

## CAPÍTULO IV.

### LA INVESTIGACIÓN

La investigación incluyó la identificación de las etnocategorías del paisaje y del cielo (entorno), la medición y cálculo de horizontes, la medición y cálculo de orientación arquitectónica (iglesia antigua, cementerio y centro ceremonial) y el reconocimiento arqueológico de superficie en adoratorios indígenas de alta montaña en los volcanes: Chilikues, Pular, Salín y Miñiques, entre diciembre de 2008 y octubre de 2009. El trabajo de campo, se complementó con el estudio de un complejo *ushnu*, un petrograbado (sistema quipu) y sus horizontes, en el sitio Inca del Apunao, provincia de Salta, Argentina, en septiembre de 2009.

La intención, primero fue identificar etnocategorías referentes al entorno a través de entrevistas semi-estructuradas que incluyeran fechas del calendario agrícola, fiestas de santos, prácticas ganaderas, lugares de culto, percepción del paisaje e identificación de toposformas (en los cerros y la Vía Láctea). En esta etapa, fue fundamental la creación de confianzas recíprocas con determinados informantes claves de la comunidad de Socaire, p.ej. el presidente de la comunidad, antiguos y actuales cantales y/o sus ayudantes, pastoras, tejedoras y artesanos.

Cada entrevista, tuvo como base la plataforma bibliográfica del trabajo de Thomas Barthel (1986), quién en 1959 describió con detalle la ceremonia de limpia de canal y *talatur* en Socaire. Esta información, se completó con los trabajos de Mariscotti de Görlitz (1978) y Franz Tichy (1983), quienes daban cuenta de un posible sistema de ceques y calendario de horizonte integrado.

El estudio del horizonte, lo realicé desde el mismo centro ceremonial de Socaire (con resultados negativos), desde las cercanías del mismo (+/- 90 m) sobre una planicie puneña, desde la iglesia antigua de Socaire y desde el cementerio moderno del pueblo. Apliqué, la metodología básica de medición y cálculo de horizontes (uso de tránsito y brújula magnética), uso de software astronómico (*Starcalc 5.72*), carta solar (Stuven 1972) y fotografía panorámica (360°).

El análisis del horizonte y orientaciones orográficas de la arquitectura, determino la elección de los posibles marcadores del horizonte. Bajo la hipótesis que estos lugares hubieran sido ocupados “culturalmente” (Beorchia 1985; Reinhard 1983, 1993),

procedí al reconocimiento arqueológico en superficie de distintos puntos en el horizonte, principalmente cumbres, portezuelos y rutas de acceso a los adoratorios.

A continuación desgloso la parte etnográfica, el trabajo de astronomía de horizonte, cenit y orientaciones orográficas y el reconocimiento arqueológico de alta montaña. Mi intención, es integrar los datos de campo, la teoría e ideas, que luego serán discutidas y llevadas a conclusiones preliminares en este estudio.

#### **4.0. ETNOGRAFÍA Y ENTORNO**

Las condiciones del medio natural, socio-cultural y psicológico - entendido como el entorno - marcan de manera importante, pero no determinan del todo, la forma en que los seres humanos observan y luego interpretan su entorno.

Desde la conquista española, al menos tenemos registro escrito de las distintas prácticas culturales asociadas con la veneración de ciertos elementos de la naturaleza, como las montañas, los ríos, las quebradas, inclusive las momias de los reyes muertos en los Andes, particularmente para el caso Inca. De allí, que el estudio de una comunidad indígena contemporánea, en este caso Socaire, implica el uso de analogías etnográficas y la aplicación de técnicas provenientes de la astronomía cultural y la arqueología de superficie.

Socaire, por sus condiciones de relativo aislamiento, ubicado en el extremo sureste del salar de Atacama, casi en la frontera con Argentina, mantuvo determinadas características de lo que podría definir “atacameño prehispánico”. Entre ellas, están la regularidad de los ciclos agrícolas y ganaderos, la realización de ceremonias destinadas a propiciar los fenómenos meteorológicos (el agua en particular), la adoración a la pachamama, el culto a los cerros (luego traslapado con los santos), el respeto a los ancestros (abuelos), la ceremonia de limpia de canal y *talatur*, el respeto por la piedra (representación de los cerros, los ancestros y espíritus tutelares), la división del espacio y tiempo en dos, tres, cuatro y cinco partes, la idea de un centro (centro ceremonial, el poblado, etc.), las relaciones de redistribución y complementariedad (productiva, económica, política, social y ritual) y el uso del *kunza*, al menos en rituales específicos. Puedo agregar, la observación del cielo, en particular del Sol, de las fases lunares, de las apariciones del planeta Venus como estrella de la mañana y estrella de la tarde, la Cruz del Sur y la representación de formas de

animales en sectores oscuros y brillantes de la Vía Láctea, como son los revolcaderos de las llamas (Nubes de Magallanes), el suri (proyección de la Vía Láctea) y el río Jordán (la Vía Láctea).

Esta lista de atributos, no pretende limitar la esfera de interacción atacameña, sino definir los aspectos relevantes para mi estudio, que integra aspectos de la cultura, el medio ambiente, los actores sociales y los aspectos psicológicos, que dan sentido a la construcción de mundo o cosmovisión. A continuación, desgloso los aspectos del trabajo de campo relacionados con el calendario agrícola, la observación del cielo y la adoración a las montañas en Socaire.

### **El Calendario Agrícola**

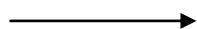
La evidencia etnográfica, para Socaire y otras partes de los Andes, señala la importancia del inicio de año agrícola a principios del mes de agosto, p.ej. trabajos de Casasco de Benítez et. al. (1993), Guzmán et al. (1996) para el noroeste argentino, Zuidema (1989, 1995, 2009) para el Cuzco, Mariscotti de Görlitz (1978) y Barthel (1986) para el norte de Chile. Este mes marca el fin del invierno, el aumento relativo de las temperaturas, el fin de las heladas y la extensión del día, hasta el solsticio de diciembre cuando es el día más largo en el hemisferio sur.

En Socaire el “**año de riego**” inicia el **1 de agosto**, para esta fecha se abre un pozo en la tierra donde literalmente “... se da de comer a la tierra”, “... un almuerzo” con bebida y comida, según Aliro Plaza presidente de Socaire (comunicación personal diciembre 2008).

Josefa Cruz cantora del *talatur*, agrega que la forma de abrir la tierra dependerá de la semilla que se utilice. Para el maíz se hace una raya, para la papa un agujero y para el trigo una “raya angosta”. El “convido a la tierra” se hace con alcohol o aloja (más preferida) y hojas de coca. Se hace en agosto pues la “... tierra está dando sus primeros brotes, el Sol comienza a calentar la tierra” y “... los días son más largos”. Se dice que para esta fecha “cantaba el zorro” y que en un año bueno “... el zorro andaba alegre”. El momento de la siembra, depende de la Luna nueva, así como el riego que “viene con la Luna”, con una duración de 2 a 2½ días, es decir un cuarto de turno (comunicación personal octubre 2009).

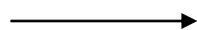
En los Andes, el zorro después del cóndor, asume un rol protagónico dentro de las prácticas agrícolas, ya que el mito cuenta que alguna vez un zorro subió al cielo y que al caer las partes de su cuerpo dislocado habría dado origen a todas las plantas cultivables. Este animal, es especialmente respetado por los pastores, por cuanto asecha a las crías de los animales recién nacidos de ovejas, llamas y alpacas (Itier 1997). De este relato, podría suponer que el la expresión “cantaba el zorro” a principios del mes de agosto, pudiera estar relacionado con la creencia que este animal, y su representación en el cielo, son los responsables de los cultivos y la prosperidad agrícola del año de riego que inicia.

A continuación, desgloso los datos entregados por distintos informantes para la siembra y la cosecha en Socaire. La “S” indica siembra, la “C” indica cosecha, siempre haciendo referencia al mes dentro de un año solar.



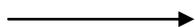
	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
Ajo	S	S	-	-	-	-	-	-	-	-	S	S
Habas	S	S	-	-	-	C	-	-	-	-	S	S
Lechuga	-	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maíz	-	S	S	S	-	-	C	C	-	-	-	-
Papas	-	S	S	S	S	-	-	-	-	-	-	-
Trigo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Quínoa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zanahoria	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**Aliro Plaza, presidente Socaire (comunicación personal diciembre 2008)**



	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
Ajo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Habas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	S	-
Lechuga	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maíz	-	S	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-
Papas	-	-	S	-	-	-	-	-	C	C	-	-
Trigo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Quínoa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zanahoria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**Beatriz Plaza Cruz, sector San Bartolomé (comunicación personal octubre 2009)**



	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
Ajo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Habas	S	S	S	-	-	-	-	-	-	-	-	S
Lechuga	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maíz	-	S	S	-	-	-	-	-	C	C	-	-
Papas	-	S	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trigo	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-
Quínoa	S	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-
Zanahoria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**Josefa Cruz, sector Peñalosa (comunicación personal octubre 2009)**

Agosto se reconoce como un periodo importante del año, entonces también se celebra la fiesta del santo patrón el día de **San Bartolomé**, el **24 de agosto**. De acuerdo con la tradición, se le vincula con la fertilidad, el agua y el ganado de cabras, de allí que el 24 de agosto "... se le pide por el agua" (Jeannette Cruz, comunicación personal octubre 2009)<sup>1</sup>. De acuerdo con Josefa Cruz, se le asocia también con el color rojo "un color fuerte", con la piel descarnada y los decapitados. Su culto fue introducido en el año de 1955, con la primera misa oficiada por el religioso y arqueólogo belga Gustavo le Paige, venido desde San Pedro de Atacama. En su honor, además de la imagen que se tiene en la iglesia nueva, existen dos cruces en lo alto, una orientada al Miscanti (Ipira) y la otra al Lejía (Lausa).

Un detalle importante, es que astronómicamente se vincula el día de San Bartolomé con la fecha cuando "... los días chicos se hacen grandes"<sup>2</sup>. Otra analogía, podría ser que San Bartolomé al vincularse con un santo sin piel, se relacione con el Sol que inicia su recorrido en el horizonte hacia el solsticio de diciembre, que es cuando en el hemisferio sur tenemos la mayor cantidad de horas de luz e inicia el verano calendárico.

De acuerdo con la etnografía de Thomas Barthel (1986), el 1 de octubre tenía lugar el cambio de la directiva. Así como el cese del repartidor de aguas, vigente entre

<sup>1</sup> San Bartolomé está asociado al patio de la iglesia y se le considera un santo milagroso (Celina Varas, comunicación personal 2009).

<sup>2</sup> La fiesta de San Bartolomé antecede al mes de septiembre, que se reconoce como el inicio de la primavera y la estación más verde dentro del año, aún cuando es octubre el inicio del cambio de estación de acuerdo con la tradición atacameña (Josefa Cruz, comunicación personal 2009).

el 1 de abril y el 30 de septiembre, dando paso a los jueces de aguas (2, en turnos mensuales), encargados de vigilar el canal entre el 1 de octubre y el 31 de marzo. Según datos proporcionados por el anterior presidente de la comunidad en diciembre de 2008, Sr. Aliro Plaza, hoy en día el repartidor y los jueces de aguas son la misma persona, y recibe un sueldo de \$230.000.- pesos chilenos. Hoy la directiva de agricultores elige al encargado de aguas.

El orden de riego está establecido de la siguiente manera: Tapial – Peñalosa – San Francisco – La Compañía – Desierto – San Bartolo – Caracoles – Calera – Negreros – Pueblo (iglesia) – Llano (abajo iglesia) – Santa Rosa – Carchamal – San Fernando – Tapial (Josefa Cruz, comunicación personal octubre 2009) (ver figura 4).

La ceremonia más importante dentro del año es la **limpia de canal**<sup>3</sup>, ésta tiene lugar entre los días 24 y 26 de octubre o el fin de semana más cercano a estas fechas<sup>4</sup>. Esta fecha se eligió, según Celina Varas (comunicación personal 2009), porque es un momento antes del verano (diciembre-febrero), que es cuando baja más agua por el canal y también porque es la fecha cuando ya terminan de plano las heladas del invierno, es decir, con los cambios climáticos (Jeannette Cruz, comunicación personal 2009).

El agua tiene espíritu femenino, de allí que se asocie con el canto de la sirena. En la limpia del canal sólo pueden participar hombres, para evitar que “la canal” se ponga celosa (Jeannette Cruz, comunicación personal 2009).

La cantidad de días que duran las tareas en el canal, dependerá de la velocidad del trabajo y la cantidad de personas que participan de la limpia “... el canal se limpia por tradición” (Celina Varas, comunicación personal 2009)<sup>5</sup>.

En 2009, la limpia inicio el día viernes 23 de octubre y duro sólo dos jornadas. Las tareas inician cerca de la 8:00 hrs., en un punto de reunión establecido con

---

<sup>3</sup> Se dice que para estas fechas “todos los cerros cantan” (Josefa Cruz, comunicación personal 2009).

<sup>4</sup> Dos o tres días antes se abre la compuerta de la bocatoma para secar el canal. Esto trae como consecuencia que se corte el suministro eléctrico por algunas horas al día, debido a que el generador auxiliar necesita de combustible para su funcionamiento. Desde un punto de vista de la teoría del ritual de Turner y Van Gennep, este momento podría ser interpretado como liminal o transición.

<sup>5</sup> Josefa Cruz (comunicación personal 2009), señala que dentro de la comunidad de Socaire existen cerca de 200 agricultores y 280 has. cultivables, número diferente al que según otros informantes participan de la limpia de canal.

anterioridad, generalmente cerca de la iglesia antigua de Socaire<sup>6</sup>. Allí, tanto la presidenta del Comité de Agricultores, la Sra. Yolanda Plaza, como el capitán mayor y su ayudante (capitana), los Sres. Adolfo Buston y Osvaldo Plaza, instruyen y alientan a los cerca de 150 jornales que trabajan para los 106 agricultores inscritos en el comité<sup>7</sup>.

Las tareas se llevan a cabo siempre ladera arriba, es decir, en dirección a la quebrada de Nacimiento y al este. La limpia del canal incluye un sistema de relevo, es decir, la disposición de las cuadrillas de trabajadores en línea recta, de acuerdo con los metros asignados y avanzando a ritmo constante. Entre la asignación de los metros por parte del capitán y la entrega de la tarea, siempre queda un periodo de tiempo vacío que se utiliza para beber, comer y avivar el espíritu de los demás trabajadores tocando el *clarín* y el *putu*.

Los casi 6 km de canal se limpian por un sistema de minga o trabajo colectivo. Este consiste en la asignación de los metros a cada grupo de jornales, por cada hectárea de terreno inscrito. Los propietarios con menos de dos o tres hectáreas, generalmente “agrupan” sus metros de canal y contratan a un grupo de jornales en conjunto. Estos últimos, son generalmente familiares o amigos de los propietarios, y en caso de no contar con ellos, contratados por los días específicos que dura la limpia. Los trabajadores, además de un sueldo (aproximadamente \$25.000 pesos chilenos, cerca de U\$50.00) además reciben una ración de comida (papas, carne de llamo, haría tostada, maíz, arroz y ensaladas) y alcohol (cerveza, vino, pisco y aloja)<sup>8</sup>.

Cerca de las 11:00 hrs se realiza el primer descanso sobre una meseta a 3497 msm ubicada junto al canal de riego (UTM 19K 0614798 E, 7390156 N). En este lugar se encuentra un círculo de piedras de 5 x 5 m, donde el capitán instala una mesa con comida, hojas de coca y alcohol. Allí, se le ofrece comida y bebida a la tierra y los cerros, siempre mirando al este. El resto de los asistentes se ubica en torno al círculo de piedras, para descansar, beber y comer. Antes de comer y beber, siempre se ofrece

---

<sup>6</sup> Anteriormente la limpia del canal partía desde el chorro, hasta el sector del Desierto (primer día), al día siguiente desde el chorro hacia arriba (Gustavo Cruz, comunicación personal 2009).

<sup>7</sup> El capitán y su ayudante utilizan varillas de madera que simbolizan sus estatus de mando. Con ellas, además de indicar y recibir los metros del canal, pueden dar de golpes a quienes no realicen bien sus tareas.

<sup>8</sup> Como parte de mi trabajo de campo, en 2009 participe como jornal en las tareas de limpia de canal para mis amigos y agricultores Don Reinaldo Cruz y Doña Herminda Varas. Ambos agregaron sus metros a los del propietario Sr. Santiago Plaza. Mis compañeros de cuadrilla fueron Carmelo y Rubén.

a la tierra, mientras se grita para levantar el ánimo del resto de los trabajadores. El trago típico es el ulpo, mezcla de harina de trigo con cerveza. Un segundo descanso tiene lugar cerca de las 14:00 hrs, junto al canal en una gran explanada donde llegan las mujeres y niños del poblado con comida y bebida para los trabajadores.

El primer día de trabajo termina al caer la tarde con la puesta del Sol, cerca de la intersección del canal de regadío con el camino de terracería que comunica Socaire con laguna Miscanti (UTM 19K 0616690 E, 7388017 N, 3594 msm). En este momento, el Sr. Edgar Buston, cantal de Socaire pide un par de voluntarios para buscar la *chacha*<sup>9</sup> y dos ayudantes para el próximo año<sup>10</sup>.

La tradición indica que cada cantal debe enseñar por tres años a sus ayudantes (Josefa Cruz, comunicación personal 2009). Hoy en día Edgar Buston, cantal principal, vive en Toconao y sólo viene a Socaire para determinadas fiestas como la ceremonia de limpia de canal.

El cantal y sus dos nuevos ayudantes, parten solos hacia el centro ceremonial, distante a 1.2 km, para despertar al *tata putarajni* (espíritu del agua). El resto de los asistentes, luego sube para acompañar a los cantales. La mesa se conforma ofreciendo alcohol en el siguiente orden y diciendo cada uno de los asistentes:

“Al abuelito Joaquín, al joven Javier Varas, la familia pachao, amigos y amigas, Osvaldo Plaza y familia, Familia Cruz, Néstor... y el honor por todos los trabajadores...”

Entre tanto, dos muchachas conocidas como las *tangiris* son las encargadas de servir el licor a los asistentes al merendadero. Los viejitos que van pasando ofrecen licor al canal, al covero y al cerro (piedra grande). La mesa en el centro del merendadero se completa con más alcohol, cigarros y hojas de coca.

El cantal y sus ayudantes permanecen largo rato sentado en la parte oeste del merendadero mirando al oriente. Los tres rezan, mientras el principal pone sus manos sobre las cabezas de sus ayudantes, les habla al oído y luego con sus manos abre un agujero en la tierra del covero. Acto seguido, el aprendiz ubicado a su izquierda abre la

---

<sup>9</sup> En esta oportunidad Patricio Varas y Aliro Plaza (presidente comunidad 2008) se ofrecen para ir al cerro en busca de la chachacoma.

<sup>10</sup> Entre los jóvenes se ofrecen Luis Cruz y Luis Plaza.

tierra y luego el aprendiz de la derecha. El cantal nuevamente les habla al oído y reza. Luego pone hojas de coca en los cuatro puntos cardinales y ofrece alcohol, lo mismo hacen sus ayudantes, el de la derecha e izquierda (con respecto a la posición del cantal mirando al este).

La idea de esta parte de la ceremonia es despertar el *puri* (agua, canal y quebrada)<sup>11</sup>. De allí, los capitanes griten "... despertar el puri" y que dos personas, un hombre y una mujer, se dirijan luego solos en dirección a la bocatoma. Supongo para realizar algún tipo de ritual con contenido sexual. Al finalizar el día, quedan cerca de 60 personas sentadas en las gradas junto al merendadero.

**Al día siguiente, sábado 24 de octubre**, comienzan las actividades de limpia del canal cerca de las 8:00 – 8:30 hrs. Al final del día también se celebra la gran fiesta del *talatur*. Este canto se aprende del mismo sonido del agua (Aliro Plaza, comunicación personal 2008), en la quebrada de Cuno<sup>12</sup>, donde algunos dicen que todavía se escucha el canto del abuelito Saturnino, antiguo cantal, "... a media noche se escuchaba el canto..." (Josefa Cruz, comunicación personal 2009)<sup>13</sup>. En Socaire, me informan que existe una diferencia tácita entre "un cantal" (especialista ritual) y "el que canta" (quién sólo sabe la canción). De allí, que se diga que el abuelito Saturnino hacía llorar a quienes lo escuchaban (Albino Plaza, comunicación personal 2009)<sup>14</sup>.

Este día, cada familia debe ir con una botella de aloja y plumas de flamenco para ser entregadas al cantal. Por desgracia este año no se produjo suficiente aloja, no hay suficientes algarrobos, y tampoco se consiguieron las plumas de flamenco, debido

---

<sup>11</sup> La tradición indica que el agua del canal es sagrada, ésta "... se recoge de la mitad del canal y es agua bendita" (Celina Varas, comunicación personal 2009).

<sup>12</sup> Socaire se compone de un sistema hídrico doble formado por las quebradas de Cuno y Quepe. De acuerdo con Núñez (1991, 1993) ambas tendrían ocupación prehispánica (incaica), no existiendo una preponderancia de un sistema sobre el otro, en términos de andinos de "arriba y abajo" (Josefa Cruz, comunicación personal 2009).

<sup>13</sup> La tradición indica que el centro espiritual de la comunidad estaba en la quebrada de Cuno, allí se aprendía el canto del *talatur* del mismo sonido del agua. Hoy, por diferentes motivos, entre ellos la llegada de turistas y escaladores al sector de las palestras de quebrada Nacimiento, dicho centro espiritual se ha trasladado a un lugar cercano al volcán Miscanti (Ipira), de allí su carácter sagrado, como montaña tutelar, relacionado con los rituales de fertilidad (Jeannette Cruz, comunicación personal 2009).

<sup>14</sup> Según el antiguo presente de Socaire, Don Aliro Plaza, el canto y baile del *talatur* ha tenido sólo pequeños cambios en los últimos 10 años, es decir, muy cercana a la descripción que hizo Hidalgo en 1992 (comunicación personal 2008). Sin embargo, se reconocen diferencias con la ceremonia que se hacía antes, es decir, con la descripción de Thomas Barthel en 1957 (Gustavo Cruz, actual presidente de Socaire, comunicación personal 2009).

a que la población de esta especie a disminuido ostensiblemente en el último tiempo. Inclusive, se realizó una reunión con funcionarios de CONAF Atacama para obtener los permisos de caza<sup>15</sup>, cabe recordar que gran parte de la zona donde anidan estas aves esta hoy protegida por Ley y es parte de la Reserva Nacional Los Flamencos.

La botella de aloja recibe el nombre de *kajchar* consiste en una mezcla de harina (semillas de quínoa, maíz y trigo)<sup>16</sup> "... con las que se trabaja..." amarrada con *tustuca* y adornada con plumas. Las blancas representan a los niños, las rojas a las mujeres y las negras a los hombres. Según mi informante, el cantal determina que botella estará determinada a cada cerro, no hay una botella o familia determinada de antemano (Josefa Cruz, comunicación personal 2009). De allí, que el círculo de cerros representa al *kajchar*, que son los lugares que tienen el agua (Gustavo Cruz, comunicación personal 2009)<sup>17</sup>.

De acuerdo con Herminda Varas, esto traerá como consecuencia que la ceremonia del convido a los cerros será más tardada. Ella misma me informa que hoy durante parte de la ceremonia secreta de los cantales, se hacen figurillas en miniatura de harina y *tusctuca* (grasa de llamo) con formas de animales y personajes, que representan a cada cerro de los que son invocados en la ceremonia de petición de lluvias. Estas figurillas, serían puestas en círculo para luego ser enterradas en el sector del covero (comunicación personal 2009).

Cuando se pasa junto al merendadero, cerca de las 11:30 hrs (UTM 19K 0617644 E, 7387900 N, 3610 msm)<sup>18</sup>, los cantales y sus ayudantes se ubican en su centro junto con los capitanes. Allí, se pone una mesa con hojas de coca y un bidón de aloja junto a la piedra grande. El presidente de la comunidad Sr. Gustavo Cruz aumenta la mesa con coca para "honrar al santo canal", luego cada familia ofrece alcohol, los asistentes comienzan a coquear (masticar hoja de coca), se toca con

---

<sup>15</sup> La caza del flamenco y la recolección de sus plumas, se entiende como una actividad ritual previa a la ceremonia de limpia de canal y petición de lluvias. Tiene especial importancia, pues cada una de estas plumas representara a cada individuo del grupo familiar en el convido a los cerros adornando las botellas de *kajchar*.

<sup>16</sup> El *kajchar* se realiza moliendo la semilla (quipe), para que cada familia este representada por una botella (Jeannette Cruz, comunicación personal 2009).

<sup>17</sup> En esta fecha, "... cada propietario hace su botellita con plumas traídas de laguna Lejía", lo que sugiere un lugar de apropiación distinto al salar de Atacama (Gustavo Cruz, comunicación personal 2009).

<sup>18</sup> El centro ceremonial dista a 5.06 km en línea recta a la iglesia de Socaire.

fuerza el *chomorrón* (campanas), el *putu* y el clarín y muchos ofrecen alcohol y coca al canal, que todavía está seco.

Acto seguido, los cantales piden que se les deje solo para realizar la parte privada de la ceremonia. El resto de los asistentes avanzan hasta un sector conocido como Piedra Grande (UTM 19K 0617769 E, 7397905 N, 3586 msm), donde el agua del canal pasa por debajo de una gran piedra y existe un sistema de gradas para que los jornales beban, coman y descansen. En este momento, uno o dos representantes de cada familia lleva las botellas de aloja, canal abajo, hasta el centro ceremonial donde los cantales realizara el convido. Por desgracia, no se me permitió participar en esta parte de la ceremonia, teniendo que esperar esta parte del ritual sentado con los otros asistentes. Una descripción de esta parte de la ceremonia se encuentra en extenso en el trabajo de Thomas Barthel (1986).

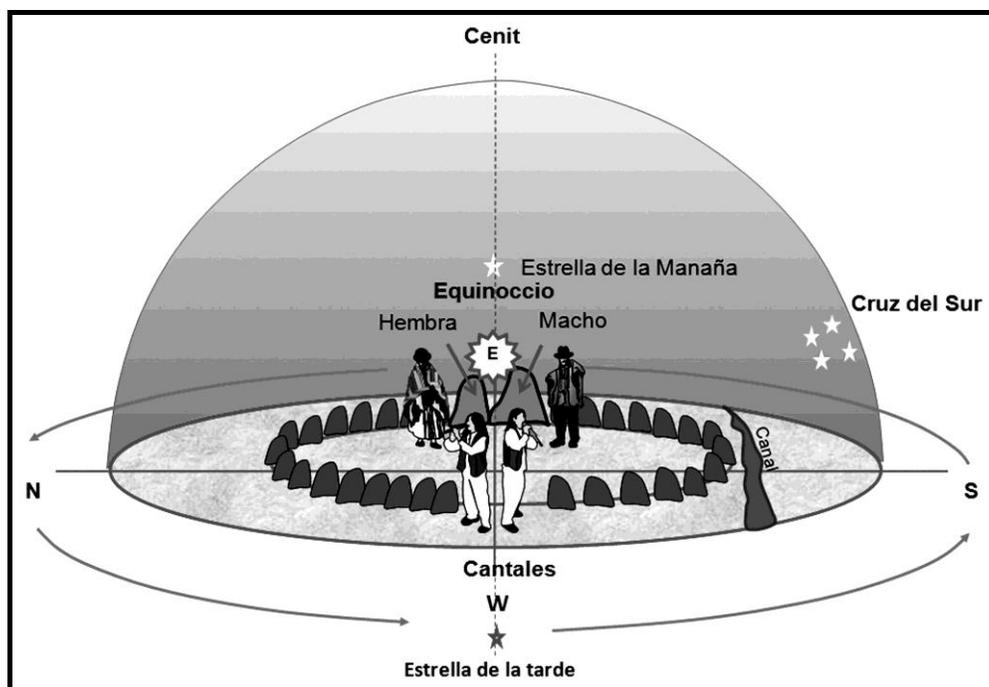
Según Josefa Cruz, en este momento se invoca al cerro Chiliques, que es "... donde nace el agua", ya que "... el agua viene de Ipira y Chiliques". Resulta interesante que la cantora, además indique que para esta fecha "... todos los cerros cantan" haciendo clara alusión a *talatur* como canto del agua (comunicación personal 2009).

La limpia del canal termina junto a la bocatoma (UTM 19K 0617803 E, 7387912 N, 3589 msm), donde se baila por primera vez el *talatur* junto a un descanso especialmente construido para ello. Allí, se congrega gran parte de los asistentes y familiares de los trabajadores que han venido desde Socaire a participar de la fiesta, aportando más comida y bebida.

El *talatur* es cantado por la Sra. Josefa Cruz, quién con ayuda del *chomorrón* invita a los asistentes a participar de la rueda. Una versión completa y antigua del *talatur* todavía sería recordada por la Sra. Guillermina, quien vine en Toconao a 45.33 km de Socaire, en reemplazo del fallecido abuelito Son Saturnino, quién fue el informante de Blas Hidalgo en la década de 1980 (Celina Varas, comunicación personal 2009).

En principio, sólo participan las mujeres, luego se incorporan algunos hombres, incluyéndome, para formar una gran rueda. Con respecto al sentido del giro después del zapateo, es en sentido contrario a las manecillas del reloj, es decir, siguiendo el movimiento del Sol: este, norte, oeste y sur. El segundo giro, se hace en sentido

contrario, siguiendo las manecillas del reloj y se parece más al sentido de la petición de lluvias para los cerros del grupo sur. Desde mi punto de vista, cada persona en el *talatur* representa a un cerro, así como las piedras dentro del centro ceremonial.



**Figura 25. Centro Ceremonial 3D Socaire**

Cerca de las 17:00 hrs tiene lugar la comida principal en el merendadero, donde el cantal y su familia más cercana preparan otra mesa. El resto de los asistentes, se ubica en el sector de las gradas y a lo largo de la quebrada Nacimiento, en las cercanías del centro ceremonial.

La apertura del canal tiene lugar antes de la puesta del Sol, cuando parte de los asistentes ya se ha retirado a sus casas. Los que quedan en el sector, generalmente los más jóvenes, acompañan el agua ladera abajo, mientras algunos hombres con sus palas van sacando la basura que todavía queda en el canal. Según Barthel (1986), era tradición saltar o dar brincos sobre el canal mientras el agua bajaba por el canal como manera de avivar al espíritu del agua. Hoy se mantiene esta tradición y en ella participan generalmente jóvenes y parte de los jornales que participaron de las tareas de limpia (Jeannette Cruz, comunicación personal 2009).

El trayecto completo dura cerca de 3:00 hrs, en el camino se aprovecha de quemar la maleza junto al canal y también de bailar el *talatur* en 4 ó 5 oportunidades

más. Los que acompañan el agua ladera abajo gritan "... viene bonito, viene bonito, ahhh...". El agua se espera con una gran fogata a la entrada del pueblo, donde nuevamente se baila el *talatur*.

Versión del *talatur* según la Sra. Celina Varas, cantora de Socaire (27/12/08), las palabras en negrilla señalan las partes agregadas por mi informante:

- 1) *muyai puri yuyu talu sayi*  
*tami puri pachata*  
*awai awai awai*
- 2) *solar puri yuyu talu sayi*  
*patau (**tami**) puri pachata*  
*awai awai awai (**llawai**)*  
*(**patau puriyuyi***  
***tami puri pachata***  
***awai awai awai**)*
- 3) *echar sajtai cheresnir*  
*saki yajtai kolkoinar kolkoinar*  
*jawai awai*
- 4) *yurua tukur nassi yokoinar*  
*saki tukur nassi yokoinar*  
*awai awai*
- 5) *lausa isai (**lau sai sai**) karau monte kolkoinar*  
*chiles isai karau sairi sairina*  
*sairi sairina sairi sairi*  
*yentes lulaines yentes karar*  
*yentes ilyaukar saflu islilya*
- 6) *tumisa isai karau monte kolkoinar*  
*chiles isai karau sairi sairina*  
*sairi sairina sairi sairi*  
*yentes lulaines yentes karar*  
*yens(**tes**) ilyaukar saflu islilya*
- 7) *kimal (**si**)isai karau monte kolkoinar*  
*chiles isai karau sairi sairina*

*sairi sairina sairi sairi*  
*yentes lulaines yentes karar*  
*yentes ilyaukar saflu islilya*

8) *tarar tanti saino*  
*yes lamai tanti saino*  
*isai pane yes kapama*  
*iyai San Antonio*

9) *ayil tanti saino*  
*yes kaker tanti saino*  
*isai pane yes kapama*  
*iyai San Antonio*

10) *tarar chusli saino*  
*yes pauna chusli saino*  
*isai koke yes luslima*  
*iyai San Antonio*

11) *Lipis chusli saino*  
*yes koiwai chusli saino*  
*isai koke (**kone**) yes luslima*  
*iyai San Antonio*

12) *Uwai leyai likau semaino*  
*i (**yes**) pauna likau semaino*  
*i (**yes**) kaper likau sema*  
*i heya techajmita*  
*i heya kataluyake*  
*(**i ye ya yo laskita**)*  
*i yayawe i yayawe*  
*i yawe yolaskita*  
*i yawe yolaskita*

**Santa Bárbara**, celebrada el 4 de diciembre, se le asocia con la “centella”, es decir, con la contraparte de Santiago, patrón del rayo. Según Josefa Cruz, comunicación personal 2009, otros santos de importancia en Socaire son: San Juan el 24 de junio, patrón de las ovejas (vinculado también con el floreo del ganado, los días cortos y el solsticio de invierno); San Ramón el..., patrón de los burros; San Roque el

16 de agosto, patrón de los perros; San Antonio (de Padua) el 13 de junio, patrón de los llamos (floreo del ganado); Santiago el 25 de julio, patrón del trueno (fenómenos meteorológicos, el rayo y la lluvia) y San Bartolomé el 24 de agosto, patrón de las cabras<sup>19</sup>.

La **navidad cristiana**, asociada con el solsticio de verano y el paso cenital en Socaire, no tienen mayor importancia. Para esta fecha no se realiza ningún tipo de celebración, aún cuando se piensa en el mes de diciembre como el mes de los días largos (Josefa Cruz, comunicación personal 2009).

El **carnaval** es una fiesta pagana, hoy inscrita dentro del calendario cristiano. Tiene lugar inmediatamente antes de la cuaresma (40 días antes de la Semana Santa desde el miércoles de cenizas), con una fecha que puede variar entre finales de enero e inicios de marzo, asociada con un periodo de cierta flexibilidad y laxitud de las pautas morales establecidas. En los Andes se le vincula con el periodo cuando terminan las lluvias de verano, p.ej. en el altiplano boliviano y el sur del Perú. Carnaval deriva de la palabra “carne-levare” (abandonar la carne), se instituyó por la iglesia católica para dar espacio a prácticas no cristianas antes de la abstinencia (40 días) necesarios para esperar la Semana Santa.

En Socaire el carnaval antes tenía cierta importancia y se celebraba, según la tradición “... siete semanas antes de la semana santa” (Josefa Cruz, comunicación personal 2009), sin embargo hoy casi no se celebra, de ahí que sea muy difícil obtener datos concretos de cómo se realizaba la fiesta hace algún tiempo (Gustavo Cruz, comunicación personal 2009).

Como fecha lunar, el carnaval determina la celebración de la Semana Santa. De allí, que el domingo de resurrección corresponderá al primer domingo después de la primera Luna llena después del equinoccio de marzo, es decir, con fecha movable entre el 22 de marzo y el 25 de abril.

El **fin del año agrícola**, se vincula claramente con la fiesta de la **Santa Cruz el 3 de mayo**. Sobre la cosecha ya me referí con anterioridad. Para esta fecha, antes se

---

<sup>19</sup> Según la misma informante, San Antonio y la Virgen María (San Bárbara) no eran importantes en Socaire, sino hasta la llegada de las monjas a la comunidad. No indica el año de la llegada de las monjas.

vestían las cruces y se les llevaba hojas de choclo (maíz) dentro de las misas que se realizaban para pedir por la abundancia de la cosecha. De acuerdo con Josefa Cruz (comunicación personal 2009), antes “... habían siete cruces, dos..., una en el alto, una en el estanque de agua, una en la casa de la señora catalina y otra en mi casa... puesta para la salud de mis esposo”. Un detalle, es que las cruces antes se vestían para las fiestas. Hoy, mantienen una relación visual con los cerros, en el caso de la casa de la Sra. Josefa, con el cerro Tumisa y Lausa en la quebrada de Quepe. Esta última, vinculada con los movimientos de tierra y los “... llamados temblores en la quebrada de Quepe” (Josefa Cruz, comunicación personal 2009).

El cese de las actividades agrícolas, entre los meses de mayo y agosto, trae consigo lo que se conoce como el “descanso de la tierra”. Este periodo del año se destina, sin embargo, para otras actividades como son el ganado y tareas relacionadas con la construcción y/o mejora de canales, campos de cultivo y viviendas.

En lo que refiere al **ganado**, la tradición indica que debe realizarse el **floreamiento o marcado** del mismo el día **24 de junio**, para la fiesta de **San Juan**, patrón del ganado. Esta fecha coincide con el solsticio de invierno en el hemisferio sur y con la percepción de los “días cortos” en la comunidad de Socaire<sup>20</sup>.

El marcado de los animales puede ser de tres tipos: mocho (corte), higuera y rajado, mientras que el floreamiento se realizaba con flores de lana teñida que eran adosadas a las orejas de los animales, generalmente llamas y alpacas (Beatriz Plaza Cruz, comunicación personal 2009). Otra versión, asegura que “la señal” (marcado)

---

<sup>20</sup> La etnografía del alto Loa, al norte de Socaire, señala connotaciones parecidas para el o los días cercanos al solsticio de invierno. Allí, “varios informantes aseguran que, para esas fechas, el sol se “detiene” durante algunos días: ocho, según algunos, y cuatro, según otros. Tomando el este como círculo de referencia, se dice que el sol se “detiene” sobre El León el 21 de junio y que, a partir de esos días, se traslada hacia el sur el 24 de junio hasta alcanzar las montañas del Tatio en diciembre, para volver luego a trasladarse hacia el norte” (Magaña 2006:53).

“... el 21 de junio, el solsticio de junio se conceptualiza para el 24 de ese mes, coincidiendo con la celebración de San Juan (véase algo similar en Gómez Parra 1980: 44). Para San Juan, según un informante, el sol se “detiene” y comienza a trasladarse o a “desandar” hacia el sur. Con San Juan, agrega, comienzan los días largos, las noches cortas y la época de siembra o, más generalmente, la estación de los cuidados agrícolas. También se dice que San Juan marca el comienzo de la época de crías animales, que se extiende desde el 13 de junio, día de San Antonio, patrón de los llamos, hasta septiembre. En junio, el inicio del invierno seco que caracteriza la zona, comienza la época de preparación de las actividades agrícolas y la época de crías animales y apareamiento” (Magaña 2006:53).

puede ser en mocho, llave o distintivo, y que antes se sacrificaba a un animal en el corral de la casa para estas fechas (Josefa Cruz, comunicación personal 2009).

En una visita al corral Miñiques (UTM 19K 0623127 E, 7372225 N, 4166 msm) en las cercanías de la laguna y el volcán del mismo nombre, Marlene Varas guía turística y habitante de Socaire (comunicación personal 2009), me informa que en este lugar antes de marcaban a los animales. Aquí, se subía en invierno "... el 24 de junio, los animales llegaba acá para el floreo", puesto que el resto del año permanecían en los bofedales.

Esta, al igual que otras tradiciones ya va quedando en el recuerdo de los socaireños, puesto que a cada año que pasa, son menos las familias que continúan con esta tradición (Gustavo Cruz, comunicación personal 2009). En la visita al corral Miñiques (UTM 19K 0623127 E, 7372225 N, 4166 msm).

### **La Observación del Cielo**

El cielo, se concibe como todo aquello que forma parte del entorno físico, social y psicológico que está más allá del horizonte (en sentido vertical) y que por ende no forma parte de la tierra, es decir, de acá o del mundo de los seres humanos. Dentro de la cosmovisión andina pudiera asociarse con el Kay pacha o mundo de arriba, donde transitan entidades celestes como el Sol, la Luna, las estrellas, fenómenos meteorológicos y atmosféricos, incluyendo a la lluvia, al rayo y los vientos.

En Socaire, se reconoce una diferencia tácita entre las horas de luz y las horas de oscuridad. La primera referida directamente al Sol y la segunda a la Luna, algunas estrellas y zonas de la Vía Láctea.

En lo que refiere a las horas de luz, se identifica la diferencia entre los días cortos, vinculados al solsticio de invierno (21-24 de junio) y al horizonte del volcán Lausa, así como los días largos, vinculados al solsticio de verano (21-24 de diciembre) y al horizonte del volcán Miscanti (Ipira), ambos al oriente. Estos días "crecen o se achican a un tranco de gallo por día", es decir, de "... paso a pasito decía mi abuelita" (Josefa Cruz, comunicación personal 2009).

La misma informante cuenta que el Sol "... le da la vuelta al mundo" partiendo por el este, siguiendo por el norte, oeste y finalizando por el sur, dentro de una concepción cíclica del tiempo. El Sol determina las diferencias de estación, p.ej. el

invierno es seco, mientras el verano es verde, importante para los ciclos de siembra y cosecha, por eso se dice que "... sin Sol no hay nada". Otro ejemplo del tiempo cíclico es la idea de que "... existen sequías cada seis años" y que cuando "... yo [doña Josefa] tenía diez años, era más ventoso y seco...".

El Sol también sirve como punto de referencia para la realización de los convidos. Siendo común la orientación al oriente "... hacia donde nace el Sol" para que "el trabajo sea provechoso, todo para mejor". Dato curioso, por alguna razón en Socaire se reconoce al sur geográfico como el punto cardinal norte (Albino Plaza, comunicación personal 2009), véase dibujo de los cerros atacameños construidos circularmente (Laureano Tejerina, Grebe 1996:559) (ver figura 8).

Por su parte, el culto a los santos puede asegurar está íntimamente ligado con los días cortos y el solsticio de invierno, que es cuando la tierra (la *pachamama*) descansa. San Antonio (13 de junio) y San Juan (24 de junio) (Celina Varas, comunicación personal 2008), no así para diciembre (solsticio de verano) cuando la comunidad no reconoce como significativa la fecha astronómica.

Se reconoce también la diferencia entre años altos y años bajos, los primeros asociados a los bisiestos (un febrero con 29 días) y los segundos a los no-bisiestos (Josefa Cruz, comunicación personal 2009). Desconozco si estas diferencias son observables en el horizonte o tienen implicancias prácticas en la estructura del calendario, p.ej. el carnaval, la semana santa o el fin del año agrícola a inicios de mayo.

La Luna, de acuerdo con los Socaireños se cuenta por sus fases<sup>21</sup>. Es importante, principalmente para las actividades de siembra, riego y cosecha, de allí que se diga que "siempre se siembra con la Luna nueva" o que "el riego se hace como viene la Luna". Más aún, se dice que "la Luna a veces tiene un jinete" (Josefa Cruz, comunicación personal 2009).

Me pregunto entonces: ¿En Socaire la Luna creciente pudo servir para contar el tiempo o tener especial significación para los pronósticos?, llevando consigo una cuenta sinódica cercana al periodo de 29.5 días.

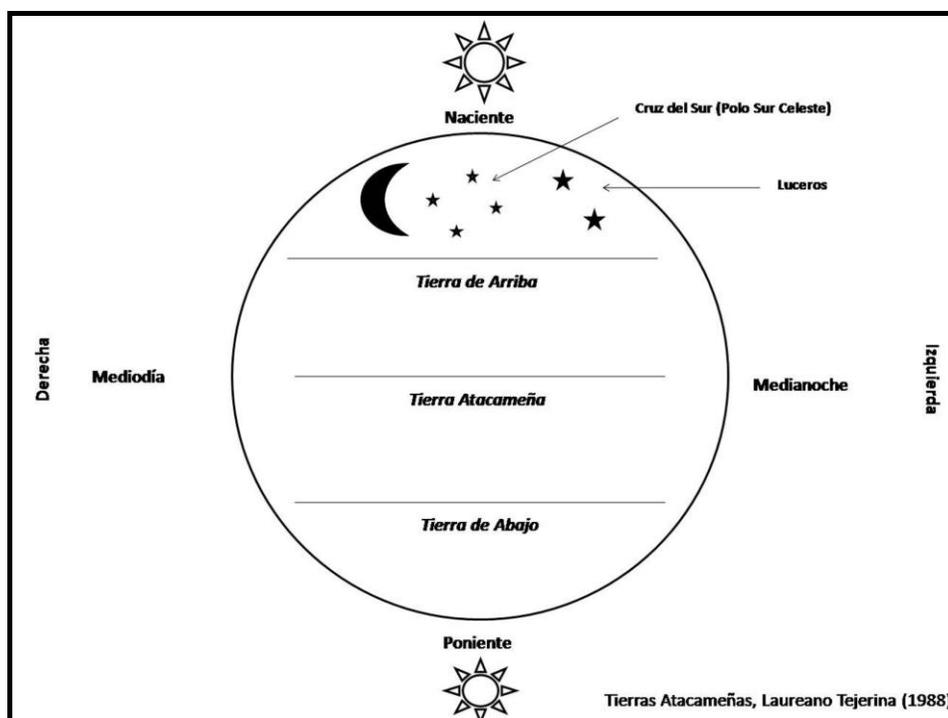
---

<sup>21</sup> Nueva, Creciente, Llena y Menguante.

Una pista a seguir, nace a través de la comparación con datos etnográficos de grupos quechua-aymaras del alto Loa, Atacama, al norte de Socaire. Allí, la observación de la Luna tiene especial significación en fechas cercanas al solsticio de junio (inicio del invierno en el hemisferio sur) (Magaña 2006).

Para esta fecha, la Luna aparece o debe aparecer en su fase llena. Si así ocurre, habrá un buen año en lo que se refiere a la fertilidad humana y animal, pero será un año frío. Si la Luna o el Sol son observados con un halo o “arco iris” o “casa”, se pronostica un año lluvioso, particularmente en verano, y/o muy frío. Si a la puesta del Sol los rayos son filtrados por cúmulos, que se ven entonces rojizos y amarillos, se imagina un año venidero caluroso y seco. Por otro lado, si no se tiene una Luna llena para los días del solsticio, entonces el año será caluroso y seco. Mientras que si para el 21 de junio se observan vientos al atardecer y las nubes avanzan rápido, se asegura un año con nieve en la cordillera.

Como se sabe, la primera Luna nueva aparece después de 2.5 ó 4.5 días de invisibilidad, siempre en el horizonte del poniente cerca de donde se está poniendo el Sol. Allí, también aparece el planeta Venus como estrella de la tarde con alguna regularidad que pudo ser percibida por los socaireños. Ambos fueron representados en el dibujo de las tierras atacameñas hecho por el cantal de Socaire, Don Laureano Tejerina, en 1988 y publicados posteriormente por el Archivo Etnográfico Audiovisual de la Universidad de Chile (1969-1988).



**Figura 26. Tierras Atacameñas (AEAUCH 1969-1988)**

Venus, dentro de la cosmovisión atacameña puede ser representado por la “estrella de la mañana” como también la “estrella de la tarde”. A ambas, se le reconoce como “luceros”, pero reciben adjetivos distintos, siendo el de la mañana “el lucero de la hora de los viejitos” (Josefa Cruz, comunicación personal 2009). También existe la creencia de que los cruceros se cruzan, lo que podría atribuirse a una aparición del planeta Venus como estrella de la mañana en oposición de  $180^\circ$  con el planeta Júpiter como estrella de la tarde.

Una constelación de importancia es la de las Pléyades, ubicada al norte de la eclíptica y reconocida como “las cuadrillas” o “... cabrillas de la mañana” (Josefa Cruz, comunicación personal 2009). No se pudo obtener datos más precisos, como la época del año en que eran importantes, la hora de observación o la actividad cultural relacionada con la misma<sup>22</sup>.

<sup>22</sup> Entre los quechua-aymara del alto Loa las “cabrillas o cuadrillas” (grupo de hombres) se vinculan con el inicio del invierno y estación seca relacionado con su salida heliaca a mediados del mes de junio (Magaña 2006:55).

La Vía Láctea, se conoce con el nombre del Río Jordán por su similitud con la forma de una franja en el cielo<sup>23</sup>. En ella, además se incluyen otras formas como “los revolcaderos” (de llamas) en las conocidas Nubes de Magallanes<sup>24</sup>, cercanas al polo sur celeste, así como la cabeza de un suri (especie de avestruz andina), ubicada entre los revolcaderos (Josefa Cruz, comunicación personal 2009)<sup>25</sup>. Resulta interesante que entre los aborígenes australianos y los indígenas del Chaco boliviano, también se reconozca un suri en el cielo. Mientras que entre los mapuches de la patagonia argentina, la Cruz del Sur sea vista como la huella de una de estas aves y la Vía Láctea como un gran campo de caza de guanacos<sup>26</sup>. Una explicación posible, sería la asociación de formas conocidas del entorno, p.ej. el suri, con sectores de la Vía Láctea que asemejan la forma de un animal gracias a los fenómenos psicológicos de la pareidolia, la apofenia y la hierofanía (triada PAH). Otros fenómenos observados, no clasificables, son los duendes “espíritus de los niños abortados”, el sereno “... que se escucha en una cueva de Potrerillo”, luces y caballos blancos “asociados con riqueza” (Josefa Cruz, comunicación personal 2009).

### **La Adoración a los Cerros**

La veneración a las montañas es un fenómeno cultural de amplia distribución temporal y espacial en los Andes. Al igual que en muchas comunidades indígenas del

---

<sup>23</sup> Dentro de la tradición andina, la Vía Láctea se conoce como el río celeste o “Mayu”, éste recoge las aguas del océano, para luego regresarlas a las montañas, regenerando el ciclo ritual del los ríos que bajan desde la cordillera (Zuidema y Urton 1976, en Sanhueza 2005:67).

<sup>24</sup> Según grupos indígenas del alto Loa, el revolcadero de la llama, mancha en la vía láctea, se ubica entre las estrellas alfa y beta de centauro y Cruz del Sur. Si esta versión es correcta, podría estar haciendo referencia más bien a los Sacos de Carbón (Magaña 2006:55).

<sup>25</sup> En el alto Loa, al “río Mayu” o “río Jordán”, se le reconoce como un arco iris nocturno, donde se ven reflejado todos los aspectos de la vida social de los seres humanos, es decir, lo que existe en la tierra existe en el cielo y siempre de a parejas, p.ej. dos cruces, dos altares, dos llamos, etc. Dentro de esta concepción de mundo, supongo no muy alejada a la de Socaire, la lluvia misma proviene de la Vía Láctea, pero tiene su origen en las aguas del mar que suben por este río celestial en determinadas épocas del año. De allí, que la Vía Láctea tenga especial significación para la época de lluvias (diciembre-febrero) cuando ésta coincide con la orientación este-oeste. La Vía Láctea, además se reconoce como un cauce de agua que deben cruzar las almas al morir, siempre en dirección al oeste (Magaña 2005:54).

<sup>26</sup> Dato curioso: en septiembre de 1973, poco antes del golpe militar de Augusto Pinochet en Chile la señora Josefa Cruz dice haber visto “... dos señas en el mundo”, se vieron en el cielo nubes (o luces), una blanca y otra roja, que indicaban que ya había llegado “la mala hora”. Las señales fueron vistas por dos tardes seguidas, antes que cayera el gobierno democrático del presidente Salvador Allende (comunicación personal 2009).

norte de Chile, el sur del Perú, noroeste de Argentina y el altiplano de Bolivia, aquí a los cerros se les reconoce como los espíritus tutelares de la comunidad, pues representan la morada de los ancestros, los controladores de los fenómenos meteorológicos, el lugar de origen de las aguas, las riquezas, algunas enfermedades y de todo aquello relacionado con el pasado mítico del Tawantinsuyu.

En Socaire, es común escuchar que las riquezas o “el tesoro de los abuelos” se encuentran en las cumbres de las montañas. Aquí, las montañas cumplen un rol fundamental dentro de la ceremonia de limpia de canal y petición de aguas. Chiliques, por su posición geográfica, forma cónica trunca, la existencia de lagunas en su cumbre, además de su visibilidad permanente desde Socaire y distintos adoratorios de la región, cumple un papel central, al ser aquí donde se concentran las aguas de todos los cerros durante el mes de octubre.

Especialmente los cerros de Socaire se dividen en dos grupos, los del grupo sur y los del grupo norte. En la lista entregada por Thomas Barthel para los cerros del grupo sur, se encuentran: *Litintique* (Litintique), Ipira (también llamado Miscanti), Chiliques, Laguna Verde (entre Miñiques y los cerros de *Tuyakto*), las fuentes de los Miñiques, Aguas Calientes, Incahuasi, Huanaqueros (en Argentina), Talaus, Aracar (también en Argentina), Pular, Socompa, Huanaqueros (¿?), Llullaillaco y Lastarria. Mientras que en grupo norte, están: Lausa (Lejía), Tumisa, Chasca (o Lascas), Cerro Overo, Potor, Hécar, Licancabur, San Pedro, Cerro Niño, Quimal, Mullay y Cas (1986:160).

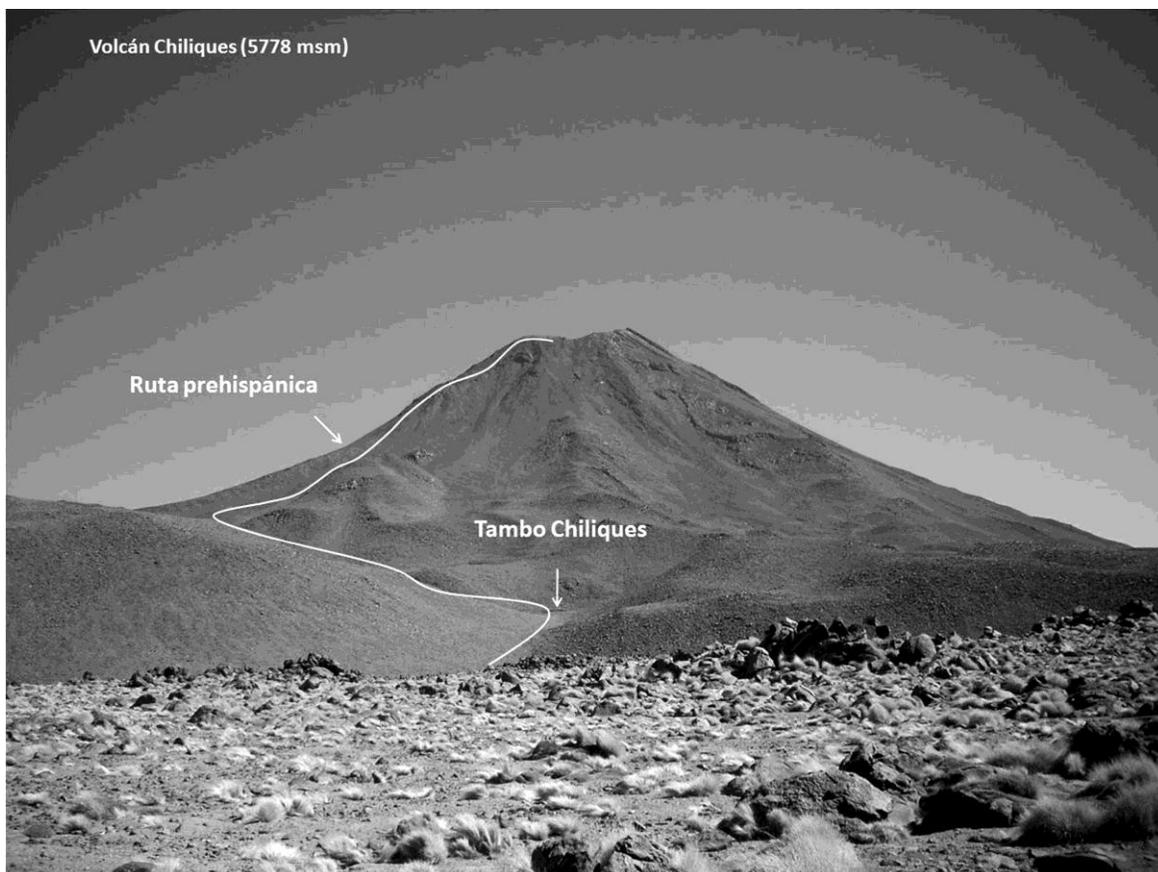
De esta lista, se nota la existencia de un total de 27 *huacas* o cerros sagrados importantes para la comunidad de Socaire, 15 cerros en el grupo sur y 12 en el grupo norte. No obstante, la diferencia de nombre y la localización tentativa de algunos, si comparamos esta información (ver unidad de estudio) con una carta geográfica del Instituto Geográfico Militar de Chile o con el dibujo de Don Laureano Tejerina (1988) donde incluye 14 cerros para el grupo sur y 16 cerros para el grupo norte.

El orden en el cual hoy se nombran los cerros para la petición de lluvias, no ha cambiado mucho, pero sí se han olvidado algunos nombres dentro de la lista. Por desgracia, los informantes que consulte en diciembre de 2008 y octubre de 2009 tenían versiones encontradas al respecto. Muchos atribuían esta confusión al abuelito

Saturnino Tejerina, que de alguna manera habría cambiado u olvidado algunos nombres (Josefa Cruz, comunicación personal 2009).

En general, todos los cerros son relativamente importantes para la comunidad de Socaire, reciben el nombre de *mayllku* o espíritu del cerro y tienen personalidad masculina. A todos se les respeta por igual, a excepción de Miscanti (Ipira) y Chiliques que dan origen a la quebrada de Nacimiento, así como aquellos que se encuentran más cerca de la comunidad. Por lo que me informan, no existe una relación directa entre las familias de Socaire y u determinado cerro, esto ya había sido observado durante la ofrenda del *kajcher* en la limpia del canal (Josefa Cruz, comunicación personal 2009).

Entre los cerros del **grupo sur** destaca **Chiliques** o *Chiuliques* (Celina Varas, comunicación personal 2009). Se le conoce también como “cerro mocho” (Beatriz Plaza Cruz, comunicación personal 2009) y se le vincula directamente con San Bartolomé y la fiesta del 24 de agosto, pues “... ambos carecen de cabeza y son mochos”. Según Josefa Cruz (comunicación personal 2009) aquí nace el agua, el canal y el sustento de la comunidad. De allí, que muchos creen que el mismo Inca anduvo por estas tierras e incluso habría amarrado u toro a un tronco en la misma cumbre del Chiliques (Beatriz Plaza Cruz, historia de su abuela la Sra. Sista Pachao, comunicación personal 2009). Antes era común que los habitantes de Socaire llegaran caminado a las faldas del volcán, ya sea buscando mejores pastos para sus animales o animados por las historias fantásticas con respecto al tesoro de los incas (Celina Varas, comunicación personal 2009). Don Raymundo Consue (tío de doña Josefa) conoció de primera vista la “casa del Inca” (tambo Chiliques) y encontró madera en el camino, que según él constituía señal de riqueza. Mientras Don Nemesio Varas (tío del papa de doña Josefa), dice que encontró madera y un cacho de toro, supongo en las cercanías de la cumbre (Josefa Cruz, comunicación personal 2009). Según Adolfo Cruz, esposo de doña Josefa (67 años), los cerros Chiliques y Salín “se unen visualmente por una línea”, es decir, son visibles el uno del otro (Jeannette Cruz, comunicación personal 2009).



**Figura 27. Vista General Volcán Chiliques, Cara Norte (Diciembre 2008)**

Con respecto a **Litinque**, primer cerro del grupo sur nombrado en la ceremonia de petición de aguas. No tengo mayores antecedentes, al preguntar sobre él obtuve respuestas vagas y muchas veces equivocadas, confundiéndose con otros de la región ampliamente identificados y ubicados en el espacio. La única referencia concreta es su posible ubicación justo detrás de Chiliques, conocido como un cerro de “dos puntas negras” o Perro Muerto (Gustavo Cruz, comunicación personal 2009). “Likintik o Litinke, cerro con dos cumbres negras...”. (Albino Plaza, comunicación persona 2009).

Marlene Varas (comunicación personal 2009), le da el nombre de cerro Piri o “cerro con dos cachitos, cerca del Chiliques en Nacimiento”. Según Albino Plaza (comunicación personal 2009), cerro Perro Muerto está al lado de Chiliques.

En el horizonte visible y siempre en el grupo sur, destaca el volcán **Miscanti** conocido anteriormente como Ipira (lugar donde viven los sapos) (Marlene Varas comunicación personal 2009). De acuerdo con Josefa Cruz y Adolfo Cruz, en la cumbre del Ipira existiría algo amarrado a un madero, suponen “... un animal” (Jeannette Cruz,

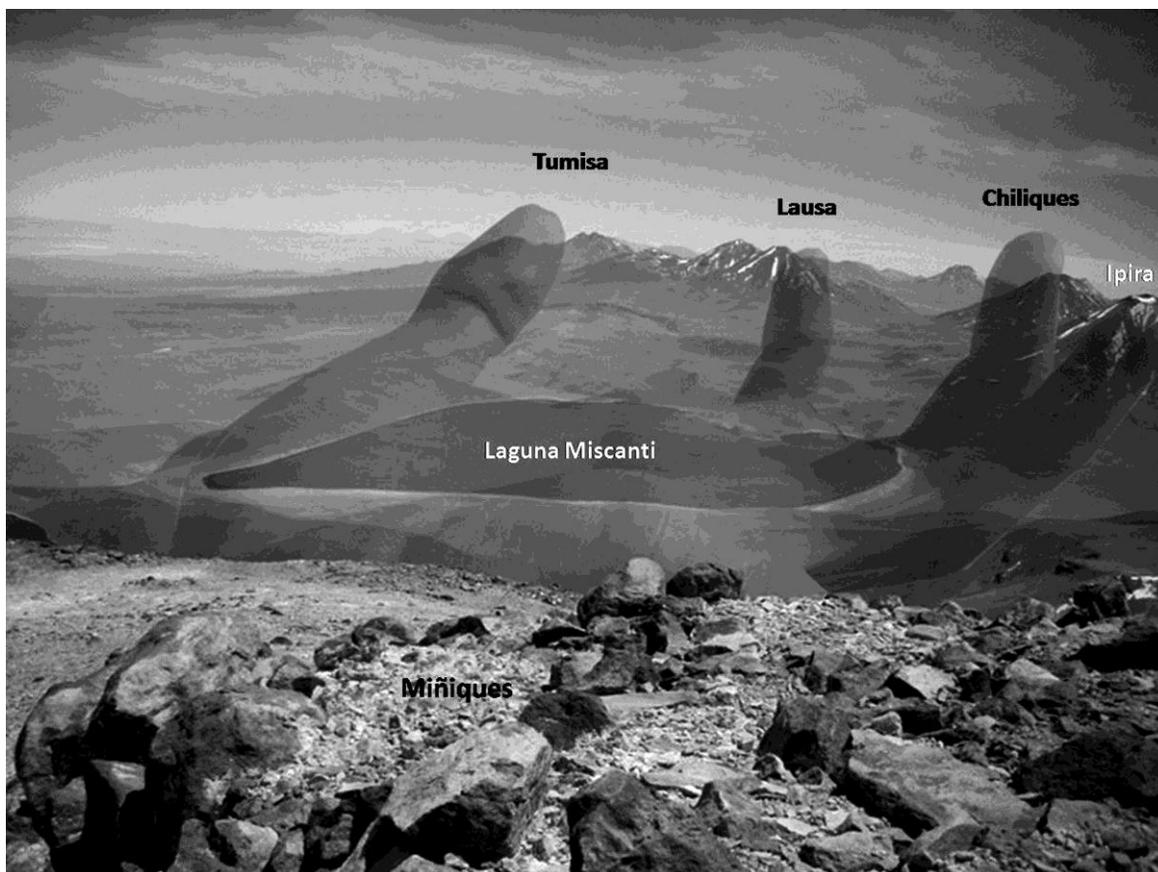
comunicación personal 2009). Este es un cerro macho y hoy en día se le considera inclusive más importante que Chiliques, pues es desde aquí donde proviene toda el agua (Josefa Cruz, comunicación personal 2009). Miscanti o Lipiria también se reconoce como un “cerro mocho” (Albino Plaza, comunicación personal 2009). Astronómicamente, como ya señale se le vincula con los días largos y las fechas cercanas al solsticio de diciembre.

El quinto cerro en la lista del grupo sur es el volcán **Miñiques** o “las fuentes de los Miñiques” (Barthel 1986). La primera ascensión moderna data del año 1962, Don Quirino Cruz Pachao. Sin embargo, se conoce de restos arqueológicos desde 1972 cuando don Albino Plaza en compañía del capitán de carabineros de San Pedro de Atacama, Pedro Rosende, subieran por la ruta oeste hasta la precumbre y cumbre (Beorchia 1985:130-131).

Este lugar deriva su nombre de la asociación entre los cinco cerros visibles desde Socaire: Tumisa, Lausa, Chiliques, Ipira y Miñiques, con la proyección mental de una mano izquierda en el horizonte del este (Celina Varas, comunicación personal 2008). Desde este lugar, constata la existencia del concepto de “línea de visión” a manera de ceque, en el sentido que desde un determinado cerro se podía ver una “zona tutelar para realizar el convido” (honor a la montaña) (Diego Cruz, comunicación personal 2009). Esta “línea de convido” se relaciona con la idea de don Adolfo Cruz, quien señala que Chiliques y Salín están relacionados visualmente, aún cuando distan a varios kilómetros de distancia<sup>27</sup>.

---

<sup>27</sup> De acuerdo con las apreciaciones de Diego Cruz, entonces la orientación del convido en Chiliques sería en la dirección noreste, no obstante ser visible desde Salín, no así este último desde el complejo ceremonial del cráter del Chiliques (ver más adelante).

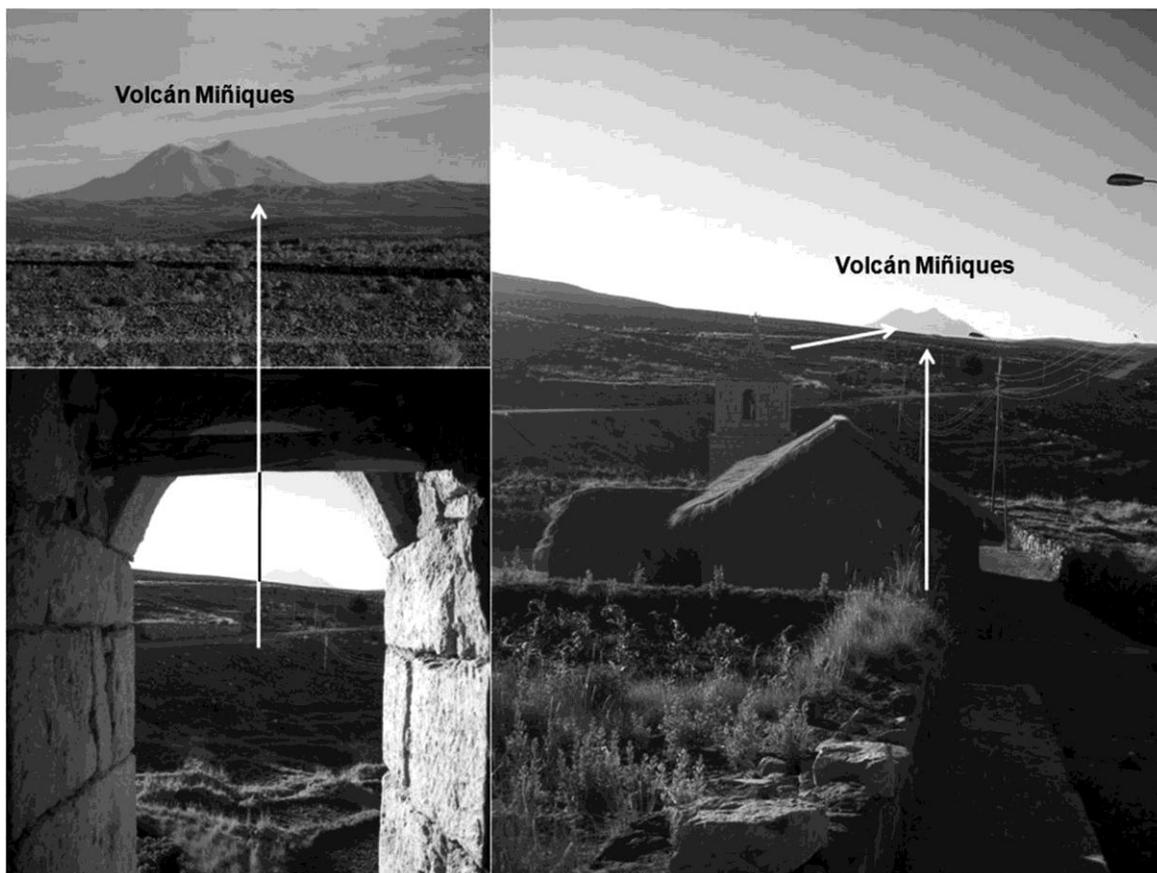


**Figura 28. Proyección de una Mano Izquierda en el Paisaje vista desde Volcán Miñiques**

Miñiques, se corresponde también con la orientación orográfica de la iglesia antigua de Socaire. Esta se ubica junto al canal de riego, en el borde de la quebrada que separa el sector centro de Socaire con Santa Rosa. La construcción dataría del tiempo de la llegada de los españoles (Aliro Plaza, comunicación personal 2008), ha sido restaurada en varias oportunidades, siendo la última hace aproximadamente 10 años (Herminda Varas, comunicación personal 2009). La actual torre, por ejemplo, data después del terremoto de 1930, pero habría mantenido su orientación original hacia volcán Miñiques (Josefa Cruz, comunicación personal 2009)<sup>28</sup>. La iglesia se encuentra cercada por una especie de muro bajo, construido en piedra y barro a manera de *cancha*, según Jeannette Cruz (comunicación personal 2009), este lugar habría sido un antiguo cementerio indígena. La razón para ubicar la iglesia acá, también respondería a

<sup>28</sup> La misma informante señala que la actual campana fue traída desde Toconao, en mula, por Don Eustaquio Cruz.

que el sector es conocido como “el rincón del viento” o el socaire (Gustavo Cruz, comunicación personal 2009).



**Figura 29. Orientación Orográfica Iglesia Antigua Socaire**

Ipira y Miñiques son especialmente sagrados para la comunidad de Socaire, hoy inclusive se prohíbe a los andinistas llegar a estos lugares sin una autorización previa. La razón, es que los socaireños dicen que allí “nace el agua subterránea” que luego da origen al canal de riego (Aliro Plaza, comunicación personal 2008). Supongo, que esta creencia está arraigada en la existencia de las lagunas de Miscanti y Miñiques, en la cuenca formada por estos volcanes.

El primer cerro del grupo norte, en sentido contrario a las manecillas del reloj, es el volcán **Lausa** o Lejía. Este lugar se reconoce como un “cerro de agua” ya que da origen a la quebrada de Quepe, allí la gente quiere subir, no puede pues “... el cerro no los deja subir” (Beatriz Cruz, comunicación personal 2009). El Lausa tiene una categoría especial dentro de todos los cerros por sus vegas para el pastoreo de los animales y su cercanía relativa con Socaire. Se dice que en tiempos de sequía,

inclusive se traía agua del mar y se subía hasta su cumbre para atraer las nubes. Desde Lausa se “... ve la mar” decía Roberto Mora (Albino Plaza, comunicación personal 2009). También se le vincula con santa Bárbara y san Jerónimo, dueños del rayo, para evitar que las “centellas cayeran sobre las personas”. La tradición señala que “... el trueno puede levantar a las personas” y que cuando truena “... hay que estar lejos del ganado... decía mi mama”, “antes era muy lluvioso...” (Josefa Cruz, comunicación personal 2009). Así como con el Sol: “Agua Solar Lausa: playa que baja desde Lausa (aguada) al Nacimiento” (Albino Plaza, comunicación personal 2009).



**Figura 30. Volcán Lausa y Terrazas de Cultivo (Quebrada Nacimiento) vistos desde Socaire (Diciembre 2008)**

El segundo cerro en la lista es **Tumisa**, de éste sólo sabemos que es un cerro macho y que algunos pueden identificar en su forma la silueta de una persona, se dice “... que tiene cara de persona” (Beatriz Cruz y Josefa Cruz, comunicaciones personales 2009).



**Figura 31. Volcán Tumisa desde Cementerio de Socaire, vista al norte (Octubre 2009)**

No resulta extraño que se reconozcan formas conocidas a rostros de seres humanos y animales en los cerros en Atacama. Durante mi estadía en Socaire y la ceremonia de limpia de canal, me informan del “rostro del volcán Colorado”, al norte de San Pedro de Atacama y fuera de la lista de cerros de Socaire, y de la semejanza del cerro Mullay (grupo norte) con la “cara de un indio...”. Trabajos previos, señalan que la identificación de formas conocidas, la asociación de estímulos azarosos y su posterior interpretación como fenómenos de carácter sagrado pueden ser interpretados por los fenómenos psicológicos de la pareidolia, la apofenia y la hierofanía (Bustamante 2006, 2007a, 2007b, 2008a,2008b).

Otros cerros reconocidos por los socaireños son el **Cerro Cas**, en la bifurcación con Peine<sup>29</sup>, para el grupo norte. Así como **Salín**, cerro celoso, asociado con el agua, el viento y las nubes; volcán **Pular**, lugar de vegas; **Arizaro** (fuera de la lista de Barthel) frente al Pular; y **Socompa**, también llamado Overo por su color blanco (cenizas volcánicas), en el grupo sur (Gustavo Cruz, comunicación personal 2009).

---

<sup>29</sup> Con respecto a Peine, antes era común que la gente de Socaire contrajera matrimonio con “... los de Peine”, como señala Josefa Cruz (comunicación personal 2009).

#### 4.1. ASTRONOMÍA DE HORIZONTE Y CENIT

El trabajo etnográfico ayudo a identificar fechas dentro del calendario agrícola (prehispánicas y cristianas), los eventuales sitios de observación astronómica (de cenit y horizonte) y los puntos astronómicos en el horizonte (solsticios, equinoccios, paso cenital y anticenit, lunisticios). Trabajos previos como los de Barthel (1986), Mariscotti de Görlitz (1978) y Tichy (1983), planteaban la existencia de un sistema radial de organización espacio-temporal a manera de *ceques*, con posibles implicancias astronómicas y calendáricas derivadas de la posición el Sol en el horizonte.

Mi experiencia en campo, constató la importancia de la observación del cielo en aspectos como el reconocimiento de los días cortos asociados al solsticio de junio y de los días largos asociados al solsticio de diciembre, el mes sinódico lunar (por sus fases), la aparición de Venus como estrella de la mañana y de la tarde “cuando se cruzan los luceros”, la Cruz del Sur como marcador astronómico del polo sur celeste, junto con la identificación de constelaciones “oscuras y occidentales” en determinadas zonas de la Vía Láctea, como son el “río Jordán”, el “suri”, los “revolcaderos” y las Pléyades o “cabrillas”. Así, como la importancia de los cerros dentro del sistema de petición de lluvias, la producción agrícola y la reproducción social en Socaire.

Cabe recordar, que el sistema de *ceques* de la ciudad de Cuzco (Zuidema 1995), es la base para la interpretación de los datos de campo. Aún cuando, no excluye otros modelos radiales como son los de Nazca (Aveni 2000), Huanuco Pampa (Pino 2004, 2005) y Soras de Paria (Mercedes del Río 2005), que pueden interpretarse como antecedente o adaptaciones del primero.

La idea de posibles marcadores del horizonte, al menos para el sistema de *ceques*, descansa básicamente en la noción de los pilares del Cuzco descritos por el cronista Anónimo ca. 1570, quién plantea la observación del anticenit (18 de agosto y 23 de abril) para marcar el inicio de la siembra en la latitud del Cuzco. Otros autores, inclusive señalan la posibilidad de que estos pilares sirvieran para conocer la posición de la Luna creciente en el horizonte del poniente, de tal manera de predecir los eclipses a partir de la observación combinada con el Sol cercano al equinoccio de primavera en el hemisferio sur, entre los meses de agosto a octubre (Iwaniszewski, comunicación personal 2010, siguiendo a Ziolkowski y Lebeuf 1993).

## Lugares de Observación

El lugar de observación se define como el punto (teórico) desde donde un ser humano define las categorías de espacio y tiempo dentro de su entorno. En este caso, parto de la premisa que un hipotético sistema de *ceques* debiera estar definido por uno o varios centros (lugares de observación), desde donde se proyectan un número determinado de líneas (visibles y no visibles) hacia el paisaje. En Cuzco, el templo del Coricancha e inclusive el *ushnu* en la plaza de Haukaypata en Hurín Cuzco.

En un primero momento, supuse la existencia de uno de estos lugares en el mero centro ceremonial de Socaire, ubicado a 5.25 km del poblado (UTM 19K 0617644 E, 7387900 N, 3610 msm), ubicado a 200 m de la bocatoma en el inicio del canal de riego en la quebrada de Nacimiento.

El lugar, corresponde a una explanada elíptica de 5.4 x 4.2 m (eje mayor este-oeste), construida con piedras pequeñas y planas en técnica de hilada simple. Se conoce comúnmente con el nombre de merendadero y se ubica exactamente al norte y junto al canal de riego que sale desde quebrada Nacimiento. Las piedras del lugar tienen dimensión variable, de entre 15 x 20 a 45 x 30 cm. El espacio interior es plano y no presenta material cultural en superficie (prehispánico) a excepción de botellas plásticas y de vidrio, papeles y colillas de cigarro. En el extremo noreste del círculo, existen dos rocas grandes colocadas intencionalmente de forma perpendicular. La mayor es de color gris y presenta desprendimiento de su corteza, supongo de andesita. Sus dimensiones son de 1.05 m de alto, 1.25 de largo y 40 cm de espesor. Al norte de esta piedra, pero junto a ella se ubica otra roca de similares características, pero con dimensiones de 80 cm de alto, 70 cm de largo y 65 cm de espesor. Al sureste de piedra más grande y a una distancia de 1.2 m se ubica otra piedra, tapada por plantas y tierra, y no descrita por Barthel. Ésta, tiene dimensiones de 90 cm de alto, 85 cm de largo.

En la esquina suroeste del merendadero se ubica otro semicírculo de piedras aterrazado. En superficie es posible identificar material orgánico y tierra carbonizada. Resalta una gran piedra plana de 1 x 1.2 m y 1.10 m de alto. Todo este sector se conoce como el “covero”, sus dimensiones de 5 x 2.5 m.

El conjunto se completa con un sistema de 6 gradas a manera de terrazas, construida con piedras de tamaño medio. La altura de las gradas varía entre 25 y 55

cm, mientras que la distancia entre los escalones de entre 65 cm a 1.4 m. Hasta arriba, grada 6, existe una roca de gran tamaño ubicada justo en la ladera del cerro. Las dimensiones de ésta son de 80 cm de alto, 110 cm de largo y 75 cm de espesor. Dejando espacio para aproximadamente entre 80 y 90 personas cómodamente sentadas.

El 20 de diciembre de 2008 realice la observación de la salida y puesta del Sol desde el centro ceremonial de Socaire, percatándome de la inexistencia de marcadores del horizonte (ningún cerro visible). La razón, este lugar se encuentra ubicado justo al pie de la ladera norte de la quebrada de Nacimiento con un horizonte (cercano) restringido. El primer rayo de Sol se deja ver cerca de las 07:18:32 hrs, horario de verano (06:18:32 hrs. GMT-4), con una altura de  $7^{\circ}17'$  y una acimut de  $112.70^{\circ}$ . Por la altura del horizonte y tomando en cuenta el brillo del Sol, fue difícil captar el último contacto del disco solar. Si fue posible medir el paso del Sol por el cenit gracias a la instalación de un gnomon de 1 m de altura junto al centro ceremonial, el fenómeno astronómico ocurrió pasadas las 13:00:00 hrs debido al retraso del horario de verano. La puesta del Sol entre las 20:15:43 hrs (primer contacto), horario de verano (19:15:43 hrs. GMT-4) y las 20:18:15 hrs (último contacto), horario de verano (19:18:15 hrs. GMT-4), sobre un horizonte lejano, con altura negativa ( $-0^{\circ}10'$ ) y acimut de  $243.90^{\circ}$ .

Este método, pudo servir de forma paralela a la observación del horizonte, cuando desde las cercanías del centro ceremonial el Sol coincide con una inflexión entre el horizonte cercano y el volcán Ipira (Miscanti)<sup>30</sup>. Esta observación, debió ser realizada durante días sucesivos para conocer el día exacto del solsticio. Una opción, es la utilización de un marcador pre-solsticial, del cual no tengo evidencia concreta.

Por las razones anteriormente referidas, decidí arbitrariamente desplazarme 90 m en dirección norte sobre una meseta junto a la quebrada de Nacimiento. Mi intención, fue realizar las mediciones del horizonte, al menos desde una posición aproximada al centro ceremonial, que permitiera conocer la existencia de posibles marcadores de horizonte. El lugar elegido, se ubico en la UTM 19K 0617694 E, 7387971 N, 3637 msm. El lugar elegido presentó la visibilidad del horizonte en  $360^{\circ}$ , así

---

<sup>30</sup> Laguna Miscanti, 25 km al interior de Socaire, refleja en sus aguas azules la blanca nieve de las montañas en su rededor. Significa: "laguna del sapo" (Toponimia Likan Antay, pp. 3). <http://openpdf.com/ebook/toponimia-de-pdf.html> (accesado el 10 de marzo de 2010).

como una distancia considerable al horizonte oriente, entre 20.33 y 10.11 km en los puntos solsticiales de diciembre (volcán Ipira) y junio (volcán Lausa), respectivamente, así como puntos intermedios. La observación se realizó el día del solsticio de verano, 21 de diciembre de 2008.

Un tercer punto de observación fue el patio o *cancha* de la iglesia antigua de Socaire (UTM 19K0613355 E, 7390601 N, 3275 msn). La *cancha* corresponde a un espacio trapezoidal de 192 m<sup>2</sup> aprox., construido en piedra y barro, con muros que varían entre 50 cm y el 1.20 m de altura. La iglesia y el torreón, junto a la *cancha*, tienen una orientación al sureste, en dirección al volcán Miñiques. La iglesia está construida en piedra y barro, tiene techo a dos aguas en paja y madera, su puerta principal está al sureste, con dimensiones exteriores son de 11 x 6 m. En la parte exterior, esquina noreste tiene adosada una habitación rectangular, construidas con los mismos materiales que hace las veces de bodega. Al sureste de la iglesia se encuentra la torre y campanario. Ésta, fue recientemente reconstruida y al parecer mantuvo la orientación original. Tiene forma cuadrangular, con dimensiones de 4 x 4 m, 6 m de altura y presenta cuatro ventanas en estilo de arco en la parte superior donde se ubica el campanario. Hasta allí, se accede por una pequeña escalera ubicada en el interior de la torre.



**Figura 32. Iglesia Antigua de Socaire**

Mis informantes señalan que existiría un cementerio indígena en la mera *cancha* de la iglesia lo que hace suponer un antiguo lugar de culto a los ancestros en lo que hoy es la capilla y patio. Prueba de ello es la abundante cerámica monocroma prehispánica en superficie, así como las líneas de visión y la orientación orográfica de la arquitectura.

Desde este lugar se tiene una excelente visual del volcán Lausa, al oriente, por donde se mueve el Sol entre los meses de abril y septiembre, así como de los volcanes Miñiques y Pular, al sureste, ambos fuera de los puntos solsticiales. La observación incluyo el registro de alturas y acimutes del horizonte, el levantamiento topográfico de la *cancha* y la medición de la orientación de la torre e iglesia durante la mañana y tarde del día 20 de octubre de 2009.

### **Identificación de Puntos Astronómicos**

- Solsticios
- Equinoccios
- Pase cenital
- Anticenit
- Lunisticios

### **Fechas del Calendario**

- Inicio del año agrícola (1 de agosto)
- Fiesta de San Bartolomé (24 de agosto)
- Cambio directiva y cargos de aguas (30 de setiembre - 1 de octubre)
- Limpia de canal (24-26 de octubre)
- Fiesta de Santa Bárbara (4 de diciembre)
- Carnaval (fines de febrero – inicios de marzo)
- Cambio cargos de aguas (31 de marzo – 1 de abril)
- Fin del año agrícola (1 de mayo)
- Fiesta de la Santa Cruz (3 de mayo)
- Floreo del ganado y fiesta de San Juan (24 de junio)



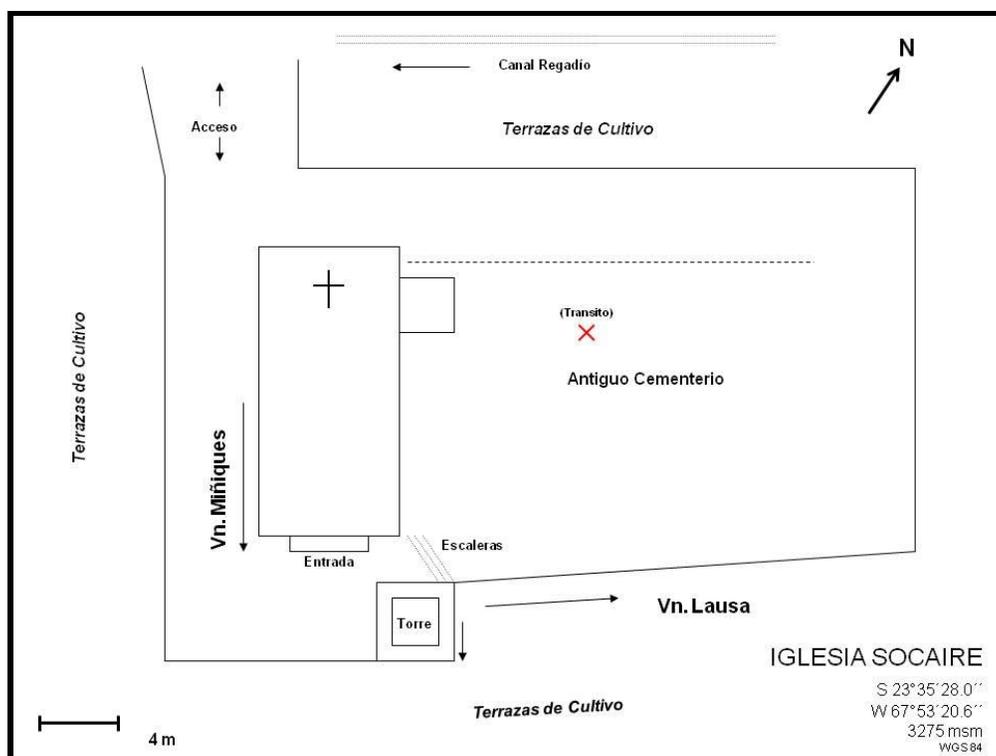


Figura 35. Plano Iglesia Socaire

## 4.2. ARQUEOLOGÍA DE ALTA MONTAÑA

Aquí presento los resultados del reconocimiento arqueológico de los volcanes Chiliques, Pular, Salín y Miñiques. Todos ubicados en las inmediaciones de la cuenca del salar de Atacama, norte de Chile. Estos lugares, formaron parte del sistema de cerros sagrados invocados para la ceremonia de limpia de canal y *talatur* del mes de octubre. Se sabe además, que fueron adorados al menos desde la llegada de los incas a la región, debido a la existencia de sitios arqueológicos del periodo cultural Tardío o Inca.

Mi intención, fue determinar la posible existencia de marcadores del horizonte y puntos de orientación en el paisaje a partir del reconocimiento arqueológico en superficie. La elección de los lugares y rutas de ascenso, se determinó gracias a trabajos previos en la zona llevados a cabo principalmente por Johan Reinhard, Pedro Rosende y guías locales, con información que data desde la década de 1970 (Beorchia 1985, 2001; Le Paige 1978; Reinhard 1983, 1993; entre otros).

En el caso de Chiliques, se constató la existencia de un marcador de horizonte para su cumbre norte (cráter volcánico), el día 24 de agosto, fiesta de San Bartolomé.

La etnografía de igual manera relaciona al santo con la forma mocha del Chiliques, especialmente dentro de los ritos de fertilidad en agosto y octubre. Se tiene información de la existencia de una estructura elíptica con roca central de diámetro mayor (N-S) 8 m con abertura al este, una pequeña habitación de 2 x 2,4 m con tierra roja en su interior adosada a la elipse, cerámica negro sobre rojo, y dos emplazos rectangulares yuxtapuestos con ejes mayores E-W (6 x 5 m) en las inmediaciones de la cumbre principal a 5727 msm. Aparte de 9 habitaciones a 5680 msm, un complejo de pircas a 5315 msm, un tambo de 53 estructuras a 4500 msm, cerámica y un tramo del *Qhapaq Ñan* por la ladera norte hasta la cumbre principal (Beorchia 2001:288; Reinhard 1983,1993). Así como, de cerámica local e Inca-local en la cumbre y el campamento base (tambo Chiliques), representado por cántaros y aríbalos rojo revestidos, ollas y aríbalos tipo Yavi, Inca-Local, Turi Rojo Alisado, rojos revestidos, Ayquina y Hedionda (Agüero y Ayala, en Ibacache 2007, Cap. 5).

La etnografía reciente, ayuda a conceptualizar al volcán Chiliques como parte de la proyección mental de una mano izquierda en el horizonte, compuesta por los volcanes Tumisa (pulgares ó 1), Lausa (índice ó 2), Chiliques (medio ó 3), Ipira (anular ó 4) y Miñiques (meñique ó 5).

Cabe recordar la importancia del Chiliques como cerro propiciador de los fenómenos meteorológicos, el agua y el canal de regadío dentro de la cosmovisión socaireña. De allí, su lugar en el centro ceremonial a través de la forma física de una piedra, junto a Piedra Grande. Desde mi punto de vista, también un posible gnomon usado para fechas cercanas al solsticio de diciembre.

Otra orientación importante, es la dirección al sureste hacia el volcán Miñiques. Este lugar, además de constituir el quinto dedo (el más chico) dentro de la proyección mental de una mano izquierda en el paisaje, también constituye el referente para la orientación orográfica de la iglesia antigua y torreón de Socaire. Miñiques o "Huaca" tendría un rectángulo construido en piedra de 1.80 x 3 m (hilada simple) y leña, aparentemente acerillo, en la cumbre a 5916 msm (Beorchia 2001:299). Además de una plataforma de 4 x 5 m, delimitada por un muro perimetral, junto a madera en el extremo nororiental de la cumbre que mira a laguna Miñiques (Beorchia 1985:130-131).

Los volcanes Pular y Salín, por su parte presentan una complejidad arquitectónica menor. En el primero, a 200 m de la cumbre norte (6225 msm), se encontró una estructura sub-circular, con puerta al E, diámetro 3 x 2 m y altura de 1.6 m. Junto con una pirca “para ceremonias” rectangular de 6 x 4 m (eje N-S) y altura de 70 cm. Además de un fogón circular de 1.6 m de diámetro, leña y dos ratones momificados (Beorchia 2001:306). Para Salín, no se tenían informes publicados, más allá de las descripciones de montañistas chilenos que habían subido a la cima dentro del proyecto “Los 6000s de Chile” del Banco de Chile<sup>31</sup>.

### **Volcán Chiliques**

El Chiliques es un estrato volcán de 5778 msm, ubicado al sureste del salar de Atacama y a 18.82 km de Socaire (23°34'41.51”S, 67°42'5.45”W). Tiene un cráter de 520 x 430 m, presenta dos lagunas de color verde turquesa, una al norte (menos profunda) y otra al sur (más profunda y de un tono más oscuro). Se tienen evidencias de actividad volcánica reciente en enero de 2002, carente durante los últimos 10000 años, gracias a una imagen infrarroja obtenida por ASTER (*Advanced Spaceborne Thermal Emission and Reflection Radiometer*) de la NASA, que reveló ciertos *hot spots* en una zona cercana al cráter y edificio volcánico<sup>32</sup>. El lugar se encuentra relativamente alejado de centro poblados de importancia, de allí que no sea muy frecuentado por turistas o andinistas que visitan la región.

En diciembre de 2008, en compañía del arqueólogo y andinista Carlos Uribe (Universidad de Chile), confirmé la presencia de sitios arqueológicos y material cultural prehispánico, en la ruta de aproximación, ascenso, campamento base, ladera noreste y cumbre del volcán Chiliques. La ruta de acercamiento fue la sugerida por los arqueólogos Carolina Agüero y Gabriel Cantarutti, desde la laguna del Lejía por la “meseta del Inca” en dirección norte-sur, quienes con anterioridad habían visitado el sector. Mientras que para la identificación y ubicación de los sitios, seguí los planos publicados por el norteamericano Johan Reinhard en la revista del CIADAM de 1985, así como indicaciones de andinistas de la zona<sup>33</sup>.

---

<sup>31</sup> <http://www.los6000dechile.cl/> (accesado el 1 de junio de 2010)

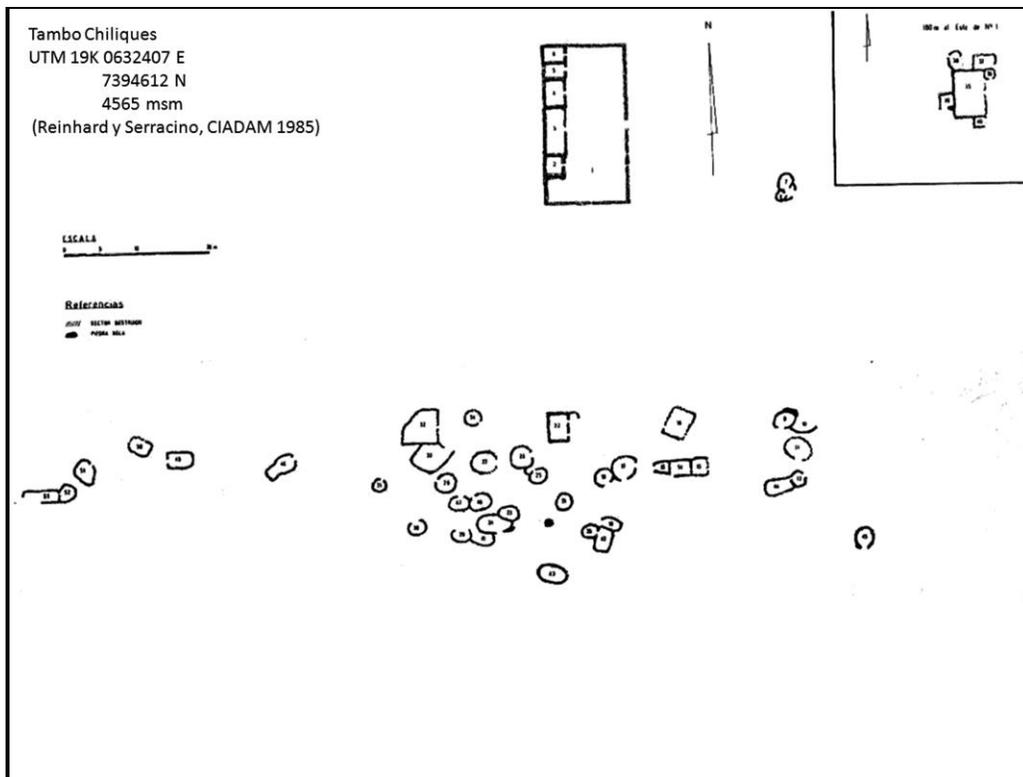
<sup>32</sup> [http://visibleearth.nasa.gov/view\\_rec.php?id=2632](http://visibleearth.nasa.gov/view_rec.php?id=2632) (accesado el 1 de junio de 2010)

<sup>33</sup> <http://www.vulcanochile.com/>

El primer sitio identificado corresponde al tambo Chiliques (UTM 19K 0632407 E, 7394612 N, 4565 msm). El lugar corresponde a una sección plana ubicada junto a la quebrada que comunica la meseta del Inca con la ladera noreste del volcán, junto a la ruta prehispánica. El lugar carece de agua y vegetación permanente, pero si está al resguardo del viento y recibe una cantidad considerable de luz durante el día.

La ruta prehispánica inicia cerca de la cota 4475 msm (UTM 19K 0632261 E, 7395459 N), se desarrolla a media ladera, en el lado oriente de la quebrada que corre de sur a norte y que confluye al anfiteatro natural donde se concentran las estructuras circulares y el tambo Chiliques. La técnica de construcción fue por despeje simple, a excepción de tramos cercanos a la cumbre donde existen pequeños aterrazados y un zigzag marcado de piedras que facilitan el ascenso.

El tambo corresponde a un espacio trapezoidal con orientación norte-sur, compuesto por un RPC (Recinto Perimetral Compuesto) con una plaza en el sector este (muro simple) y 5 recintos adosados al muro oeste (muros dobles con relleno) de distintas dimensiones y vanos orientados al este. Las dimensiones del RPC son las siguientes: 20.5 m (muro oeste), 14.3 m (muro norte), 20 m (muro este) y 10 m (muro sur). La altura de los muros varía entre los 50 cm en la parte de la plaza y 1.5 m en la parte de los recintos que dan al poniente. A diferencia del plano de Reinhard (Beorchia 1985, Sección Documental, Zona C), los muros no presentan formas rectangulares ni orientación cardinal, sino curvos y una orientación del muro oeste de  $349^{\circ}2'55.4''$  con respecto al norte astronómico.



**Figura 36. Tambo Chiliques (Reinhard y Serracino, CIADAM 1985)**

Según Reinhard (1993) este lugar cumpliría funciones similares a las ruinas encontradas en el volcán Licancabur (Le Paige 1978), constituyendo un espacio para la elite o de los llamados “especialistas rituales”, relegando al resto de la población a espacios secundarios y/o alejados del centro arquitectónico.

En la arquitectura, destaca el recinto 5 (Beorchia 1985) con la presencia de un vano y dintel de altura 1.38 m y 60 cm de ancho, y en su interior lo que podría identificarse como un pequeño *poyo* o estructura rectangular adosada al muro norte. La función del mismo estaría relacionada con actividades como dormir y descansar. El resto de los recintos presentan dimensiones diversas, con formas cuadrangulares y rectangulares y presentan un avanzado estado de deterioro por la caída de sus muros. No se identificó madera de los techos, ni pilares adosados a los muros.



**Figura 37. Vano Recinto 5, Tambo Chiliques**

En el interior de la plaza, es posible identificar abundante cerámica fragmentada en el centro y la esquina noroeste. De acuerdo con los análisis, ésta podría corresponder a vasijas y contenedores tipo Ayquina (Varinia Varela, comunicación personal 2009). Este tipo, presente también en la estructura 17 (UTM 19K 0632420 E, 7394560 N, 4572 msm), ha sido descrito por Uribe y Carrasco (1999:56) como platos clásicos del periodo Tardío, con un tratamiento de pulido de superficie y con fechas que van del 1200 al 1450 d.C.

A poca distancia del tambo, dirección sur, se localiza un grupo de estructuras circulares y rectangulares en la ladera norte del volcán Chiliques. El número de éstas alcanza casi las 40, no presentan un patrón regular, pero sí parecen haber sido construidas en función del tambo. En general presentan muros no muy altos, de construcción en hilera simple, aprovechando la pendiente y rocas de la ladera del cerro. Aquí, destacan las estructuras 7 y 8 en las inmediaciones del tambo (20 m en dirección

este) (UTM 19K 0632438 E, 7394611 N), con presencia de cerámica monocroma, pasta negra con mica, paredes lisas y escobillado.

Se identifico también los tipos locales como el Turi Rojo Alisado, de amplia distribución en la zona atacameña y característica del PIT (Periodo Intermedio Tardío), con fechas del entre 1000 y el 1400 d.C. (Schiappacasse et. al. 1989). Así como tardía o Inca (local), en la estructura 44, donde la arquitectura consta de muros simples y dimensiones de 3.7 x 2.5 m (UTM 19K 0632441 E, 7394574 N, 4558 msm).

De la cerámica decorada (estructura 26, UTM 19K 0632413 E, 7394565 N, 4565 msm), destaca un posible fragmento del tipo San Miguel Tardío, con su variedad decorada en el cuello (S. XIII y XIV), con expresiones tardías paralelas al tipo Pocoma Gentilar (S. XIV y XV). Sin embargo, la forma (parte de un plato) podría sugerir también un origen sureño, posiblemente Diaguita-Inca del valle del Copiapó y El Salvador (Varinia Varela, comunicación personal 2009).

En la estructura 22 (UTM 19K 0632411 E, 7394571 N, 4565 msm), ubicada a 30 m del tambo en dirección sur, además de cerámica engobada roja Tardía (encontrada fuera de la construcción en sus lados sur y suroeste), un posible aríbalo Inca local, se observan restos malacológicos posiblemente de almeja. Cabe destacar que esta estructura es una de las mejores conservadas, tiene muros de 3.4 x 5.4 m, con técnica de muro en piedra canteada sin relleno y un vano de acceso trapezoidal en la equina noreste, de 60 cm de ancho y acimut de 86° (brújula magnética)<sup>34</sup>.

El resto del material cultural está representado por cerámica tipos: rojo pulido, café alisado (cuerpos y bases) en la estructura 27 (dimensiones 4,7 x 4 m) (UTM 19K 0632397 E, 7394558 N, 4562 msm); algunos monocromos; así como un borde pulido (asa) encontrado en las cercanías del conjunto de estructuras 13, 14, 15 y 16 (UTM 19K 0632427 E, 7394565 N, 4567 msm).

Otro grupo de estructuras (35, 37, 38, 39 y 40) (UTM 19K 0632598 E, 7394584 N, 4569 msm) se localizan junto al camino, a 30 m del tambo en dirección este, al parecer tendrían una función principal en relación a la ruta de ascenso por sus características arquitectónicas (muros más rectangulares, altos y dobles con relleno) y

---

<sup>34</sup> Con una declinación magnética de 4°13' W (23/12/08): <http://recursos.gabrielortiz.com/index.asp> (accesado el 5 de junio de 2010).

ubicación en el espacio (visibilidad de la ruta de ascenso). Desde aquí, es posible ver con claridad la ruta de ascenso, así como el tambo Chiliques antes de ganar altura.

El material lítico en superficie está representado por distintos tipos de lascas secundarias de basalto en la estructura 45 y 43, con funciones de posibles talleres especializados. La primera, corresponde a una estructura circular que dista a 50 m del tambo, con dimensiones de 3.4 x 3.9 m y vano de 40 cm de ancho al sur (UTM 19K 0632454 E, 7394558 N, 4571 msm). El segundo, una estructura semi circular y separa del resto, ubicada a 52 m del tambo y con dimensiones de 4.3 x 2.8 m (UTM 19K 0632422 E, 7394545 N, 4572 msm). La andesita se localiza sólo en la estructura 34, muy cerca del conjunto central. Éste corresponde a un recinto de muro simple de 3 x 2.5 m (UTM 19K 0632398 E, 7394575 N, 4561 msm).

Destaca la existencia de un monolito natural ubicado en el centro de las estructuras ubicadas en la ladera norte del Chiliques junto al tambo. Este tiene dimensiones considerables, 2.5 x 2 m, y se ubica cerca de la estructura 21. Desde un punto de vista simbólico podría también representar una especie de *huaca*, así como de un posible gnomon para determinar los días cercanos al solsticio de diciembre.

Desde el campamento alto, ubicado a más de 4800 msm, se inicia la marcha hacia la cumbre por la ladera noreste del volcán. En la ruta de ascenso se identificó un conjunto de estructuras junto a un tramo de camino en zigzag, dentro de la que destaca un recinto construido en técnica de muro doble con relleno (UTM 19K 0632811 E, 7392403 N, 5571 msm). Las dimensiones de la estructura son de 4 x 6 m, y 1.5 m de altura, presenta parte de sus muros colapsados y mantiene en parte la estructura del techo (en algarrobo o chañar).



**Figura 38. Estructura Techada (5571 msm)**

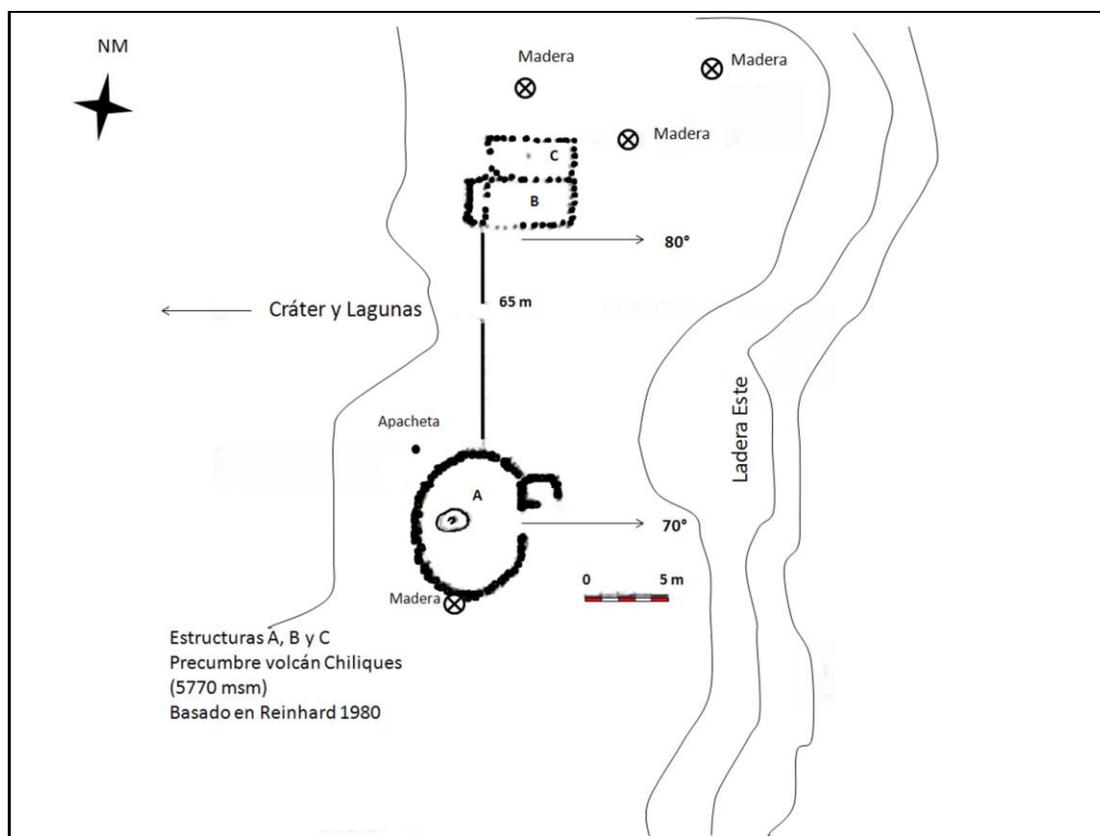


**Figura 39. Cuello Aríbalo (5565 msm)**

En la ruta de zigzag (de 0.7 a 1 m de ancho), es posible también encontrar restos de madera tirada en el camino, supongo de algarrobo (*Prosopis sp.*), entre los 5626 msm (UTM 19K 0632745 E, 7392314 N) y los 5641 msm (UTM 19K 0632742 E, 7392246 N). Aquí, también se encontró el cuello y borde de un aríbalo tipo Inca local y con engobe rojo exterior (UTM 19K 0632814 E, 7392410 N, 5565 msm). Ambos hallazgos, supongo forman parte repetidas ascensiones y actividades vinculadas con ceremonias entre el sector del tambo, las estructuras intermedias y la cumbre del Chiliques.

En las inmediaciones de la cumbre norte, se encontraron al menos 6 estructuras (tipo recintos) entre los 5728 msm (UTM 19K 0632662 E, 7392202 N) y los 5735 msm (UTM 19K 0632632 E, 7392191 N). Estas pircas se encuentran construidas en técnica de muro simple, tienen tamaño variable y aprovechan los espacios entre ladera y pendiente, para generar un espacio interior donde cabe un adulto recostado. Estos lugares construidos a gran altura, supongo fueron de uso ocasional y permitían que a un número reducido de asistentes, pasar la noche y asistir a las ceremonias llevadas a cabo en el cráter del volcán. Por desgracia, el factor tiempo no permitió llevar un registro más detallado de este sector, no descrito por Reinhard en sus trabajos (Beorchia 1985; Reinhard 1993).

En la cumbre del volcán Chiliques confirme la existencia de las estructuras A, B y C descritas por Johan Reinhard en la década de 1989 (Beorchia 1985:71-73). El cráter del Chiliques se compone de un cráter doble, donde hoy existen dos lagunas medianamente profundas color verde turquesa, separadas por un sector plano a manera de meseta sin estructuras o material cultural en superficie.



**Figura 40. Estructuras A, B y C Cumbre Volcán Chiliques**

La estructura A (UTM 19K 0632630 E, 7392027 N, 5770 msm) corresponde a una construcción elíptica de muro simple (25 cm ancho promedio) y orientado al este ( $70^\circ$  del norte magnético)<sup>35</sup>, con dimensiones de 7.3 x 9.3 m (muros externos). En superficie no se observó material cultural, a excepción de madero sobre la pared sureste de 1 m de largo. En el interior de la elipse se encuentra una roca de 1.6 x 1.4 m y 75 cm de alto. Supongo, que el muro construido en torno a ella debió tener la intención de destacar este elemento natural del paisaje como una posible *huaca*. También de un gnomon, si pensamos en el efecto de la latitud geográfica. Desde este lugar, se tiene una excelente visual del horizonte norte, este y sureste, pues la cresta de la cumbre principal impide visualizar hacia el suroeste y este. La estructura semi-circular ubicada junto al vano de acceso, el este, podría haber sido ocupada con fines rituales. Sin embargo, la ausencia de material cultural en superficie y su estado de conservación impiden hacer mayores conjeturas.

<sup>35</sup> Con una declinación magnética de  $4^\circ 13' W$  (25/12/08). <http://recursos.gabrielortiz.com/index.asp> (accesado el 5 de junio de 2010).



**Figura 41. Estructura A Cumbre Volcán Chiliques**

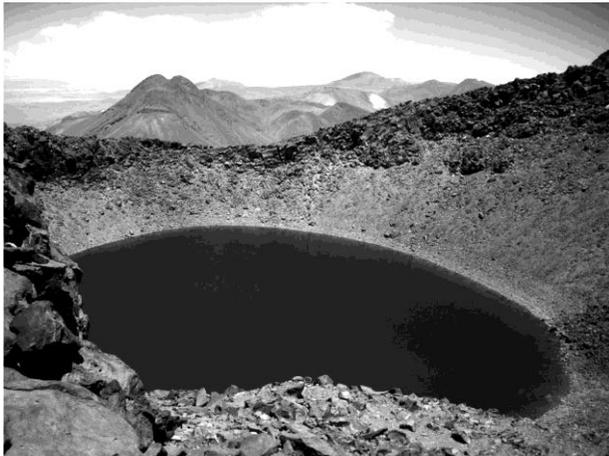
Las estructuras B y C corresponden a dos plataformas de baja altura, unidas por uno de sus muros, ubicadas en la zona más plana y amplia de la cresta del cono volcánico (UTM 19K 0632611 E, 7392096 N, 5760 msm). La plataforma B tiene dimensiones de 6.6 x 3.3 m, mientras la plataforma C tiene dimensiones de 5.6 x 2.5 m, ambas una altura máxima de 10 cm, y orientación de 80° con respecto al norte magnético. En las cercanías es posible encontrar abundante madera, quemada y apilada, en un radio de 60 m. La pila central (algarrobo o chañar) se encuentra a una altura de 5761 msm y se ubica en (UTM 19K 0632618 E, 7392103 N). Este sector, por sus condiciones pudo recibir a un número mayor de asistentes en comparación con la estructura A. También desde aquí, se tiene una excelente visual del volcán Pili y el salar de Aguas Calientes (zona del convido).

Desconozco si existen estructuras en las riveras de las lagunas identificadas en el cráter volcánico. Entre ambas lagunas existe una zona plana donde existen formas “naturales” sugerentes para la existencia de algún tipo de entierro ritual (*capac hucha*). La exploración sub-acuática de ambas lagunas podría en el futuro entregar algún resultado, como receptáculos de posibles ofrendas dedicadas al espíritu del cerro y los

fenómenos meteorológicos. Debido a las condiciones del grupo de exploración (tiempo y condición física), no se pudo llegar al complejo de pircas a 5315 msm.



**Figura 42. Madera Cumbre Volcán Chilikues**



**Figura 43. Laguna Sur Cumbre Vn. Chilikues**



**Figura 44. Laguna Norte Cumbre Vn. Chilikues**

### **Volcán Miñiques**

Miñiques o Huaca es un complejo volcánico masivo con múltiples cumbres, su altura mayor es de 5927 msm, se ubica 21 km al sur del volcán Chilikues, 26 km al

oeste del Cordón Puntas Negras y a 28.34 km al sureste de Socaire (23°49'00.56"S, 67°45'33.90"W).

En 1972, fue escalado por el mayor de carabineros de San Pedro de Atacama Sr. Pedro Rosende y el guía local de Socaire Sr. Albino Plaza. En dicha oportunidad, dieron cuenta de una plataforma artificial de 5 x 4 m, delimitada por un muro perimetral sobre el borde del cráter, así como de un atado de leña parcialmente enterrada en el extremo noroeste de la cumbre principal. Un periódico chileno, del cual desconozco el nombre y la fecha señala: "Descubren templo incásico del volcán Miñique". Allí, se afirma que Rosende descubrió "una plataforma casi cuadrada de 5 por 4 metros levantada sobre una superficie plana en el borde del cráter. En el extremo nororiente hay un atado de leña semi-enterrada de las mismas características, ubicación y cantidad de material acumulado en el cerro Las Tórtolas...". Más adelante, se afirma que "El templo incásico no está en la cima de la elevación" (Beorchia 1985:130).

En noviembre de 1982 los andinistas Blatherwick y Reinhard escalaron el Miñiques para investigar los restos arqueológicos citados por el CIADAM<sup>36</sup> en 1978. Según Reinhard, el lugar tiene poca importancia debido a que sólo se encontró un "... algunas maderas y un grosero rectángulo señalado con una sola hilera de piedras, de 1.80 x 3 m" (Beorchia 1985:130).

Según Beorchia (1985:130-131), existen discrepancias entre lo afirmado por el periódico chileno y el trabajo de Reinhard. En un primer momento, Rosende describe un rectángulo de piedras, de 5 x 4 m, ubicado en el borde del cráter junto con madera en el extremo nororiente de la misma. Mientras que Reinhard, da cuenta de una estructura menor de 1.8 x 3 m y leña ubicada en la cumbre de Miñiques. Las fotografías en poder del CIADAM darían la razón a Reinhard, quedando en suspenso la existencia la otra estructura de 5 x 4. La leña y el tosco rectángulo de piedras, habrían cumplido funciones ceremoniales, perteneciendo al complejo de santuarios de altura incaicos o de etnias locales.

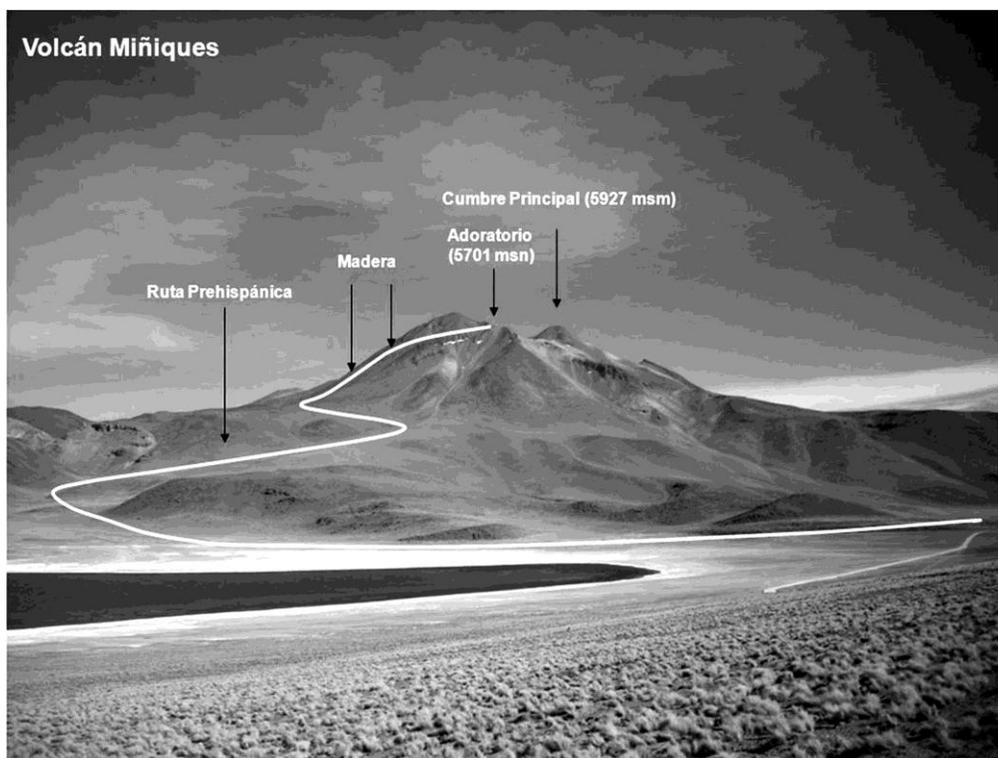
Según Albino Plaza, 81 años (comunicación personal 2009), en 1972 subió con P. Rosende al Miñiques en busca de la "corona del Inca". La ruta de ascenso partió desde el corral de laguna Miñiques, por la cara noroeste. Don Albino, habría sido el

---

<sup>36</sup> Centro de Investigaciones Arqueológicas de Alta Montaña (Argentina).

primero en alcanzar la cara oeste del edificio volcánico, donde encontró “madera en la cara oeste” sobre un “peñasco redondo: lugar de las pircas”. Como anécdota, me comenta que en todo momento el mayor de carabineros lo llevó amarrado a la cintura, para que no caminara muy rápido y no lo dejara solo en la montaña. También, que el cerro sonaba y decía “... buuu!!!” lo que causaba gran espanto entre los exploradores. La cumbre principal, se encuentra a 1.5 hrs. desde el portezuelo junto a una laguna congelada. Una vez allí, construyeron un pequeño monolito de piedras donde dejaron un “tarro de peras con un papelito”.

El trabajo de campo se llevo a cabo en dos campañas consecutivas. La primera entre el 14 y el 16 de octubre de 2009, acompañado por el arqueólogo y andinista Lic. Carlos Uribe (Universidad de Chile), siguiendo la ruta norte desde laguna del Miscanti. La segunda entre el 21 y el 22 de octubre de 2009, acompañado por el guía socaireño Diego Cruz, siguiendo la ruta noroeste.



**Figura 45. Vista General Volcán Miñiques**

La ruta norte, inicia a los pies del volcán Miñiques junto a la toma de agua de la cañería de Peine (UTM 19K 0626683 E, 7370622 N, 4404 msm). En el ascenso es posible encontrar numerosas apachetas entre los 4406 msm (UTM 19 K 0626341 E,

7370941 N) y los 4428 msm (UTM 19 K 0626327 E, 7370635 N). Éstas siguen una línea recta y aparentemente tendrían funciones de deslinde de terreno o para ejercicios militares. No se encuentra material cultural prehispánico en superficie, por cuanto descarto que tengan relación con el adoratorio indígena.

A los 4682 msm encontré una punta de proyectil en obsidiana (basalto), con escotadura y dimensiones de 4.3 x 3 cm (UTM 19 K 0626119 E, 7369268 N). Aparentemente este tipo de punta se utilizaba para la caza del guanaco y tendría una temporalidad de 7000 año AP.

Desde el campamento alto (UTM 19K 0626199 E, 7368946 N, 4776 msm) se inicio el ascenso por un acarreo de piedras de mediano y gran tamaño hasta la cota 5472 msm (UTM 19K 0626799 E, 7367568 N). En el camino se encontraron troncos de madera de tamaño mediano, semi enterrados y parcialmente quemados entre los 5126 msm (UTM 19 K 0626895 E, 7368165 N) y los 5194 msm (UTM 19K 0626885 E, 7368036 N) a 1.14 km del campamento alto.

Esta madera pudo haber caído de sectores más altos por efecto de derrumbes y/o deshielos. También formar parte de distintos marcadores en la ruta de ascenso a manera de *apachetas*, ver trabajos de Vitry (citas). Las condiciones de viento y frío impidieron continuar el camino a la cumbre.

A los pies del volcán Miñiques se ubica el Corral Miñiques (UTM 19 K 0623127 E, 7372225 N, 4166 msm). Este lugar fue ocupado por los Varela, familia de bandoleros llegados desde la Argentina a mediados del siglo pasado. El corral, corresponde a un espacio rectangular construido en muro doble con relleno. En superficie, se encuentra cerámica monocroma (roja) con escobillado interior des estilo prehispánica, además de carbón, guano, huesos de animal (camélido), desechos de talla y basura sub-actual. Destaca la presencia de un cuello de aríbalo con escobillado exterior cronológicamente adscrito al Tardío o Inca. Así como crisocola de cobre (tipo challa) en la parte exterior del muro norte. El complejo arquitectónico se completa con 80 estructuras circulares de muro simple.

De acuerdo con información proporcionada por Marlene Varas, guía de Socaire (comunicación personal 2009), hasta aquí llegaban los animales para el 24 de junio cuando se realizaba el floreo o marcado de los animales.

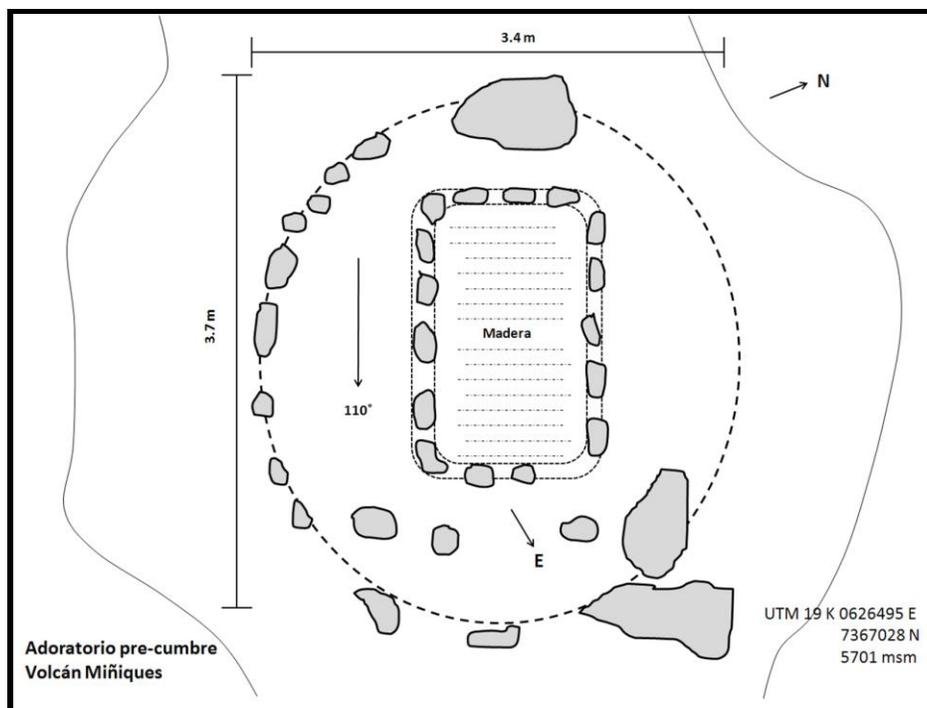
Siguiendo los datos del Sr. Albino Plaza, decidí intentar la cumbre del volcán Miñiques por la ruta oeste. Se salió desde el refugio turístico de la laguna Miscanti cerca de las 4:30 hrs del 21 de octubre en dirección al corral de laguna Miñiques. Una vez allí, se inició la caminata cerca de las 5:00 hrs., primero bordeando la laguna y luego iniciando el ascenso por una arista de pendiente considerable en sentido oeste-este.

Sobre un promontorio rocoso, junto a una cumbre secundaria al norte de la principal, se encontró el sitio referido por Rosende y Plaza (UTM 19K 0626495 E, 7367028 N, 5701 msm). Este corresponde a una plataforma rectangular baja en muro simple. Dimensiones internas de 1.20 x 1.72 m y externas de 2 x 2.22 m (eje mayor noroeste-sureste). En la parte central, se encuentra una pila de leña apilada (pingo pingo macho), con maderos de 0.8 a 1 m de largo, que al parecer cubre una especie de caja de ofrendas. La estructura se encuentra rodeada por una especie de semi círculo aterrazado con dimensiones de 3.7 x 3.4 m, construido con piedras medianas y grandes, aprovechando un abrigo rocoso natural. No se observa cerámica u otro material cultural en superficie, aparte de madera dispersa en 10 m de diámetro. Desde aquí, se tiene una excelente vista de los volcanes Ipira, Chiliques, Pili y Quimal. Así como de los poblados de Socaire, Toconao, Peine y San Pedro de Atacama.

Desde la plataforma se midió la orientación acimutal con brújula magnética<sup>37</sup>: cumbre principal Miñiques 183°, Salín 212°, Pular 218°, Tulan 237°, Quimal 315°, Tumisa 355°, Lausa 2°, Pili 13°, Chiliques 17°, Ipira 20°, Puntas Negras 27°, cumbre cercana al adoratorio 95°. Desde aquí, no se tiene visual de los cerros ubicados al sur del Miñiques.

---

<sup>37</sup> La declinación magnética para el día 23 de octubre de 2009 era de 4°16' W, con una tasa estimada de variación anual de 0°10' hacia el oeste.



**Figura 46. Adoratorio Precumbre Volcán Miñiques (5701 msm)**

En la mera cumbre de Miñiques (UTM 19K 0626438 E, 7365535 N, 5927 msm) se identificó dos estructuras semi cuadrangulares construidas en muro simple y madera dispersa. Ambas estructuras se ubican sobre una cumbre reducida, con dimensiones de 1.6 x 3.2 m (estructura w) y de 3 x 3.5 m (estructura este). También se identifico la pequeña pirca a manera de apacheta construida por Rosende y Plaza en 1972. Desde este lugar, se tiene una perspectiva en 360° y también es marcadamente más ventoso que el filo pre-cumbrero donde se ubica la plataforma ceremonial.

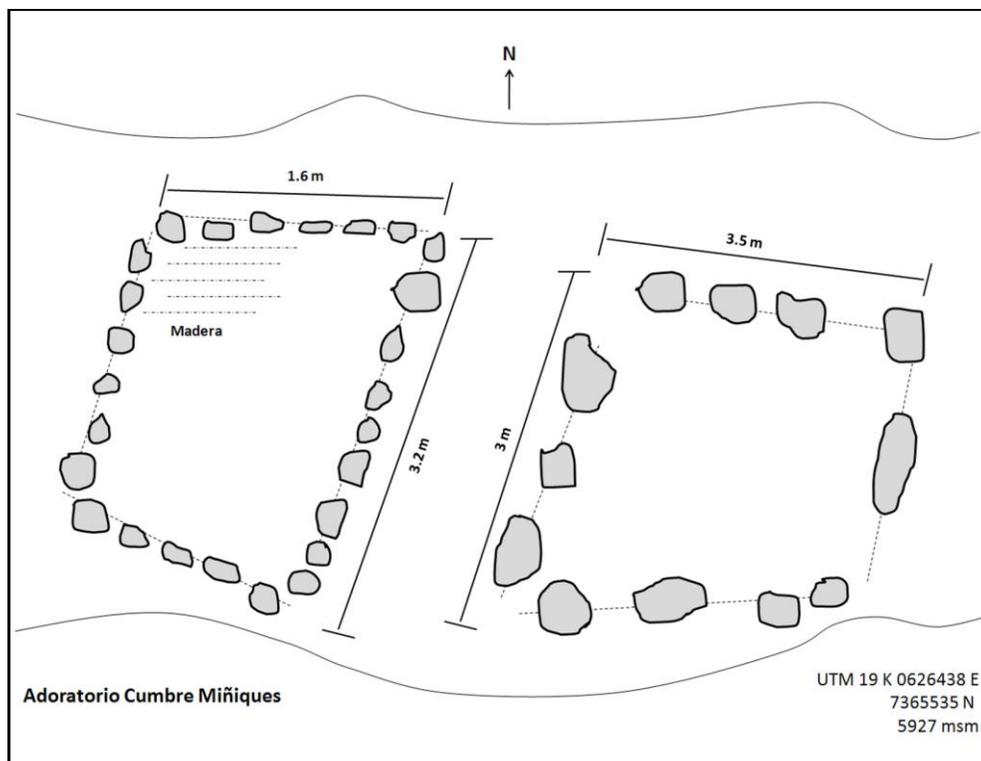


Figura 47. Estructuras Cumbre Volcán Miñiques (5927 msm)

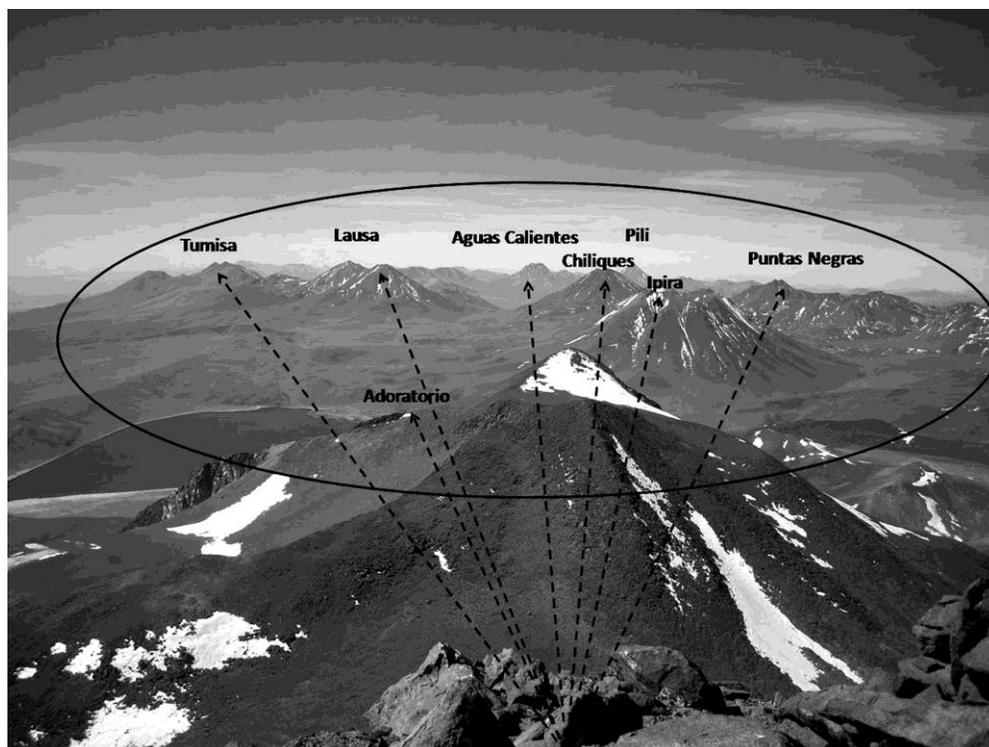
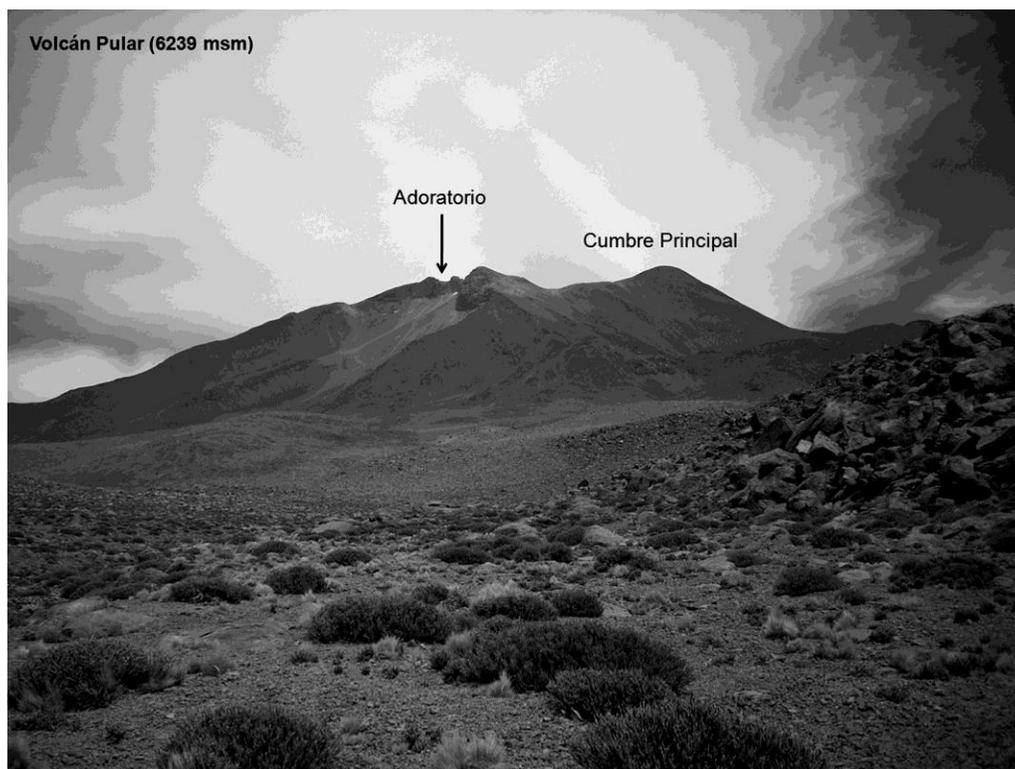


Figura 48. Zona del Convido Volcán Miñiques, Vista al Norte

## Volcanes Pular y Salín

Entre el 28 de diciembre de 2008 y el 1 de enero de 2009 realice el reconocimiento arqueológico de los volcanes Pular y Salín.

El **volcán Pular** es la segunda montaña más alta de la región de Antofagasta con sus 6239 msm, ubicada al sur del salar de Atacama ( $24^{\circ}11'42''\text{S}$ ,  $68^{\circ}03'31''\text{W}$ ). La primera ascensión data de 1972 por P. Rosende, I Morlans y G. Challe. Este estrato volcán surgió hace aproximadamente 13000 años y junto con los volcanes Pajonales Sur y Pajonales Norte genera un cordón volcánico con dirección noreste a suroeste de unos 12 km de longitud con actividad actual en las laderas del volcán Pajonales Norte. El Pular registra una pequeña erupción en 1990, de la cual se tienen pocos datos debido a su relativo aislamiento (Los 6000s de Chile, pp.78-79).



**Figura 49. Vista General Volcán Pular (6239 msm)**

Al lugar se accede desde Calama por el camino internacional a Argentina (Ruta 23) con destino a San Pedro de Atacama. Por la Ruta 23 se atraviesa el pueblo de Toconao (2485 msm) en el kilómetro 38, desde donde se toma el desvío al oeste en el km 40 en dirección al salar de Atacama. Se continúa rumbo al poblado de Peine, para luego tomar un camino arenoso en dirección sureste hacia Tilomonte. 300 m antes de

entrar al caserío se toma la bifurcación de la derecha rumbo a las Lomas de Tilocalar en dirección al sur, siempre en dirección al sur mirando el volcán Llullaillaco como referencia. El camino continua, por los pozos de agua de la mina Zaldívar, hasta dar con un tendido eléctrico en dirección oeste-este. Al llegar a la torre 123 se puede observar la pampa Quilvar y seguir rumbo al sur hasta llegar lo más cercano al volcán, ca. 20 km. Desde donde se inicia la caminata hacia el volcán en dirección sureste (Los 6000s de Chile, pp. 80-81)<sup>38</sup>.

En 1972, el Padre Gustavo Le Paige escribe:

“Siguiendo nuestra programación de ascensiones - escribe el malogrado sacerdote Gustavo Le Paige - a las cumbres de la zona atacameña, alcanzamos la cumbre del volcán Pular; en ella encontramos una estructura ceremonial central rodeada de ramas de leña y un fogón hacia el lado noroeste, además de una habitación circular (pirca) hacia el sur de la estructura. Nos llamo la atención encontrar dos ratones en la cima de este volcán, uno de ellos en el interior de la estructura ceremonial y el otro inmediatamente fuera de ella. Al parecer estos roedores llegaron aquí en los atados de leña, situación que es similar a los hallazgos en el cerro Las Tórtolas, en la provincia de Elqui. O bien estos roedores habían sido utilizados como piezas rituales” (Beorchia 1985:186).

En la Revista Andina (1973), se hace referencia al mismo hallazgo, dice:

“Destacamos el valioso significado que tiene el descubrimiento del templo incásico a 200 mts. de la cumbre del volcán Pular, de 6,255 metros, por Pedro Rosende. I. Morlans determinando sus características: habitación para sacerdotes de 6 m., de largo, 4 de ancho y 1,60 de alto con una pequeña puerta; una gran pirca para ceremonias, de 6 m. por 4 m., y muros de piedra de 70 cm; un fogón circular de un metro de diámetro con gran cantidad de leña alrededor y que los incas subían al hombro a esa gran altura; en

---

<sup>38</sup> Para acceder al Pular no se requieren permisos especiales, pero se recomienda dar aviso a carabineros de San Pedro de Atacama y entregar una lista completa de los participantes de la expedición (nacionalidad, pasaporte, itinerario y ruta). Así como a los funcionarios de la estación Negrillar (minera Zaldívar). Se recomienda el uso de un vehículo 4 x 4, equipo y vestuario de alta montaña (crampón y piolet), combustible extra y agua para todos los días de la expedición. La mejor época para ascender es durante los meses de primavera (abril-diciembre).

sitio ceremonial se guardan bajo tierra las ofrendas consistentes en estatuillas de plata con vestimentas, cerámica y profuso material elaborado” (Beorchia 1985:186).

En 1976, el andinista chileno Rafael Martínez entrega el siguiente informe:

“El 8 de diciembre último, los andinistas Morlans y Rosende, al bajar de la cumbre del volcán Pular y a unos 200 metros de la cima , descubrieron la existencia de un conjunto incásico consistente en una habitación (circular) para los sacerdotes, de más o menos 3 m de largo por 2 de ancho y 1.60 de altura con una pequeña puerta; una gran pirca ceremonial rectangular y cubierta en uno de sus costados, de 6 m de largo por 4 m de ancho, con muros de 70 cm de alto, y a continuación un gran fogón circular de 1.60 m de diámetro. La construcción se encuentra en línea mirando hacia cerro Quimal, que es una de las cumbres más altas de la cordillera de la costa. El material empleado es piedra y en gran extensión; en sus alrededores se encuentra una gran cantidad de leña...” (Beorchia 1985:186).

Según Beorchia (1985:186), la leña, las ruinas y el fogón constituyen elementos clásicos de los santuarios incaicos de alta montaña. Por su parte, la orientación de las estructuras hacia el Quimal confirma la posible relación mítica entre distintos volcanes de la región. Se clasifica dentro de los santuarios de altura de segundo orden.

En la revista del CIADAM Tomo 6, se resume la evidencia arqueológica encontrada a 200 m de la cumbre norte de Pular: estructura sub-circular, puerta al E, diámetros 3 x 2 m de altura de muros 1.6 m; “pirca para ceremonias” rectangular de 6 x 4 m, altura 70 cm, eje mayor N-S; fogón circular de 1.6 m de diámetro; leña abundante en todas las estructuras y dos ratones momificados (Beorchia 2001:306).

Según Albino Plaza (comunicación personal 2009), el Sr. Roberto Mora habría encontrado leña en el Pular. Entre el 28 y 29 de diciembre de 2008, realice el reconocimiento arqueológico del sector siguiendo la ruta oeste. Por desgracia, equivocamos la ruta dirigiéndonos directamente a la cumbre sur, más alta (UTM 19J 0594789 E, 7323213 N, 6239 msm), pero lejos del adoratorio prehispánico ubicado en una cumbre secundaria al norte. Si dimos cuenta de un glaciar y laguna ubicada en el mero cráter, que podría estar relacionado con los ritos de fertilidad y el agua.



**Figura 50. Laguna y Glaciar Cumbre Volcán Pular**

El **volcán Salín** es una montaña limítrofe con Argentina que en lengua kunza significa “Hermano o Hermana” entre los gigantes de la puna de Atacama ( $24^{\circ}19'40.5''S$ ,  $68^{\circ}04'04.2''W$ , 6029 msm). La primera ascensión moderna data de 1960, por S. Bossini y C. Mass. Aquí, existen vestigios de una antigua extracción de azufre de tiempos históricos, hoy abandonada por no ser rentable. Salín se ubica al sur de los volcanes Pular, Pajonales Norte y Sur, al norte de Socompa y al suroeste del salar Pular (Los 6000s de Chile, pp. 84-85).

A este lugar se accede por la misma ruta que Pular, pero es necesario tomar una bifurcación 200 m antes de la sala de máquinas de Negrillar hacia el este, encontrando un camino en línea recta que enfrenta al volcán Pajonales Sur, para continuar hasta su base y un portezuelo a la derecha. Se sugiere no salirse del camino, pues esta zona está llena de campos minados, no todos señalizados. En la ruta, después del letrero “CC MM INCA” de debe tomar a la derecha en dirección sureste, desde el km 171 es necesario utilizar la doble tracción por la existencia de piedra pómez en la ruta, pudiendo avanzar en vehículo hasta el km 177 (Los 6000s de Chile, pp. 87).

Para llegar al Salín, es necesario hacer un campamento base a 6.2 km de su cumbre, iniciando el ascenso desde el sureste para tomar luego el filo noroeste. Si la montaña esta nevada es necesario tener cuidado con las grietas, especialmente desde el kilómetro 4 del ascenso. Los dos últimos 2 km son los más difíciles, por cuanto presente una pendiente fuerte entre los 45° y 60°. El descenso se realiza por la cara noreste del volcán, cuy pendiente permite mayor velocidad (Los 6000s de Chile, pp. 88-89)<sup>39</sup>.



**Figura 51. Vista General Volcán Salín (6048 msm)**

Según datos entregados por C. Vitry, la montaña fue ascendida por primera vez en 1960, cuando andinistas tucumanos llegaron el día 5 de octubre a la cumbre del Salín dando cuenta de una pequeña apacheta "...de forma de paralelepípedo e 60 cm de lado y 70 cm de altura" (2001:158). Luego en 1992, Alberto Pastrana y Alejandro Giménez

---

<sup>39</sup> Para ascender el volcán Salín no se necesitan permisos especiales, sin embargo se recomienda dar aviso a carabineros de San Pedro de Atacama (mismos requerimientos que para Pular). En caso de extranjeros, se requiere un permiso especial de DIFROL ([www.difrol.cl](http://www.difrol.cl)). La cantidad de campos minados son y deben ser motivo de preocupación central en la planificación de la expedición. Se recomienda el uso de equipo de alta montaña (piolet y crampones), llevar agua y combustible suficiente para todos los días de la expedición. Se recomienda no ascender entre los meses de junio y agosto, así como dentro del invierno altiplánico (diciembre – marzo).

Gambetta del Club Andino Montaña Janajman de Salta, efectúan la segunda ascensión por lado argentino y además de encontrar el testimonio de los tucumanos, confirman la existencia de la apacheta, que según ellos: “no parece haber sido hecha por montañista o mineros” (comunicación personal de A. Giménez) (Vitry 2001:161).

Salín por encontrarse rodeado de volcanes con evidencia arqueológica: tambos, caminos, adoratorios y cementerios, además de la evidencia señalada: apacheta en la cumbre en forma de paralelepípedo de 60 cm de lado y 70 cm de altura, plantea la posibilidad de un santuario indígena de alta montaña de tercer orden (Vitry 2001:161)

En 2008 decidimos avanzar en camioneta hasta un campamento base ubicado justo a los pies del volcán Salín, para intentar la cumbre el 1 de enero de 2009. La cumbre se alcanzó cerca de la 13:30 hrs, después de una extenuante jornada (UTM 19J 0594584 E, 7309125 N, 6047 msm). Encontramos una nota del 3 de noviembre de 2007 que decía: “Campamento base 4700 msm, salida 2:30 am, llegada a las 12:30 hrs. Integrantes Christian Vitry y Parlo Bracali (Proyecto Arqueología del MAAM Salta). Tercer ascenso después de Alejandro Ginecea. Primer ascenso 1960 (Los Tucumanos)”. La pirca de la cumbre tiene dimensiones de 1.35 x 1.2 m y 50 cm de altura, y está construida con piedras grandes sin cantear ubicada en la cumbre principal (24°19'41.3" S, 68°04'03.8"W, 6048 msm). Desde aquí se tiene una excelente vista de los volcanes de la región en la circunferencia de 360°. Algunas medidas acimutales tomada con la brújula magnética<sup>40</sup>: Lullailaco 226°, Pular 0/360°, Chiliques 25°, Aracar 68°, Socompa 245°.

---

<sup>40</sup> La declinación magnética calculada para el 1 de enero de 2009 era de 3°37'W, con una tasa estimada de variación anual de 0°10' al oeste.

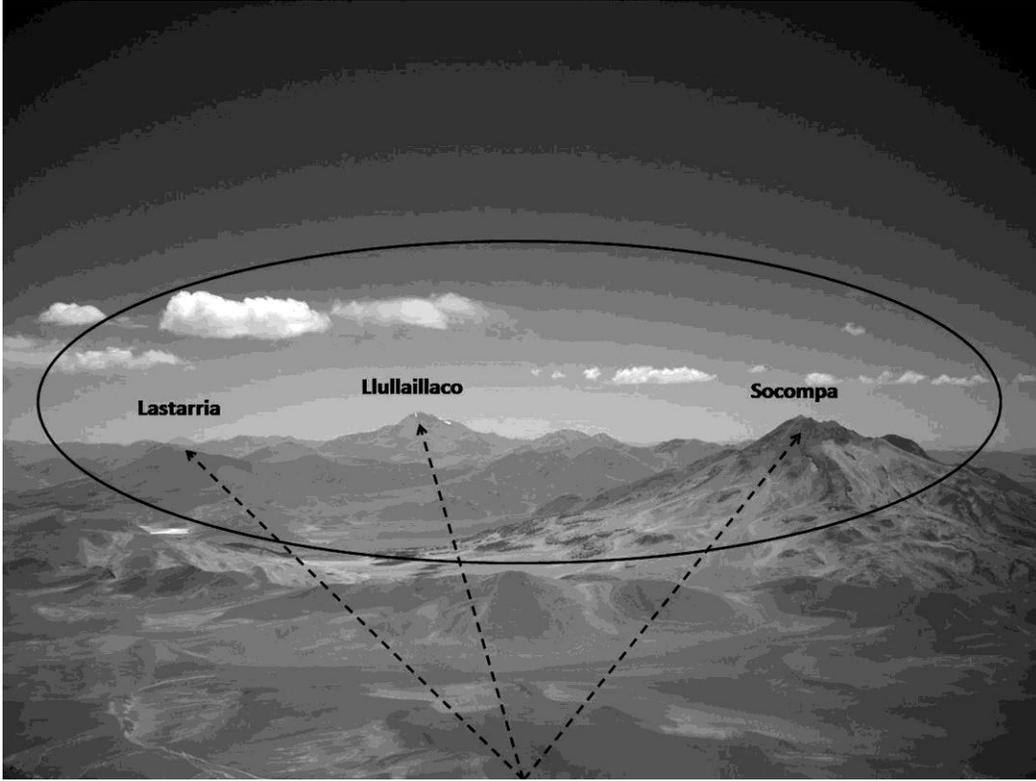


Figura 52. Zona del Convido Sur desde Salín