales de la comunidad de Socaire, además de la participación en la ceremonia de limpia de canales entre los años 2008 y 2009. En coordinación con la directiva de la comunidad, se realizó el registro fotográfico y la topografía de horizonte (cálculo solar y trigonometría esférica) de la iglesia antigua, de la iglesia actual y del centro ceremonial (merendadero). También se efectuó el reconocimiento arqueológico de los volcanes Chiliques y Miñiques. Entre los años 2018 y 2020, el proyecto se completó con la realización de encuentros presenciales y virtuales con la comunidad de Socaire, cuya finalidad fue mostrar y discutir los resultados preliminares de la investigación y ajustar el uso del Ckunza para la toponimia del lugar.

## 2. LA FIESTA DEL AGUA

Los trabajos en Socaire se inician durante la década de 1950 con Barthel; allí se describe la llamada «fiesta de la primavera entre los atacameños» o ceremonia de limpia de canal de fin del mes de octubre (Barthel, 1986 [1957]). Efectivamente, la limpia de canal y petición de lluvias se desarrolla entre los días 24 y 26 de este mes o durante el fin de semana más cercano a estas fechas. Las tareas inician generalmente un viernes (día 1) y terminan un domingo (día 3) y tienen por objetivo desmalezar y sacar el barro acumulado en el canal que baja desde la bocatoma de la quebrada de Nacimiento o Yacimiento (entre los volcanes Chiliques e Ipira). El sistema de trabajo comunal o *minga* actúa bajo la lógica de la cantidad de tierras que cada propietario tenga, es decir, a más hectáreas de terreno corresponderán también más metros de canal, en una proporción de uno a uno (1 m/ha). El tercer y último día (hoy el segundo, Moyano *et al.*, 2018), los cantales realizan la ceremonia de petición de lluvias desde el centro ceremonial, mientras el resto de la comunidad se dedica al descanso y a la fiesta (Barthel, 1986 [1957]).

El centro ceremonial se ubica a poco más de 5 km al sureste del poblado, 200 m ladera abajo de la actual bocatoma en la quebrada de Nacimiento, y se compone de los siguientes elementos: a) Una superficie plana rodeada de un circuito de piedras de 4x5 m llamado «merendadero» o descanso final; b) Dos piedras grandes ubicadas al este del círculo ceremonial, conocidas como piedras macho y hembra; c) Otra piedra de 1,5 m de ancho, ubicada al suroeste del merendadero, conocida como «cerro grande»; d) El «covero» o sector plano, junto a «cerro grande» donde se queman distintos tipos de ofrendas y e) Un sistema de gradas al

oeste para los asistentes a la ceremonia (Barthel, 1986 [1957]: 154-155; Hidalgo, 1992: 376-377) (fig. 4).



**Figura 4 – Centro ceremonial de Socaire, lugar de petición de lluvias**

Foto: Ricardo Moyano. Elaboración figura: Ricardo Moyano, Jeannette Cruz y Patricio Bustamante

De acuerdo con el relato original (Barthel, 1986 [1957]), aquí se ofrecen las botellas de aloja (chicha de algarrobo), especialmente adornadas con plumas de flamenco que representan a cada familia e integrantes de la misma durante la ceremonia de petición de lluvias (realizada por el cantal y su ayudante). También se disponen de hojas de coca y comida, las cuales se queman y entierran junto a figurillas (*waki*) que representan a los cerros (hechas de harina de quinoa, maíz y grasa de llama o *tustuca*), dispuestas en círculo para honrar a cada uno de los cerros en la lista (grupo sur y norte). El grupo sur inicia con el volcán Litintique, en sentido de las manecillas del reloj, continúa con Ipira (Miscanti), Chiliques, Laguna Verde, Las Fuentes de los Miñiques, Aguas Calientes, Incahuasi, Huanaqueros (en Argentina), Talaus, Arácar (en Argentina), Pular, Socompa, Huanaqueros<sup>3</sup>, *Llullaco* (Llullaillaco) y Lastarria. Mientras que el grupo norte incluye a Lausa, en sentido contrario a las manecillas del reloj, continúa con Tumisa, Chasca, Overo, Potor, Hécar, Licancabur, San Pedro, Niño (Miño), Quimal, Mullay y Cas. Es decir, un total de 27 montañas: 15 cerros para el grupo del sur y 12 cerros para el grupo del norte (Barthel, 1986 [1957]: 160).

La ceremonia termina con una gran comida comunal, donde participan todos los asistentes en la apertura del canal y la danza del *talatur* para invocar al espíritu del agua. Esta ceremonia hoy se vincula con la producción agrícola, el culto a los santos y el recurso hídrico (la lluvia); mientras que etimológicamente estaría relacionada con la palabra Ckunza *talar* que significa saltar, bailar, apearse o dar brincos (Rodríguez, 2003: 62) (fig. 5).

<sup>3</sup> Se desconoce su ubicación exacta.

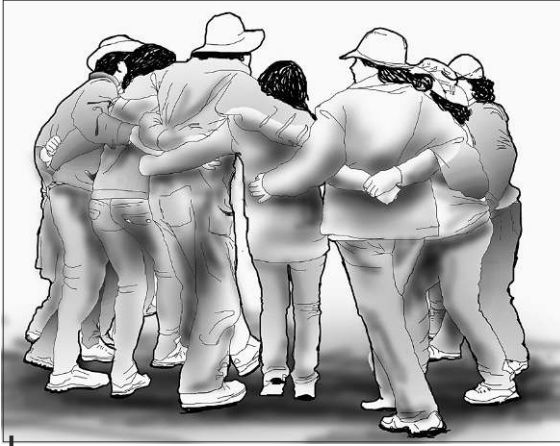


Figura 5 – Danza del Talatur en Socaire

Gentileza de Carlos Azocar

### 3. MAICKOS Y CONVIDOS

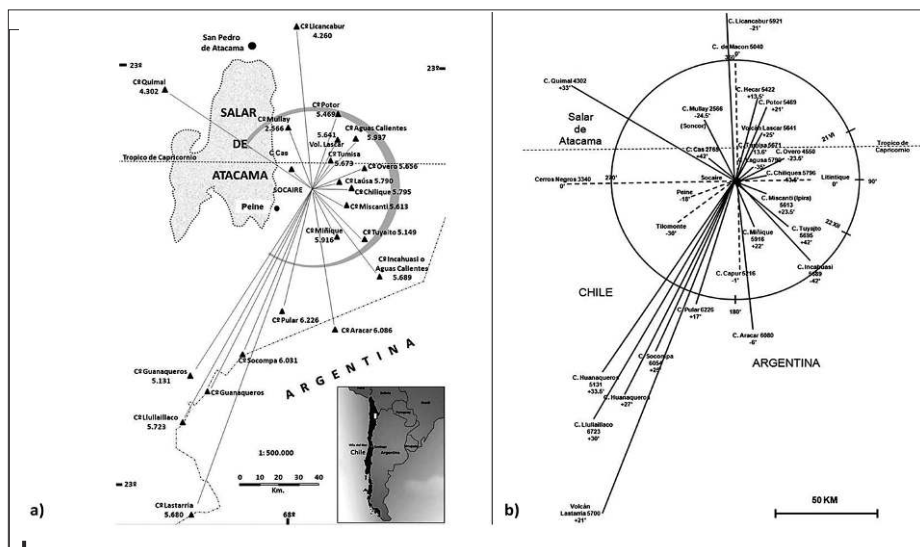
Siguiendo a Barthel (1986 [1957]), Mariscotti de Görlitz (1978) hace hincapié en el orden y dirección del convido a los cerros en la ceremonia de petición de lluvias. Según la autora, la jerarquía se repite en la distribución de las piedras del centro ceremonial (aspecto ya planteado por Barthel), donde un bloque representa al volcán Chiliques, en oposición a otra piedra ubicada al sur del merendadero conocida como «cerro grande», junto al covero (Mariscotti de Görlitz 1978: 79-80). Más adelante, la misma autora retoma el trabajo de Zuidema sobre

las wak'as del Cuzco (1995 [1964]) en relación con la organización sociopolítica de los inkas y localiza las montañas del sistema Socaire dentro de la cartografía regional, identificando primero un sistema circular para luego señalar que el orden y enumeración de los cerros se relacionaría con la ubicación geográfica de los mismos. Destaca que la lista de cerros del grupo sur y norte siempre inicia por el este, en un sentido y otro según las manecillas del reloj. Sin embargo, en este esquema se incluyen solo 12 direcciones para el grupo sur y 10 direcciones para el grupo norte, es decir, un total de 22, a diferencia de las 27 descritas por Barthel (1986 [1957]). Mariscotti es la primera en plantear la existencia de adoratorios indígenas (periodo inka) en gran parte de las montañas del sistema Socaire, destacando el volcán Licancabur en el grupo norte, y a los volcanes Llullaillaco, Socompa y Aracar en el grupo sur (Mariscotti de Görlitz, 1978: 80-81).

En analogía con el sistema cuzqueño, advierte que los tres ceques de cada uno de los grupos que pertenecen a *Chinchaysuyu* y *Antisuyu* (parte norte o Hanan: arriba) aparecen con la secuencia *Collana*, *Payan* y *Cayao* en la dirección de las manecillas del reloj. Mientras que para los grupos correspondientes a *Collasuyu* y *Cuntisuyu* (parte sur o Hurin: abajo) son enumerados con la misma secuencia, pero en sentido anti-horario; en otras palabras, al contrario de lo observado en Socaire durante la petición de lluvias (Mariscotti de Görlitz, 1978: 83).

En otra comparación con el Cuzco, Tichy (1983) propone una especie de «cruz graduada» compuesta por radios (ceques) que partían desde un centro. Aquí se parte de un conjunto de líneas que mantenían una estructura a manera de rosa de los vientos; que incluye no solo las direcciones cardinales, sino también valores angulares que dividen en 9 partes la circunferencia de 360°. Tichy destaca el hecho de que Socaire se ubique justo al sur del Trópico de Capricornio y que el Sol para el solsticio de diciembre coincida prácticamente

con el cenit<sup>4</sup>, y concuerda con Mariscotti de Görlitz en que, al trazar las líneas sobre la cartografía, se obtienen posibles *ceques* (fig. 6).



**Figura 6 – Cerros y direcciones de Socaire**

a) Mariscotti de Görlitz, 1978, b) Tichy, 1983

Figuras redibujadas por los autores

En su esquema (Tichy, 1983: 83) incluye 16 direcciones para el grupo sur, donde coloca los poblados de Peine, Tilomonte y cerro Capur, no incluidos en otras listas. Mientras que en el grupo norte, entrega un total de 11 direcciones, donde incluye 13 puntos (lugares) entre poblados y cerros. El modelo se basa en la cartografía chilena escala 1:250 000 de 1954 (Instituto Geográfico Militar de Chile) e incluye líneas visuales dirigidas a la posición del Sol en solsticios y equinoccios, dando cuenta de un sistema solar y no puramente geométrico de culto a la lluvia. Este modelo incluye, además, desviaciones en 18, 27 y 36 grados, así como la unidad angular de 9°, que eventualmente pudo ser conocida por los inkas en el cuadrante SW del sistema de *ceques*, que subdivide cada *suyo* en tres partes de 3° cada uno (Tichy, 1983: 71).

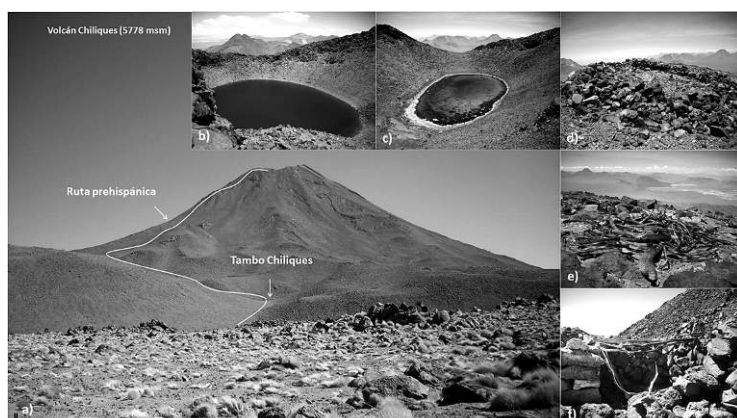
Como ya se planteó anteriormente, en las diferentes listas de cerros se destaca la existencia de adoratorios del periodo inka (CIADAM, 2001 [1987-1999]). De acuerdo con Reinhard (1983), los descubrimientos en Chiliques y otras cumbres de la región se ajustan al sistema de creencias vigentes en Socaire, que relacionan la ceremonia de limpia de canal y petición de lluvias del mes de octubre con la tradición andina de adorar a los cerros. En particular, los relacionados con el tipo de ofrendas (bebidas alcohólicas, grasa de llama, coca y plumas), la quema

<sup>4</sup> Intersección de la vertical de un lugar con la esfera celeste, por encima de la cabeza del observador.



de las mismas, el baile del *talatur*, la comida comunal, el ritual secreto, la existencia de especialistas y la importancia de los cerros dentro del ciclo agrícola (Reinhard, 1983: 34). El autor da una lista de 15 cerros y plantea que solo se desconoce la existencia de sitios arqueológicos en los volcanes Lascar y Lastarria. Hasta la fecha, se sabe que los sitios más importantes estarían en la zona del Chiliques, Pular, Licancabur y Quimal, hecho que se ajusta con las creencias de las poblaciones indígenas de la zona, quienes los invocan en los cantos y les ofrecen continuamente bebida y coca durante los convidos, así como con la presencia de contextos arqueológicos con cerámica, ofrendas, tambos, estructuras menores, plataformas y círculos ceremoniales (Moyano & Uribe, 2012).

Para Reinhard, las ruinas en Chiliques (y en otras montañas de la región) habrían sido construidas por los inkas con el propósito de propiciar los fenómenos meteorológicos. Por su lado, las terrazas y canales de cultivo sirvieron para incrementar la producción agrícola, base del sistema de intercambio y redistribución a larga distancia, introducido por los cuzqueños en fechas cercanas a 1470 d. C. (Reinhard, 1983: 35-36) (fig. 7).



**Figura 7 – Registro arqueológico en el volcán Chiliques**

a) Vista general Chiliques, b-c) Lagunas cumbre, d-e) Círculo ceremonial y madera cumbre 5778 m s.n.m., f) Estructura techada 5700 m s.n.m.

Fotos: Ricardo Moyano. Elaboración figura: Ricardo Moyano, Jeannette Cruz y Patricio Bustamante

Grebe & Hidalgo (1988) publicaron un dibujo del centro ceremonial de Socaire, que corresponde a un croquis realizado por Don Laureano Tejerina, cantal de Socaire (fig. 8). En la imagen se distingue claramente el círculo de piedras que forma el «merendadero o descanso» abierto hacia el suroeste, donde se ubican los dos cantales junto al covero. En la parte de arriba (el este), se dibujan las dos piedras que representan a los cerros. Desde el punto de vista del Sol, la piedra de la izquierda o «macho» se vincula con el sur, mientras que la piedra de derecha o «hembra» se vincula con el norte. En el extremo suroeste de la imagen se ubica el «cerro grande» (piedra plana), junto al covero y la señal de la cruz, lugar conocido para la quema de ofrendas y considerado el más sagrado del lugar. Al interior

del círculo se agrega el sentido del movimiento de los bailarines del *talatur* en contra de las manecillas del reloj, similar al movimiento diario que tiene el Sol. Al interior de la rueda se pone al maestro (especialista) del chomorrón (campanillas) girando en el mismo sentido que los bailarines. Fuera de la rueda, pero dentro del merendadero, se coloca al capitán y el *putu* o *pututo*<sup>5</sup> en el norte, opuesto al capitán o principal con el clarín en el sur. Fuera del círculo de piedras, se ubican los dos cantales, el principal a la izquierda y su ayudante a la derecha. El cantal (especialista ritual y quien precisamente aprende el canto del sonido del agua del canal) se ubica junto al merendadero, al sur, contiguo a una gran roca conocida como «piedra cerro grande» en la parte sureste del dibujo (Grebe & Hidalgo, 1988: 80).

Los autores plantean que el movimiento en contra de las manecillas del reloj representa la energía positiva y la vida, generalmente presente en el sentido del movimiento de las danzas y rituales en la zona atacameña; mientras que el movimiento a favor de las manecillas del reloj se relaciona con la carencia de energía, la muerte y el sur geográfico. En la danza del *talatur* se combinan ambos movimientos, generándose dos círculos en espejo hacia la derecha y la izquierda, así como la invocación de los cerros a través de ofrendas de *kajcher* (Grebe & Hidalgo, 1988). Resulta interesante, además, que el sentido mismo del riego siga este movimiento anti-horario; se iniciaría por el oriente en el sector El Tapial (durante 2 días y una noche), luego seguiría por el sector Peñaloza (durante 3 días), San Francisco (aproximadamente 3 a 4 días), sincrónicamente los sectores Compañía y Desierto (2 jornadas), luego seguiría por los sectores Negreros y Llanos, para concluir con San Bartolo y Santa Rosa (Valenzuela, 2000: 59).

Grebe & Hidalgo (1988) presentan una reproducción de la zona atacameña a partir de otro croquis de Don Laureano Tejerina, donde se muestran dos semicírculos con el Sol naciente en la parte superior, el Sol poniente en la parte inferior y a Socaire como un cuadrado ubicado en la parte baja de la imagen. El cantal invierte el norte y el sur geográfico (sin una razón conocida), asociando al primero con

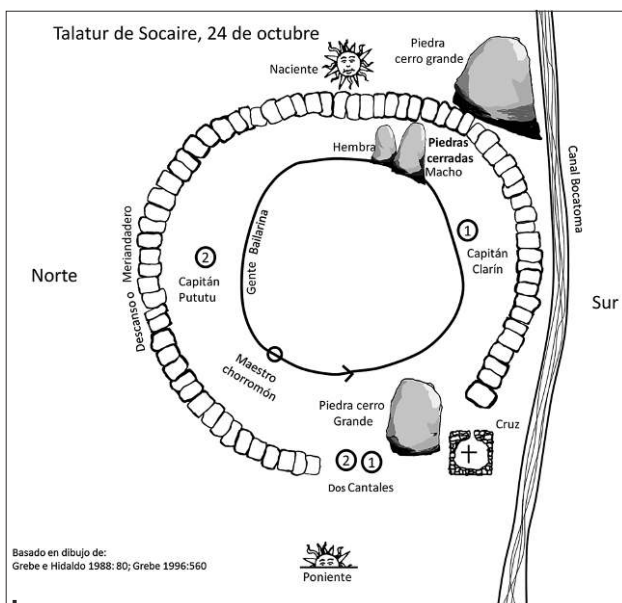
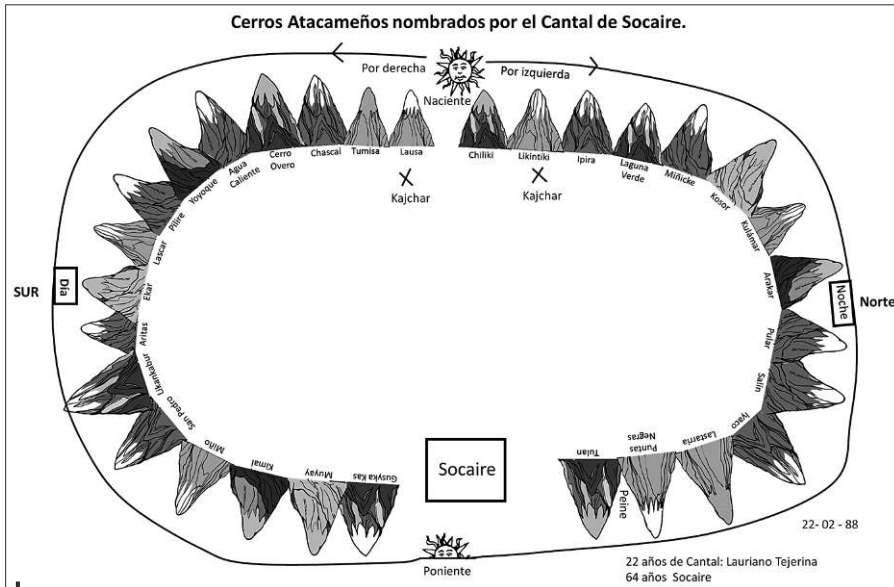


Figura 8 – Centro ceremonial de Socaire

Grebe e Hidalgo 1988: 80, reelaboración propia

<sup>5</sup> Instrumento ritual o trompeta construida con un cuerno de vacuno.

la noche y la izquierda y al segundo con el día y la derecha. Coloca dos cruces, una a la izquierda y otra a la derecha, dentro de los semicírculos que representan las botellas de aloja o *kajchar*. Los cerros del grupo sur se nombran desde el este, siguiendo el sentido de las manecillas del reloj: Chiliki, Likintiki, Ipira, Laguna Verde, Miñiki, Kosor, Kulámar, Arakar, Pular, Salín, Iyaco, Lastarria, Puntas Negras y Tulan; mientras que los cerros del grupo norte, se nombran también desde el este, pero en el sentido contrario a las manecillas del reloj: Lausa, Tumisa, Chascal, Cerro Overo, Agua Caliente, Yoyoque, Pilire, Lascar, Ekar, Aritas, Likankabur, San Pedro, Miño, Kimal, Muyay y Gussyka Kas. Esta lista contiene un total de 30 cerros: 14 para el grupo sur y 16 para el grupo norte. Se destaca el hecho de que se ubique al poblado de Peine entre los cerros Puntas Negras y Tulan, al suroeste. El norte (sur geográfico) lo ubica entre Arakar y Pular, y el sur (norte geográfico) entre los cerros Aritas y Ekar (Grebe & Hidalgo, 1988: 82) (fig. 9).



**Figura 9 – Cerros Atacameños (Grebe & Hidalgo, 1988: 82)**

Reelaboración del autor

En 1992, Hidalgo entrega una lista mayor de cerros. En el grupo sur incluye a: Chiliques, Ipira, Laguna Verde, Miñiques, Laco, Tuyajto, Incahuasi, Huanauqueros, Cósor, Culámar, Arakar, Púlar, Salín, Llullaillaco, Lastarrias, Socompa, Arizal, Puntas Negras, Pajonales y Tulan. Mientras que en el norte aparecen: Laúsa, Tumisa, Pibor, Chasca, Overo, Aguas Calientes, Lascar, Pilir, Hékar, Pótor, Lolloque, Aritas, Licancabur, Cajones, Chajchar, San Pedro, Miño, Quimal, Mullai y Cas. Es decir, un total de 40 cumbres, 20 para el grupo sur y otras 20 para el grupo norte (Hidalgo, 1992: 385-386). Por otra parte, trabajos etnográficos recientes señalan cierta diferencia con la lista anterior, al incluir 20 cerros para el grupo sur: Lipira o Miscanti, Laguna Verde o Miñiques, Aguas Calientes, Laco, Incahuasi, Tuyacto,



Huanaqueros, Cunátar, Talaus, Cosór, Arácar, Salin, Pular, Silla, Llullaillaco, Pajonales, Puntas Negras, Lastarria, Tilomonte y Tulán; y solo 16 cerros en el grupo norte: Chiliques, Tumisa, Overo, Patos, Aguas Calientes, Hécar, Láscar, Tumbre, Laguna Verde, Licancabur, San Pedro, Niño, Moto, Kimal, Mullay y Cas (Valenzuela, 2000: 50), mediante información brindada por Laureano Tejerina y Pedro Plaza). De allí, la lista de Hidalgo (1992) será considerada la más completa y cercana a la realidad; por la población local, en lo que respecta a los cerros invocados para la petición de lluvias de octubre (Josefa Cruz, com. pers. 2020).

#### 4. SIMILITUDES CON LA CITUA

Zuidema (1989) analiza la relación entre los *ceques* y el agua, a través de la comparación entre los sistemas de Cuzco, Socaire y Ocros. Con respecto al Cuzco, la única lista completa de los grupos que conformaban su organización sociopolítica se encuentra en la descripción del ritual de la *Citua*, durante el mes del Coya Raymi (la fiesta de la reina), en días cercanos al equinoccio de septiembre. Esta fiesta precedía al comienzo de las lluvias, periodo del año en que la ciudad era azotada por distintas enfermedades (Monteverde Sotil, 2011) (fig. 10).



Figura 10 – Meses de agosto, septiembre y octubre

Basado en Guamán Poma de Ayala, 1980 [1615]

Los participantes en esta ceremonia se repartían en diez *panacas* o linajes reales, cuyos integrantes eran los descendientes de cada uno de los diez soberanos inkas, a los cuales se añadían diez *ayllus* sin afiliación real. La población no inka debía abandonar la ciudad para los días de la fiesta de la *Citua*. De esta manera, guerreros pertenecientes a cada uno de estos veinte grupos (10 *panacas* y 10 *ayllus*), se disponían en la plaza central, para luego comenzar a correr siguiendo la dirección de los cuatro puntos cardinales, expulsando los males con sus lanzas. En el camino, los grupos no inkaicos realizaban el relevo de los corredores, hasta llegar a alguno

de los dos ríos de la región: el Vilcanota y el Apurímac (Zuidema, 1989: 458-459). Zuidema, a partir del trabajo de campo en la región del río Pampas, Ayacucho (Perú), observó que las divisiones del trabajo en el mantenimiento de los canales de irrigación tienen como primera función preservar las divisiones sociales entre los grupos indígenas. Aquí el trabajo comunitario establece la sección del canal que le corresponde a cada grupo, así como los derechos de agua determinados por los vínculos de parentesco.

Zuidema (1989) expone dos ejemplos, uno colonial y otro moderno, para mostrar las relaciones entre los canales de irrigación y distintos sistemas de líneas de visión a partir de un punto central. El primer caso corresponde a Ocros (Orcón en la época prehispánica), situado en el valle de Ocros, parte norte del valle de Pativilca, costa norcentral del Perú. Allí, Hernández Príncipe (1923 [1622]: 50-64) describe una tumba subterránea perteneciente a la momia de un curaca local, colocada en una posición central y rodeada de las momias de sus descendientes y antepasados. Según el mito, el curaca habría sido ascendido a la nobleza por el Inka; primero, por haber construido un canal de irrigación, para lo cual tuvo que organizar la fuerza de trabajo de los pueblos circundantes y segundo, por haber ofrecido en sacrificio a su propia hija, como *aclla* o virgen del Sol. La princesa indígena, para ello, fue conducida al Cuzco, para luego regresar a su lugar de origen en la calidad de *capac hucha* (obligación real), luego de los rituales del solsticio. Se cuenta que el sacrificio fue realizado en lo alto de una montaña, desde donde se cuidaba el paso del canal de irrigación y ella era reconocida como «diosa de la fertilidad agrícola» (Zuidema, 1989: 462-463).

Para el caso de Socaire se plantean las siguientes analogías con el ritual de la *Citua* celebrado en el Cuzco. Inicialmente, por el hecho de que existan «jueces de agua» encargados de repartir los metros de canal de acuerdo con las hectáreas de terreno, que cada propietario tenga. Se destaca que el canal tenga su origen en la quebrada de Nacimiento, a los pies de la montaña sagrada de Chiliques (identificada como la primera dirección sagrada al este), así como la existencia de un centro ceremonial llamado «merendadero»<sup>6</sup>, ubicado junto al canal, desde donde se invoca a los cerros por el agua y la presencia de dos piedras grandes llamadas «montaña grande» y Chiliques. La disposición de la ofrenda de aloja, entregada por turnos y por los jefes de familia a los cantales para ser ofrendada a cada cerro, confirmaría también la relación entre el canal, los cerros y la división social en Socaire. Por otro lado, sabemos que la letanía del *talatur* está destinada a propiciar las nubes, el trueno y la lluvia, conocida solo por el sacerdote y su ayudante, después de una experiencia chamánica la noche anterior a la limpia del canal. Zuidema incluye, sin mayores detalles una cuenta total de 27 direcciones sagradas para Socaire: 15 montañas en el grupo sur (conteniendo a Chiliques y las otras dos montañas de una lista corta) y 12 montañas para el grupo norte (Zuidema 1989; 1990).

<sup>6</sup> Lugar para merendar y dar de comer y beber a la tierra.

El autor es enfático en afirmar que los lugares de culto son las fuentes de agua, la bocatoma, el paso del río o una sección del canal a lo largo de una estrecha quebrada. En el caso de Socaire, se invocan a las montañas desde un centro ceremonial que se encuentra cerca de la bocatoma de agua, mientras que en Ocros el lugar de culto se establece por la realización de una *capac hucha* que domina el sector y desde donde se establecen líneas visuales hacia los terrenos dominados (Zuidema, 1989: 466-467). Tanto desde la *capac hucha* de Ocros como del centro ceremonial de Socaire se proyectarían líneas en el paisaje, más allá del horizonte inmediato, lo que crearía (en el caso de los sacrificios humanos y de las ofrendas rituales) los nexos físico-simbólicos con el centro del *Tawantinsuyu*: la ciudad del Cuzco.

## 5. OTROS SISTEMAS RADIALES

Existen otros ejemplos de sistemas radiales en los Andes, tal el caso de los mojones o marcadores de Soras de Paria, vigentes hasta el siglo XVI en el altiplano de Bolivia (Del Río, 2005). Esta organización respetaría la base ortogonal y radial introducida por los inkas en áreas de mayor asimilación cultural como en Huánuco Pampa, Pumpu (Pasco) e Incahuasi en el Perú (Hyslop, 1990), en donde la presencia de plataformas tipo *ushnu* permitía no solo ejercer el poder político y territorial en las provincias conquistadas por el *Tawantinsuyu*, sino también manejar distintos sistemas de calendarios con base en referentes geográficos de importancia ritual. Soras de Paria pertenece, según el testimonio oral, al ordenamiento que hizo Huayna Capac (1493-1525 d. C.) del territorio. Constituye, además, la más completa referencia de la territorialidad Sora donde destaca el papel del poblado de Paria como centro ordenador del espacio étnico (Del Río, 2005). En aquel lugar, la existencia de mojones delineaba mapas visuales cuyos puntos de referencia fueron Paria, la Vieja (en el altiplano) y Capinota (en los valles de Cochabamba). Alrededor de cada centro o *focus* geográfico se trazó una rueda imaginaria de puntos de referencia distribuidos en el horizonte en sentido opuesto a las agujas del reloj (E-W). El primer conjunto se organizaba en torno a Paria, el cual iniciaba y terminaba la enumeración de sus 24 mojones al este del mencionado centro. El segundo conjunto, en torno a Capinota, se componía de 18 mojones que iniciaban al oeste del punto central. Ambas ruedas daban la vuelta y coincidían en el mojón «Llallagua», primer punto del sistema Capinota y último punto de la serie Paria. En su conjunto sumaban 42 mojones (direcciones), con una distancia que no superaba los 65 km aproximadamente, desde cada uno de los centros (Del Río, 2005: 87-88). Esta situación es muy similar al caso de Socaire que incluye, según las referencias de Tichy (1983), al poblado cercano de Peine en la lista de lugares nombrados en la ceremonia de limpia de canales y petición de lluvias (Moyano, 2011).

## 6. DISCUSIÓN

Un sistema de *ceques* fuera del Cuzco se podría definir por la existencia de líneas de visión proyectadas desde uno o varios centros, hacia determinados elementos del paisaje, tales como: cerros, rocas, accidentes naturales, quebradas, cursos de agua, lagunas y poblados reconocidos socialmente como importantes, sagrados o *huacke* en Ckunza (traducción propia)<sup>7</sup>. En los diferentes contextos andinos estos sistemas se adecuarían a las necesidades y mitos locales, generalmente vinculados con los derechos de agua, la división política del territorio, las relaciones sociales y las estructuras del parentesco. En Ocros, Perú, Hernández Príncipe (1923 [1622]) describe un sistema de líneas de mira a partir de una *capac hucha* de la hija del curaca local, quién habría ido y regresado «en línea recta» al Cuzco. El sacrificio se habría realizado en lo alto de una montaña después de los rituales del solsticio (no especifica cuál), dando una temporalidad astronómica, y tuvo por objetivo inaugurar un canal de irrigación de interés colectivo para los locales y los inkas (Zuidema, 1989). El lugar del sacrificio coincide con un punto donde se cuidaba el paso del canal de irrigación y que era perfectamente visible desde todos los poblados y parcialidades desde donde vino la mano de obra para su construcción. Se resalta el hecho de que esta división del territorio en líneas o *ceques* también se relacione con la división del canal y las jerarquías políticas al interior de estos grupos étnicos, al igual que la limpia de canales y petición de lluvias en Socaire (Moyano et al., 2018).

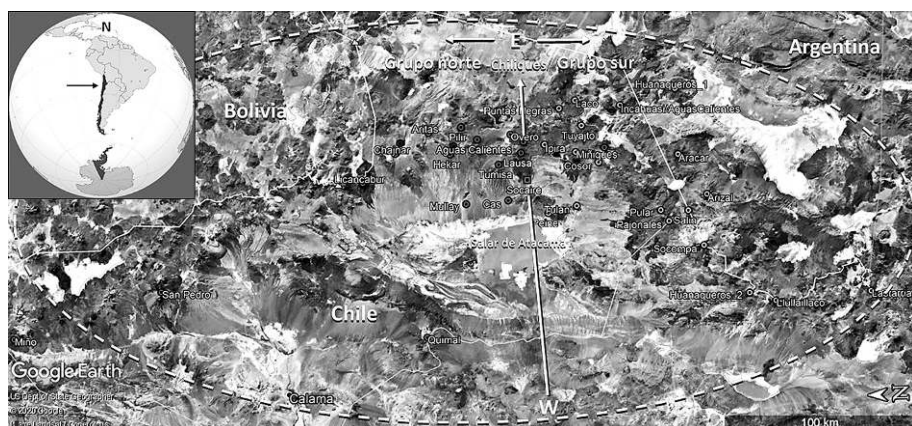
En el área aimara de Soras de Paria (Bolivia), se reconoció hasta el periodo colonial temprano, un sistema de mojones o marcadores con base radial, que de acuerdo a la tradición local habría sido obra del mismo Inka Huayna Capac (Del Río, 2005). A diferencia del caso anterior, aquí los puntos de referencia para las líneas visuales fueron dos poblados: Paria, la Vieja (en el altiplano) y Capinota (en los valles de Cochabamba). Alrededor de cada centro se trazó una rueda de puntos de referencia distribuidos en el horizonte que seguía el sentido opuesto a las manecillas del reloj. El primer sistema se componía de 24 mojones, e iniciaba por el este. El segundo sistema integraba 18 mojones, y empezaba por el oeste. Ambos subsistemas coincidían con un mojón llamado «Llallagua» (primer punto del sistema Capinota y último de la serie Paria), sumando un total de 42 direcciones que estaban relacionadas con la división de los grupos o *ayllus*, a través de la representación imaginaria del territorio y espacio étnico; muy similar a las descripciones del sistema de *ceques*, las *wak'as* y los grupos de parentesco en Cuzco (Bauer, 2016; Zuidema, 2011).

De acuerdo con nuestra investigación etnográfica en Socaire, todos los cerros son importantes debido a que se les reconoce como espíritus tutelares, ancestros o *maikcos* vinculados con el recurso hídrico, la organización del trabajo, el ritual, los campos de cultivo, las fiestas de santos, el calendario y la división del espacio étnico (Moyano, 2011; 2016; Moyano et al., 2018). Estos se organizan bajo un

<sup>7</sup> Huaque: parte o porción (Bertonio, 1612: 350).

principio dual, entre los cerros del grupo sur y norte. Dependiendo de la fuente consultada, estas líneas van entre 27 a 40 posibles direcciones (cuadro 1).

A partir del trabajo realizado se puede suponer la existencia de las categorías norte y sur, arriba/naciente y abajo poniente, derecha/día e izquierda/noche, a las que se agregarían las de lo visible y no-visible, como partes de un sistema radial. La jerarquía de este sistema local de *ceques* en Socaire siempre iniciaría por el este (arriba) y la ubicación de los volcanes Chiliques y Litinque, desde donde comienza la lista para los cerros del sur en el sentido de giro de las manecillas del reloj, y a la inversa, partiendo desde Lausa para los cerros del grupo norte (fig. 11). Como señala Mariscotti de Görlitz (1978: 83), este sistema tendría una lógica inversa al sistema de *ceques* del Cuzco (Zuidema, 1995 [1964]; 2011), donde la secuencia *Collana*, *Payan* y *Cayao* en *Chinchaysuyu* y *Antisuyu* (la parte norte), seguiría el sentido de las manecillas de reloj, y en sentido contrario para las parcialidades de *Collasuyu* y *Cuntisuyu*, en la parte sur; estaría posiblemente relacionado con el origen del canal de riego, al este, a los pies de la cordillera de los Andes en Socaire.



**Figura 11 – Cerros de Socaire (grupos sur y norte)**

Elaboración de Ricardo Moyano

El sistema de cerros de Socaire también se encuentra determinado por la división en cuatro, vinculada con la proyección de las líneas proyectadas en los horizontes por los solsticios y equinoccios (Mariscotti de Görlitz, 1978; Tichy, 1983). Sin embargo, se desconoce la existencia de cuadrantes a manera de *suyus*, no así el reconocimiento de los puntos cardinales Norte, Sur, Este y Oeste, vinculados con el movimiento diario del Sol, así como la utilización del cuerpo humano (la mano izquierda) como patrón de medida para la proyección de la duración de los días y el movimiento de los astros con respecto al horizonte (Moyano et al., 2018).

## 7. COMENTARIOS FINALES

El sistema de Socaire estaría definido por la existencia de líneas proyectadas hacia puntos visibles y no-visibles en el paisaje: cerros y volcanes, colinas, cuerpos de agua y centros poblados. Estas direcciones, al parecer, tendrían dos centros: uno principal, ubicado en el centro ceremonial (merendadero) en las cercanías de la bocatoma de agua en la quebrada de Nacimiento; y otro secundario, en el patio (*kancha*) junto a la iglesia antigua de la comunidad. Ambos centros están separados por poco más de 5 km en línea recta, pero relacionados por la cercanía del canal de regadío, también interpretado como un posible *ceque*. Etnográficamente estas líneas se reconocen como la «zona tutelar para realizar el convido» (Diego Cruz, com. pers., 2009). Sin embargo, estas líneas no solo sirven para establecer una relación directa entre el oficiante (especialista ritual) y los *maïckos*, que son los distintos cerros tutelares de la región, sino que generan un espacio de interacción que iría más allá de la comunidad de Socaire.

Esta representación de la topografía tiene su lectura a escala en el merendadero del centro ceremonial. Allí, dos piedras grandes y verticales, ubicadas al este representan a la «piedra hembra» a la derecha, y a la «piedra macho» a la izquierda, como también al volcán Chiliques. De igual manera el círculo de piedras, la disposición de la ofrenda de aloja, los oficiantes y la danza del *talatur* con su movimiento circular, representarían la posición de cada cerro o lugar dentro del sistema local. Por lo tanto, desde el punto de vista del calendario, se puede asegurar que la variante del sistema de *ceques* en Socaire al menos integra tres marcadores del horizonte (desde el centro ceremonial): para el día de San Bartolomé, el 24 de agosto, en el volcán Chiliques; para el solsticio de verano, el 21 de diciembre, en el volcán Ipira, además de un marcador presolsticial (14 de junio), en una de las cumbres de volcán Lausa; junto a la orientación orográfica de la iglesia antigua del poblado hacia el volcán Miñiques (*Minicke*) y nuevos datos que señalan la relación equinoccial de la iglesia actual (construida en la década de 1980), con la salida del Sol en los equinoccios sobre el volcán Chiliques (figs. 12 y 13).

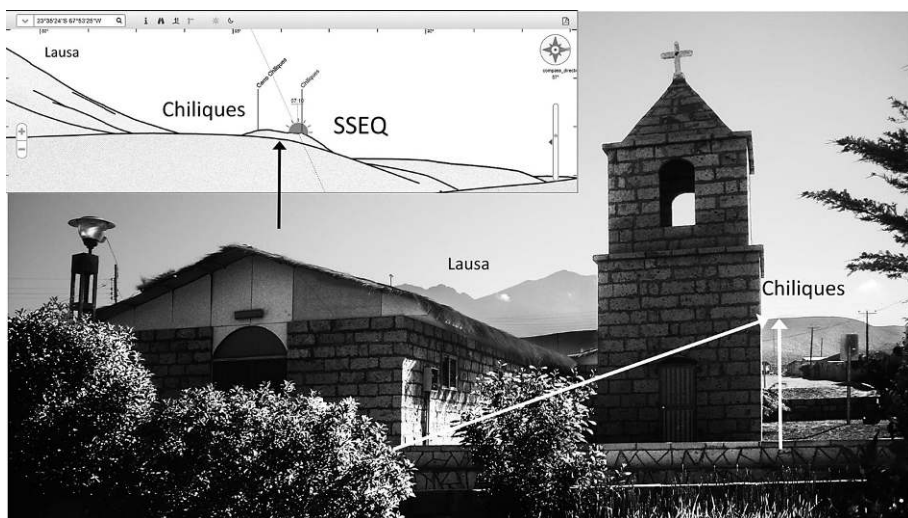
En conclusión, la investigación permitió establecer la importancia cultural de los meses de agosto, septiembre y octubre (que suceden al invierno y a las fiestas del solsticio de junio, vinculadas con el descanso de la tierra), asociados con el inicio del año de riego y la posterior «primavera de los atacameños» (parafraseando a Barthel, 1986). Esto podría tener un origen mucho más antiguo que la llegada de los inkas a la región, quizás relacionado con el reconocimiento de cierta capacidad anímica del agua y las montañas (siguiendo a Curatola Petrocchi, 2016), en el manejo de los ciclos agrícolas y la ritualidad de los pueblos del desierto de Atacama.





**Figura 12 – La iglesia antigua y el volcán Miñiques**

Fotografías tomadas por Ricardo Moyano, entre 2008 y 2009. Elaboración propia



**Figura 13 – Orientación equinoccial de la iglesia de Socaire (Peak Finder)<sup>8</sup>**

Fotografía tomada por Ricardo Moyano en 2021. Elaboración propia

<sup>8</sup> <https://www.peakfinder.org/>

## Agradecimientos

A Tom Zuidema por sus comentarios críticos en relación con el estudio de los *ceques* y la astronomía andina. A Carlos Uribe y Diego Cruz por la colaboración en el trabajo de campo. A Carlos Azocar y América Valenzuela por el material gráfico y la información de la limpia de canales. A la comunidad de Socaire y las abuelas Dorotea Cruz y Josefa Cruz. En especial a nuestras familias.

## Referencias citadas

- BARTHEL, T. 1986 [1957] – El agua y el festival de primavera entre los atacameños. *Allpanchis*, **28 (18)**: 147-184.
- BAUER, B. S., 1998 – *The Sacred Landscape of the Inca. The Cusco Ceque System*, 263 pp.; Austin: University of Texas Press
- BAUER, B. S., 2016 – The Cusco Ceque System as Shown in the Exsus immeritus Blas Valera Populo Suo. *Ñawpa Pacha*, **36 (1)**: 23-34.
- BEDNARIK, R., 2016 – Rock art and pareidolia. *Rock Art Research*, **33 (2)**: 167-181.
- BERTONIO, L., 1612 – *Vocabulario dela lengva aymara: Primera y segvnda partes*. Lima: Primeras ediciones peruanas, Biblioteca Nacional del Perú. <https://www.wdl.org/es/item/13776/>
- BUSTAMANTE, P., 2018 – Pareidolia, una década desde su introducción en la arqueología. *Rupestreweb*. <http://www.rupestreweb.info/pareidolia10.html>
- CIADAM, 2001 [1987-1999] – *Revista del Centro de Investigaciones Arqueológicas de Alta Montaña*, Tomo 6, 327 pp.; San Juan: Universidad Nacional de San Juan, Argentina.
- COBO, B., 1892 [1653] – *Historia del Nuevo Mundo*. Notas e ilustraciones de D. Marcos Jiménez de la Espada, Tomo III, 350 pp.; Sevilla: Imp. de E. Rasco. Sociedad de Bibliófilos Andaluces. <https://archive.org/details/historiadelnuev00andagoog/page/n8>
- CURATOLA PETROCCHI, M., 2016 – La Voz de la *huaca*: Acerca de la Naturaleza oracular y el trasfondo *aural* de la religión andina antigua. In: *El Inca y la huaca: La religión del poder y el Poder de la Religión en el Mundo Andino Antiguo* (M. Curatola Petrocchi & J. Szeminski (eds.): 259-316; Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú, The Hebrew University of Jerusalem.
- DEL RÍO, M., 2005 – *Etnicidad, Territorialidad y Colonialismo en los Andes: Tradición y Cambio entre los Soras de los Siglos XVI y XVII*, 341 pp.; La Paz: IEB, IFEA, ASDI, SAREC.
- GREBE, M., 1996 – Patrones de Continuidad en el Mundo Surandino: Creencias y Cultos Vinculados a los Astros y Espíritus de la Naturaleza. In: *Cosmovisión Andina*: 205-220; La Paz: Centro de Cultura, Arquitectura y Arte Taipinquiri.
- GREBE, M. & HIDALGO, B., 1988 – Simbolismo atacameño: un aporte etnológico a la comprensión de significados culturales. *Revista Chilena de Antropología*, **7**: 75-97.
- GUAMÁN POMA DE AYALA, F., 1980 [1615] – *Nueva Corónica y Buen Gobierno*. Editado por J. Murra, J. Urioste y R. Adorno. <http://www.kb.dk/permalink/2006/poma/info/es/foreword.htm>
- HERNÁNDEZ PRÍNCIPE, R., 1923 [1622] – Mitología Andina. *Revista Inca*, **I (1)**: 25-78.
- HIDALGO B., B. E., 1992 – Organización social, tradición y aculturación en Socaire. Una aldea Atacameña, 2 vols.; Santiago: Universidad de Chile, Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales. Memoria para optar al título de Antropólogo.



- HYSLOP, J., 1990 – *Inka Settlement Planning*, 377 pp.; Austin: University of Texas Press.
- MARISCOTTI DE GÖRLITZ, A., 1978 – *Pachamama Santa Tierra. Contribución al estudio de la religión autóctona en los Andes centro-meridionales*, 430 pp.; Berlín: Gebr. Mann Verlag. Indiana 8.
- MONTEVERDE SOTIL, L., 2011 – Los Incas y la Fiesta de la Situa. *Chungara, Revista de Antropología Chilena*, **43** (2): 243-256.
- MOYANO, R., 2011 – Sub-tropical Astronomy in the Southern Andes: The Ceque System in Socaire, Atacama, Northern Chile. In: *IAUS 278 Archaeoastronomy and Ethnoastronomy: Building Bridges Between Cultures* (C. L. N. Ruggles, ed.): 93-105; Cambridge: Cambridge University Press.
- MOYANO, R., 2016 – The hand of God in Socaire. *Revista Mexicana de Astronomía y Astrofísica (Serie de Conferencias)*, **47**: 51-57.
- MOYANO, R., BUSTAMANTE, P. & VALENZUELA, A., 2018 – ¿Por qué la mano izquierda? Fenómenos de pareidolia y astronomía en Socaire, Norte de Chile. *Surandino Monográfico*, **4**: 1-22.
- MOYANO, R. & URIBE, C., 2012 – El volcán Chiliques y el “morar-en-el-mundo” de una comunidad atacameña del norte de Chile. *Estudios Atacameños*, **43**: 187-208.
- NÚÑEZ, P., 1993 – Un Canal de Regadío Incaico: Socaire - Salar de Atacama. *Boletín del Museo Regional de la Araucanía*, **4**: 259-268. Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Chilena.
- REINHARD, J., 1983 – Las montañas sagradas: Un estudio etnoarqueológico de ruinas en las altas cumbres andinas. *Cuadernos de Historia*, **3**: 27-62.
- RODRÍGUEZ, G., 2003 – El Talátur: canto ceremonial de los atacameños. *Hombre y Desierto. Una Perspectiva Cultural*, **11**: 57-72.
- ROWE, J., 1981 – Una relación de los adoratorios del antiguo Cuzco. *Histórica*, **5** (2): 209-261.
- TICHY, F., 1983 – El Patrón de Asentamientos con Sistema Radial en la Meseta Central de México: ¿Sistemas Ceque en Mesoamérica? *Jahrbuch für Geschichte von Staat, Wirtschaft und Gesellschaft Lateinamerikas*, **20**: 61-84.
- VALENZUELA, A., 2000 – Socaire: Contexto, Problemas y Transformaciones en la Agricultura de un Pueblo Atacameño; Santiago: Universidad de Chile, Departamento de Antropología. Informe final de práctica profesional en Antropología Social.
- ZUIDEMA, R. T., 1989 – *Reyes y Guerreros: Ensayos de la Cultura Andina*, 563 pp.; Lima: Fomciencias. Serie Grandes Estudios Andinos.
- ZUIDEMA, R. T., 1990 – Ceques and Chapas: an Andean Pattern of Land Partition in the Modern Valley of Cuzco. In: *Circumpacífica Festschrift für Thomas S. Barthel* (B. Illius & M. Laubscher, eds.): 627-643; Frankfurt: Peter Lang.
- ZUIDEMA, R. T., 1995 [1964] – *El sistema de ceques del Cuzco, la organización de la capital de los Incas: con un ensayo preliminar*, 420 pp.; Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú-Fondo Editorial (E. Salazar, trad.).
- ZUIDEMA, R. T., 2011 – *El Calendario Inca: Tiempo y Espacio en la Organización Ritual del Cusco. La Idea del Pasado*, 906 pp.; Lima: Fondo Editorial del Congreso del Perú, Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.