

CAPÍTULO V. SÍNTESIS Y DISCUSIÓN

Aquí, discuto los resultados de la investigación en torno al estudio del calendario agrícola y el sistema de cerros sagrados de Socaire, Atacama, norte de Chile. La evidencia recopilada y los antecedentes previos, dan cuenta de una especie de sistema de *ceques* (tipo modelo cuzqueño) con base en un sistema radial, cuyos antecedentes andinos se pueden remontar a la cultura Nazca (200 a.C. - 600 d.C.) (Aveni 2000), y cuyos exponentes se presentan en contextos incaicos como Huanuco Pampa, en la sierra norte del Perú, así como en el mundo aymara del altiplano boliviano, con el sistema de ceques dobles (41 ó 42 direcciones) en Soras de Paria (Pino 2004, 2005; Mercedes del Río 2005).

En Socaire, este sistema de orientaciones o líneas de mira, adicionalmente incorporó el concepto de lo “visible” y “no-visible”, dentro de un modelo que he definido a partir de la arqueología del paisaje y la arqueoastronomía, que incluye: el centro, el sendero, el horizonte y el cenit/anticenit (Tilley 1994; Iwaniszewski 2001, 2003; Moyano 2010b).

El **centro**, se define como el lugar de observación o el punto de seguridad ontológica definido culturalmente, p.ej. el *ushnu* o el Coricancha en Cuzco, desde donde se establecen las relaciones básicas del “yo y el otro” (identidad), el tiempo, el espacio, la distancia, la dirección y las jerarquías sociales, en otras palabras, la posición en el mundo, el punto de vista de las cosas o cosmovisión, en el sentido del “lugar-instante” definido como el sentido del “residir o morar en el mundo” (Iwaniszewski 2007a). El o los centros, pudieron estar ubicados en el mismo poblado de Socaire, p.ej. la antigua iglesia o en las cercanías del centro ceremonial, junto a la bocatoma de agua de la quebrada de Nacimiento. Ambos habrían cumplido funciones diferentes, dependiendo de su ubicación en el espacio, el horizonte visible y la cantidad de personas que cada uno pudo congregar.

El primero ubicado en el patio de la iglesia antigua, seguramente constituyó un espacio público y de acceso menos restringido que el centro ceremonial. Ello, por ubicarse en las orillas del poblado, sobre un espacio plano y cercado por un muro tipo cancha. Desde aquí, se tiene una excelente visual del volcán Lausa y Miñiques, así como del Pular y parte del salar de Atacama. En contraparte, el centro ceremonial y sus

cercanías, sólo pudo contener a un número limitado de asistentes, entre los que cuentan a los especialistas rituales y a los hombres de la comunidad que participaban de la ceremonia de limpia de canal y petición de lluvias. A diferencia del anterior, aquí no se tiene el horizonte de volcanes visibles, de allí la idea de un espacio cerrado, restringido y seguramente más sagrado que la cancha de la iglesia.

La definición del centro, permite luego establecer las relaciones con el mundo, en el caso andino, a través de distintas líneas proyectadas en el paisaje, conocidas etnográficamente en Socaire como línea de los convidados. Estas líneas incorporan al sistema de creencias distintos lugares no carentes de “potencia”, conocidos en Socaire como sus *tata-mayllkus* o cerros tutelares (espíritus de los abuelos).

En este contexto, el **sendero** se define como aquellos lugares que conectan distintos lugares, bajo un sistema de “relación” entre distintos puntos (Tilley 1994:31). Estas líneas pueden ser o no rectas, y pueden o no prolongarse más allá del horizonte visible. Etnográficamente, se definen como las líneas de convido a los cerros y tienen la propiedad de establecer una relación directa entre el lugar, definido desde la posición de un observador y un lugar de culto, p.ej. un cerro, generalmente relacionado con el recurso hídrico.

Por su parte, el **horizonte** se define como aquella línea que separa el cielo de la tierra y cuyos rasgos pudieron constituir un marcador calendárico al establecer una relación entre un objeto celeste, generalmente el Sol, un elemento del paisaje y una fecha determinada (Iwaniszewski 2001:222-223). En Socaire, el horizonte forma parte de la proyección de estas líneas de convido y podría relacionarse con la asociación de los días largos al solsticio de diciembre y el volcán Ipira, los días cortos asociados al solsticio de junio y el volcán Lausa, la fiesta de san Bartolomé el 24 de agosto y el volcán Chiliques, todos al oriente, así como posiblemente la puesta del Sol con el cerro Quimal el día del solsticio de invierno.

La identificación de líneas visuales, a manera de *ceques*, y la existencia de estos lugares de culto dentro de un sistema radial, con evidencia prehispánica (Beorchia 1985, 2001; Reinhard 1983), está también presente en la organización de la ofrenda ritual de la aloja (chicha de algarrobo), la danza del *talatur* (baile destinado a la petición de lluvias), la invocación de los cerros durante la ceremonia de petición de lluvias

(finales de octubre) y la disposición de las piedras dentro del merendadero en el centro ritual. Destaca el hecho, que estas líneas establezcan relación con lugares ubicados en el horizonte visible y no-visible, incluyendo inclusive cerros fuera de la comunidad de Socaire¹.

Finalmente, el **cenit/anticenit** se define como la proyección de la vertical sobre la cabeza del observador, se relaciona con los pases del Sol por el cenit (solsticio de diciembre en la latitud de Socaire), el pase de la Luna por el meridiano y la observación de la Vía Láctea, alguna estrella o planeta (Moyano 2010b). En Socaire, podría estar definido por el eventual uso de un gnomon o piedra vertical, utilizada desde el centro ceremonial para literalmente “dar sombra” y determinar el día del solsticio de verano, entre el 21 y el 24 de diciembre, o con el hecho de vincular al Sol con la proyección de la vertical, hacia el este y la división de las tierras atacameñas en tres.

Estas categorías del paisaje, se complementan con las etno-categorías definidas a lo largo de mi investigación, estas son la división en dos, tres, cuatro, cinco y sus múltiplos, la idea de centro (axis mundi y *ushnu*) y la vitalización del entorno a través de los conceptos animistas de la naturaleza. En esta última, incorporo los conceptos de la pareidolia, la apofenia y la hierofanía (triada PAH) para contextualizar la identificación de formas conocidas en el cielo y la topografía, dentro de las definiciones de mundo, el ritual, los conceptos de espacio y tiempo en lo que he definido como fenómenos psico-sociales asociados a la percepción.

Consecución de los Objetivos

1.- Identificar las etno-categorías vinculadas con posibles observaciones del cielo (horizonte y cenit) de uso calendárico².

La observación a simple vista se define como la acción de levantar la mirada hacia el cielo (diurno o nocturno), con el fin de percibir el movimiento aparente de los

¹ En los Andes, los límites o fronteras se construían a partir de categorías complejas que partían de lo simbólico, pero que luego se manifestaban en el paisaje a través de la elección de determinados hitos, lugares o espacios, que adquirirían un significado particular, como: manantiales, cerros, altas cumbres, planicies, portezuelos o rasgos de la topografía (Molinié-Fioravanti 1986-87, en Sanhueza 2005:55). De allí, que estos espacios de transición como “abras” y “portezuelos” representen una categoría social significativa dentro de las prácticas rituales y los sistemas de organización social.

² Como una etno-categoría, sub-entendiendo a las distintas clasificaciones jerárquicas de las entidades del mundo cognoscible. En el caso de Socaire, referente a las nociones concretas del espacio y del tiempo, presentes en la estructura del calendario, la división del territorio y la organización social.

astros sin el uso de ningún instrumento óptico, p.ej. de un lente binocular o telescopio. La observación a simple vista, se encuentra determinada por la psiquis del observador, la capacidad del instrumento (sea este el ojo o cerebro humano) y el contexto cultural (modelo interpretativo). Estos tres factores, se analizan luego en las conclusiones donde expongo de manera sucinta los aspectos de la cosmovisión relacionados con la observación y percepción del cielo entre los socaireños.

De esta manera, defino el “observar el cielo” como una acción social y objeto de estudio de la llamada astronomía cultural (arqueoastronomía, etnoastronomía, socioastronomía e historia de la astronomía), dedicada al estudio de la percepción del cielo, llevada a cabo por un grupo humano, dentro de un contexto cultural específico. De allí, que la percepción del cielo sea parte de las llamadas ciencias sociales o humanas, tan concreto y atingente como el estudio de los objetos materiales, la ideología y religión, la organización social y los sistemas de parentesco dentro de la antropología y los estudios del ser humano.

En mayor o menor medida, esta observación del cielo entrega los modelos básicos para la construcción de las distintas cosmovisiones, es decir, las pautas culturales básicas para los sistemas de pensamiento y representación del mundo. Esta especie de radiografía del sistema social, presenta por tanto diferentes complejidades sociales determinadas por los factores anteriormente mencionados.

Por ejemplo, no será lo mismo la representación del cielo de un indígena ubicado en el altiplano chileno, que con el sólo uso de la observación a simple vista, conjetura los aspectos del movimiento del cielo y los objetos que en él existen, que la de un astrofísico contemporáneo que con el uso de grandes telescopios y radiotelescopios tiene del firmamento, aun cuando ambos estén observado el mismo cielo. De allí, que la primera observación sea que el cielo, así como cualquier otro aspecto de la vida de los seres humanos, sea el resultado de uno o varios observadores, el instrumento utilizado y el modelo interpretativo.

En este contexto, la identificación de los puntos astronómicos: solsticios, equinoccios, lunisticios, pase cenital y anticenit; las fechas de interés cultural como: siembra, cosecha, inicio del año, cambio de cargos, fiesta del santo, marcado de ganado, etc.; y los sistemas de cuenta asociados a estos, son el resultado de la

dialéctica interna entre el ser humano y su percepción del cielo. Como primera conjetura, puedo asegurar entonces que cada sistema de observación del cielo será por cierto una manifestación más de la manera de “estar o ser en el mundo”, en el sentido fenomenológico (Tilley 1994), no pudiendo aplicarse modelos externos (sean estos occidentales o indígenas) a otros casos de estudio.

En Socaire, el cielo forma parte del llamado “mundo de arriba” o el Hanan pacha de los incas, en el cual residen entidades como el Sol (*Ckapin*), la Luna (*Cahmar*), las estrellas (*haalar*) y otros fenómenos atmosféricos como la lluvia (*Sairi*), el trueno (*Sairilúlama*), la nube (*Molti*), la aurora (*Lalackma*) y el arcoíris (*Ckaitchi*), muy parecida a la representación cosmológica del mundo de los incas retratada por Juan Santa Cruz Pachacuti Yamqui en 1613 de uno de los muros interiores del Coricancha.

Don Laureano Tejerina, cantal de Socaire en 1988, entrega una “imagen del mundo” (cosmografía) en un dibujo publicado en el Archivo Etnográfico Audiovisual de la Universidad de Chile (AEAUCH) (1969-1988). En la imagen, se representa al mundo atacameño como un círculo dividido verticalmente en tres partes: tierra de arriba, tierra atacameña y tierra de abajo. En la línea del círculo, se pone al Sol en la parte superior “naciente”. De acuerdo con el cantal, el Sol gira en sentido contrario a las manecillas del reloj, en el siguiente orden: naciente, mediodía (norte), poniente y media noche (sur). Por su parte, el Sol del poniente se incluye dentro del círculo y sólo a medio cuerpo, lo que permite suponer la noción de horizonte, al menos para la puesta del Sol (*Ckapnati*).

Dentro de la tierra de arriba, se ubica una Luna creciente o menguante a la derecha, con respecto a la posición del Sol y mirando al oeste. La representación de la Luna por sus fases, podría estar dando cuenta de un sistema de cuenta en base al sistema lunar sinódico de 29.5 días, posiblemente relacionado con la siembra y el riego, de ahí que se señale que la “semilla va con la luna”.

En el centro se ponen cuatro estrellas, que supongo es la Cruz del Sur. Como Ubeldina Plaza, pobladora de Socaire señala: “... cuando aparecía la cruz del sur con la jota para el norte y la cabeza para el sur ahí está el suri (ñandú), se decía, se le ve la cabeza y el medio largo, el cogote. Se corre, avanza para abajo cuando va por el cielo, para el oeste” (AEAUCH 1969-1988).

La identificación de la Cruz del Sur dentro de la división de la vertical, es decir, justo bajo el Sol naciente, entre la Luna y los dos luceros. Me hace pensar en esta parte del cielo como un axis mundi y representación tácita de la división en cuatro dentro del mundo andino. Cabe destacar, que esta constelación se mueve en torno al polo sur celeste, de allí que posiblemente se vincule con la idea de centro, modelo para la organización social y posiblemente con la representación de la misma prolongación de los ejes solsticiales (SSSJ – PSSJ, SSSD – PSSD).

A la izquierda de la Cruz del Sur, se ubican dos luceros, posiblemente Venus de la mañana y de la tarde, o eventualmente Venus en oposición de 180° con Júpiter: “En la mañana amanecía una estrella bajita, el lucero aparecía del naciente. En la noche la estrella salía temprano y luego otra más tarde: los dos luceros” (AEAUCH 1969-1888).

Cabe destacar que el planeta Venus se asocia con la “hora de los viejitos” o la “primera hora”. Por desgracia, desconozco algún tipo de sistema indígena en Atacama cuya base sea la observación del planeta Venus como estrella de la mañana o de la tarde.

Desde el punto de vista solar, los socaireños reconocen la diferencia entre los días cortos y los días largos, entre el solsticio de junio y diciembre, respectivamente. Entre ambos, el mes de agosto y particularmente la fecha del 24 de este mes (fiesta de san Bartolomé), se vincula con el momento cuando los días se hacen más largos y calurosos, es decir, relacionado con los cambios climáticos, la siembra y la venida de la llamada “primavera” a fines del mes de octubre con la ceremonia de limpia de canal. Desde el punto de vista de la astronomía de horizonte, este fenómeno se vincula con la salida del Sol por la cresta norte del cráter del volcán Chiliques, reconocida etnográficamente como la montaña que concentra las aguas de todas las otras montañas para dar origen a la quebrada de Nacimiento.

La observación del cielo nocturno, entrega pistas interesantes sobre las categorías sociales del cielo entre los socaireños. La Vía Láctea se reconoce como el “Río Jordán”, es decir, como la prolongación de una especie de camino celestial por donde transitan los muertos. En la parte sur, las Nubes de Magallanes se nombran como los “revolcaderos” de las llamas, así como la cabeza de un suri (avestruz andina) entre la Cruz del Sur.

Estas representaciones, formas en el cielo, podrían explicarse a partir de tres fenómenos psicológicos: la pareidolia (capacidad de reconocer formas conocidas), la apofenia (asociación de estímulos azarosos) y la hierofanía (manifestación de lo sagrado). Eso sí, traslapadas por el contexto cultural andino. Una explicación parcial, sería que determinadas formas en el cielo son asociadas con la vida común de los socaireños y que estas adquieren importancia tácita al constituir posiblemente marcadores calendáricos en determinados momentos del año, es decir, a partir de significados otorgados culturalmente.

Otra zona del cielo, constituye la constelación de las Pléyades conocidas como las “cuadrillas o cabrillas”, así como el “zorro” (posiblemente una constelación oscura andina), relacionada con la siembra, de allí que se diga que el “zorro cante a media noche”.

Estos datos dan cuenta de una percepción del cielo mucho más compleja que la sola observación de los solsticios y las fases lunares. Lo que en sí podría estar definiendo un incipiente sistema de calendario destinado, a la clasificación cultural de las actividades agrícolas en esta parte del salar de Atacama. Desconozco la observación del mes lunar sideral, base del sistema de *ceques* del Cuzco dentro del modelo de R.T. Zuidema (1995, 2009), aún cuando la referencia a las Pléyades podría constituir una pista en ese sentido dando cuenta de un mes sideral y no un calendario formal. Cabe destacar que en los Andes, posiblemente nunca existió la cuenta sideral más allá de tres meses lunares, igual a 82 días.

2.- Reconocer las prácticas culturales de uso cotidiano relacionadas con la apropiación, construcción y uso de elementos del entorno.

Dentro de la llamada arqueología del paisaje se reconoce a éste como el resultado de una construcción socio-cultural (Iwaniszewski 2001, 2007a; Tilley 1994, 2008). En otras palabras, como un producto de la interacción de los seres humanos, definidos como actores sociales, en relación a su medio físico, social y simbólico, a partir de prácticas sociales concretas. Como afirma el mismo Iwaniszewski (2007a:16), cada paisaje será el resultado de la conceptualización que cada sociedad tiene del mundo a partir del proceso de “vivir el mundo”, implícito en las relaciones de los seres humanos con las cosas que les rodean, es decir, de manera ontológica.

Esta postura teórica, plantea al ser humano como punto de referencia y medida de las cosas (Bastien 1996; Broda 2003; Gavilán 2005, Iwaniszewski 2007b) donde más allá de la pura frase cliché, planteo una especie de prolongación de los sentidos (oler, escuchar, ver, gustar y sentir) a lo que comúnmente se ha definido como paisaje. De allí, que prefiera el concepto de entorno, ya que constituye un esfuerzo por definir los diferentes factores que influyen en la percepción.

Esta especie de etno-arqueología de los lugares naturales, siguiendo a Bradley (2000) y otros investigadores, se traduce en la aplicación de etno-categorías en el sentido de prácticas culturales concretas relacionadas con el calendario agrícola y la ceremonia de petición de lluvias del mes de octubre. En ese sentido, cuando los cantales dan de beber y comer a las piedras que simbolizan a los cerros, de alguna manera establecen una relación directa con su entorno a partir de la repetición de un ritual (en el sentido de Van Gennep y Turner), dentro de una dinámica mayor que implica la consecución de eventos rituales dentro de un sistema clasificador o calendario, en este caso agrícola.

Desde esta perspectiva, no resulta ilógica la noción animista del entorno (Hornborg 2006; Sillar 2009), definido como el conjunto de creencia que entiende a los objetos de uso cotidiano o ritual, como así también cualquier otro elemento de la naturaleza, p.ej. una montaña, un río, las rocas o las plantas, como dotadas de alma o vida. De allí, la explicación para muchas de las prácticas culturales relacionadas con el culto y adoración, que van más allá del fetichismo moderno, siguiendo a Maturana y Valera (1992). En los Andes, este tipo de relación está mediada por el concepto de *huaca*, definido como cualquier persona, lugar o cosa que posea una cualidad sagrada o sobrenatural, como cerros, rocas, ríos, quebradas, accidentes del paisaje, momias, cuerpos de agua, etc., que en ocasiones también refería a los santuarios y aquellas divinidades relacionadas con los antepasados lejanos, fenómenos de la naturaleza y/o de origen extraordinario (Astvaldsson 1997; Glowacki y Malpass 2003).

En Socaire, las prácticas culturales vinculadas con la apropiación, construcción y uso de elementos del entorno se realiza a través de una relación ritual con el medio. Esta se traduce a través de distintas prácticas culturales concretas como son: la siembra, la cosecha, la limpia del canal, la fiesta del santo, el cambio de la directiva y

cargos de agua y el marcado de los animales. Todas ellas, bajo la misma estructura del “convido” ya sea a la *pachamama* (Madre Tierra), los *tata-mayllkus* (los cerros), el *tata-putarajni* (el espíritu del canal) y a los ancestros o abuelos³.

El “convido” se entiende como la acción de convidar, en el sentido de establecer una relación directa entre quien pide y ofrenda, con el espíritu en cuestión, p.ej. un cerro. Esta especie de petición, siempre se realiza mirando al este (el naciente), o en su defecto hacia la dirección donde se ubica determinada montaña, laguna, quebrada o hito geográfico de especial significación para la comunidad. El convido se compone generalmente de hoja de coca, alcohol (con un alto grado alcohólico, p.ej. el pisco o la aloja), cigarros, comida, la quema de plantas y/o una prenda de ropa. En ocasiones, se incluye la sangre de un animal, en especial para la fecha del floreamiento o marcado del ganado cerca del solsticio de junio y la fiesta de San Juan.

Dentro de esta concepción animista del mundo, el volcán Chiliques adquiere un papel central dentro de las ceremonias de petición de lluvias al constituir el lugar de origen de la quebrada de Nacimiento. Su forma cónica, se asocia con la historia de san Bartolomé, quien fue decapitado y despellejado. Mientras que las lagunas ubicadas en su cumbre y visibilidad permanente desde Socaire y otros adoratorios de la región, permitió que se establecieran líneas de mira, a manera de *ceques* entre este lugar y otros lugares de culto dentro de la topografía atacameña, principalmente para el mes de agosto y octubre⁴. Según la tradición, Chiliques al ser un volcán mocho, se le

³ Me gustaría destacar que la concepción del cerro como “ente vivo” trasciende el momento mismo del ritual, abarcando y marcado prácticamente todos los aspectos de la vida social en Socaire.

⁴ *Omac Raymi, Homa Raymi* – Octubre: Se llevaba a cabo en el pueblo de Uma (San Jerónimo), donde se armaban los caballeros inca, es decir, los incas de privilegio. Las festividades tenían dos aspectos principales. 1) En Uma: “que es legua y media de la ciudad; a los cuales hizo merced y a los Ayarmacas, y a los Quivios, y a los Tambos que se pudiesen horadar la orejas, con tal que no se cortasen los cabellos orque se conociesen que eran súbditos del Cuzco porque los orejones dél (que) eran los señores y los que lo habían de ser en toda la tierra, tenían tusado el cabello y aguzadas las cabezas para arriba, por la cual señal habían de ser conocidos por toda la tierra..” (Betanzos 1968, cap. XVIII:56). 2) En Cuzco se llevaba a cabo una ofrenda de cien carneros (¿blancos?) para la petición de lluvias. “... si faltaba agua en este mes, ponían atado a un llamo un carnero escogido de los del sol que fuese todo negro, y derramaban alrededor dél cantidad de chicha con ciertas ceremonias. No le daban de comer cosa alguna hasta que lloviese... (Cobo loc. Cit. Cap. XXIX:219). Por desgracia no se tiene una fecha fija para esta ceremonia, sólo recalcar la importancia del pase del Sol por el cenit (20 de octubre) (Ziólkowski 1987:205-206).

vincula con san Bartolomé y la fiesta del 24 de agosto, pues "... ambos carecen de cabeza y son mochos" (Beatriz Plaza Cruz, comunicación personal 2009).

El *mayllku* o espíritu del cerro, en los Andes resulta especialmente venerado por considerársele como el responsable de los fenómenos meteorológicos, los ríos, las riquezas del subsuelo, el origen de las enfermedades y el lugar de origen de las comunidades indígenas. De allí, que resulten lugares peligrosos, donde sólo se aventuran los instruidos en su conocimiento o aquel que por desafiar al cerro llegue en busca de las riquezas del Inca. Muchos de estos lugares, hoy forman parte del mundo atacameño y en Socaire, particularmente, puntos de orientación con respecto a los ritos acuáticos y de fertilidad.

Como ya señale, cada uno de estos cerros forma parte de dos subgrupos, los cerros del grupo sur y los cerros del grupo norte. Los primeros invocados desde Litinque y Chiliques en sentido de las manecillas del reloj, los segundos invocados desde Lausa, pero en sentido contrario a las manecillas del reloj. Desde Socaire, todos los cerros son importantes, sin embargo, tienen especial jerarquía aquellos que son visibles. De allí, que Celina Varas reconozca, p.ej. la proyección de una mano izquierda en el horizonte oriente, a partir del topónimo de Miñiques, el dedo más chico de la mano, junto con otros cuatro cerros: Tumisa, Lausa, Chiliques e Ipira.

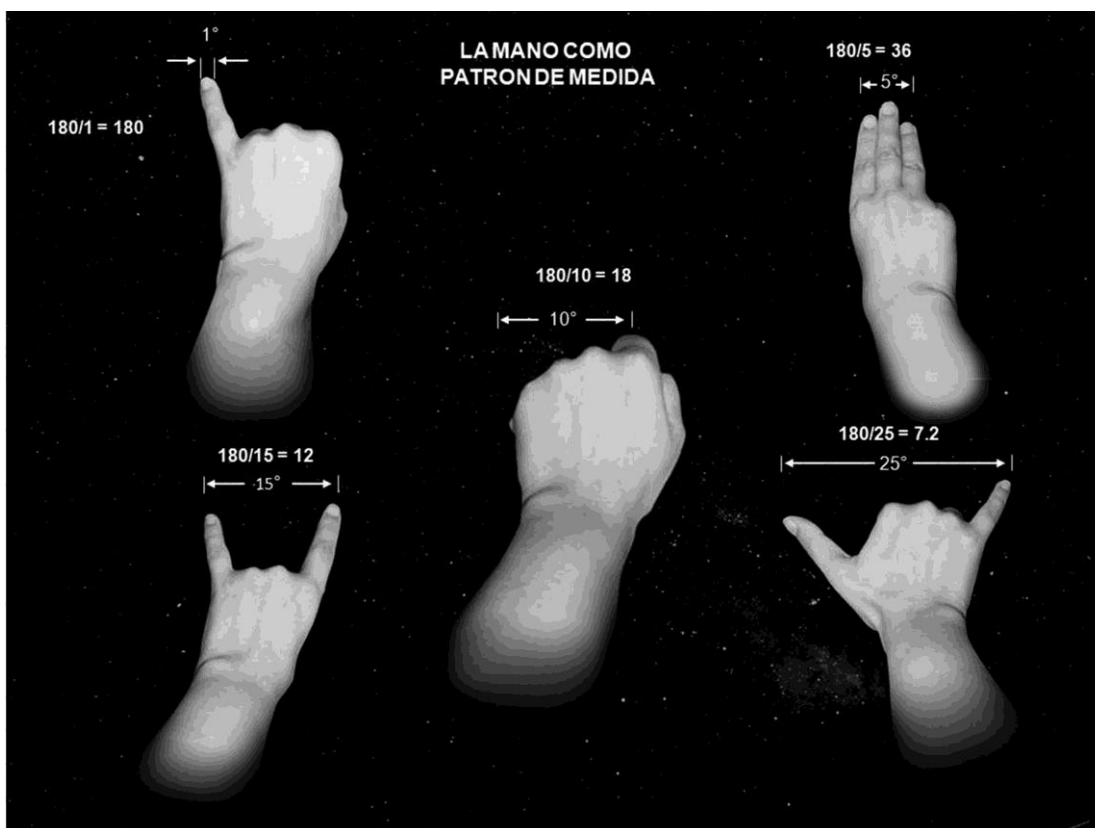


Figura 53. La Mano como Patrón de Medida

Una primera interpretación, me lleva a pensar en que la proyección mental de una mano izquierda en el paisaje, se relacionaría: primero, con la acción de contener el “agua” que simbólicamente proviene de las lagunas de Miscanti y Miñiques, así como de los volcanes Chiliques e Ipira; segundo, con la idea de llevar una cuenta del tiempo a partir de la noción del cinco “5”, base del sistema decimal; tercero, vinculado con la idea de medir el cielo y el movimiento del Sol en el horizonte gracias al uso de la mano como unidad básica de medida, también utilizada en la astronomía moderna amateur, p.ej. el dedo meñique = 1° , ó la mano la distancia de de los dedos meñique y pulgar = 25° , igual a 7.2 veces medidas dentro de una semicircunferencia (180°).

Dentro del grupo sur, tengo información contundente de los volcanes Litinque, Ipira, Miñiques. Con respecto a Litinque, la única referencia concreta le vincula con un cerro de “dos puntas negras” o Perro Muerto (Gustavo Cruz y Albino Plaza). Este lugar es referido en la ceremonia de limpia de canal, antes de Chiliques dentro del grupo sur. Miscanti, también en el grupo sur, se conoce con el nombre de Ipira o cerro de los sapos. En la cumbre, también existe la idea que existe un animal amarrado a un

madero. Se le conoce como un cerro macho, “mocho” e inclusive más importante que Chiliques. Hoy esta montaña es la tutelar de Socaire y astronómicamente se le vincula con los días largos y el solsticio de diciembre. Miñiques, quinto cerro del grupo sur fue ascendido por primera vez en la década de 1970s, desde cuando se tienen noticias de sitios arqueológicos en la zona. Desde este lugar, también pude recopilar el concepto de “línea de visión” orientada a una “zona tutelar para realizar el convido” (honor a la montaña), a manera de ceque o línea de mira (Diego Cruz, comunicación personal 2009).

Esta “línea del convido” (posiblemente un *ceque*) también se identifica entre el volcán Chiliques y Salín, los que según la tradición se vinculan visualmente el uno con el otro. Destaca que Ipira y Miñiques sean especialmente sagrados para la comunidad de Socaire, lo que resulta en que no se permite subir a estos lugares, pues se cree que desde allí fluye el agua de forma subterránea. La existencia de las lagunas Miscanti y Miñiques, reafirma esta idea, no obstante constituir el adoratorio de Chiliques de mayor complejidad con respecto a estos lugares.

Desde un punto de vista conceptual, también el canal de riego puede ser entendido como una “línea del convido”, al constituir en sí una ruta por donde se sube limpiando el canal y por donde se baja avivando la fuerza del agua. La existencia de al menos un punto intermedio a manera de descanso, antes del merendadero y el descanso final junto a la bocatoma reafirman el concepto de una variante del sistema de *ceques* al canal de riego y la distribución de la fuerza de trabajo asociado al mantenimiento del mismo.



Figura 54. Canal Ceque Socaire

Dentro de los cerros del grupo norte destacan Lausa y Tumisa. El Lausa o Lejía se reconoce como “cerro de agua” ya que da origen a la quebrada de Quepe. Podría decir también, a lo movimientos telúricos pues existe la creencia que de este lugar caen piedras y es difícil de subir. A este cerro, se le rinde culto también, pues tiene numerosas vegas de pastoreo. Según la tradición en tiempos de sequía se subía agua de mar hasta su cumbre para atraer las nubes de lluvia, ya que desde su cumbre se veía inclusive el mar. Se le vincula con Santa Bárbara y San Jerónimo, ambos dueños del rayo. Se le invoca para que cuide al ganado y a las personas cuando truena. Así como con el Sol, pues el “Agua Solar Lausa” es una playa (supongo elemento asociado con el mar) que baja desde Lausa (aguada) a la quebrada de Nacimiento. Hacia el norte, el Tumisa se reconoce como un cerro macho y que tiene la silueta de una persona. Este mismo fenómeno, se reconoce en otros cerros de la región, p.ej. el volcán Colorado donde se puede identificar el rostro de un personaje, aparentemente un hombre. Fenómenos explicados parcialmente por la triada PAH.

Otros cerros importantes para la comunidad es cerro Cas, en el grupo norte, ubicado en la bifurcación del camino que va a Peine. Así como Salín, cerro celoso,

vinculado con el agua, el viento y las nubes; Pular (lugar de vegas) y Arizaro (fuera de la lista de Barthel, pero si incluido en la lista de Hidalgo 1992) en el grupo sur.

3.- Realizar mediciones del horizonte y el reconocimiento arqueológico de superficie para zonas identificadas como relevantes en el estudio etnográfico.

La **primera medición** del horizonte se realizó desde el centro ceremonial de Socaire, desde este lugar constata la inexistencia de marcadores naturales en el horizonte del este. Desde aquí, no son visibles los cerros del oriente, de allí que arbitrariamente eligiera un punto de observación fuera de la quebrada, 90 m al norte del centro ceremonial (UTM 19K 0617694 E, 7387971 N, 3637 msm). Desde este lugar y con una panorámica de 360° son visibles los volcanes Tumisa, Lausa, Chiliques, Puntas Negras, Ipira y Miñiques al este, Pular al sur, los cerros de Tulan al suroeste y Quimal al noroeste (menos visible por efecto de la bruma y la distancia).

Hacia el oriente, el arco solar se desplaza entre los volcanes Lausa e Ipira. El día del solsticio de diciembre el Sol alcanza su mayor declinación al sur con los siguientes valores (v: 6°19', h: 112°57'). Este fenómeno, coincide con una inflexión entre el horizonte cercano y la ladera norte de volcán Ipira, para el 21 de diciembre. Investigaciones previas, dan cuenta de dos pircas pequeñas de 2.5 x 3 m y 2 x 2.8 m, además de madera, en la cumbre a 5622 msm, clasificándole como un "santuario de altura de tercer orden" (Beorchia 1985:132-133; Beorchia 2001:299).

El día del equinoccio no cae en ningún marcador del horizonte significativo, por lo que supongo no era importante para el sistema calendario. Esta suposición, concuerda con los trabajos de Zuidema en Cuzco, quien plantea como importante las observaciones del anticenit en agosto y abril, como inicio y fin de la temporada agrícola (siembra y cosecha), a diferencia de otros autores quienes insisten en la importancia del equinoccio, en particular para la zona ecuatorial cuando este fenómeno coincide con el pase cenital (Bauer y Dearborn 1998). Mis mediciones desde el *ushnu* del Apunao del Chinchillar, Salta, Argentina, confirman la importancia del mes de agosto dentro de la estructura del calendario agrícola introducido por los incas en los Andes centro-sur (Jacob et al. 2010).

Los días 9 de septiembre y 2 de abril el Sol sale por las faldas del volcán Puntas Negras (v: 5°20', h: 82°13'). Desde la posición elegida, este punto coincide visualmente

con el margen sur de la quebrada de Nacimiento y culturalmente con una fecha cercana a la fecha cuando asume el repartidor de aguas en Socaire (2 de abril, lo que podría tener alguna significación al relacionar la posición del Sol en el horizonte con los cambios de cargos y el sistema de irrigación en Socaire. Por desgracia, carezco de la información etnográfica que confirme o rechace esta hipótesis.

Quizás el punto más significativo, fue la identificación de un marcador del horizonte para el día 24 de agosto, fiesta de San Bartolomé. En esta fecha, según mis cálculos el Sol debiera salir por el vértice norte del cráter del volcán Chiliques (v: $8^{\circ}0'$, h: $74^{\circ}13'$). Esta fecha, además coincide con el momento del año cuando los días se hacen más largos y cálidos, según la tradición, de allí que se invoque a este santo como propiciador de las lluvias y el ganado. Arqueológicamente, el volcán Chiliques presenta una complejidad arquitectónica sólo comparable con los adoratorios de Licancabur y Lullaillaco (Beorchia 1985, 2001; Reinhard 1983, 1993).

El Chiliques con sus 5778 msm, domina el paisaje de esta zona del salar de Atacama. Su forma cónica, la cercanía relativa con centros poblados, su posición en el horizonte con respecto a la salida del Sol para el 24 de agosto, la existencia de dos lagunas en su cumbre, la visibilidad permanente desde otros adoratorios y por constituir el origen de las aguas de la quebrada Nacimiento, le otorgo una especial significación a este lugar desde tiempos prehispánicos, supongo anteriores a la llegada de los incas. En el lugar, constate la existencia de un camino prehispánico desde el sector de laguna del Lejía (meseta del Inca) en dirección norte-sur, hasta los pies mismos del tambo Chiliques ubicado a una cota de 4565 msm. Allí, el recinto central tiene características arquitectónicas propias del Tardío o Inca, con muros altos y dobles con relleno, vanos trapezoidales, formas cuadrangulares, organización en RPC (Recinto Perimetral Compuesto) - una plaza con recintos adosados -, orientación de los accesos al este, además de cerámica tipo Yavi, Inca-Local, Turi Rojo Alisado, rojos revestidos, Ayquina y Hedionda, de presencia en tiempos incaicos. Cerca del tambo, se ubica un sin número de estructuras menos (circulares y semi-circulares), de adscripción supuestamente atacameña o local, posiblemente previo al inca.

Desde el tambo, ubicado estratégicamente a los pies del volcán y en una zona de alta exposición solar (mayor temperatura) y pocos vientos, de emprendía el ascenso

por la ladera nor–nororiente por un sendero bien marcado que gana altura en forma de zigzag, con ciertos aterrazados en las partes con mayor pendiente. En la ruta, destaca la existencia de un recinto techado con madera de algarrobo o chañar, a casi 5571 msm, y muro doble con relleno, asociado con madera dispersa y cerámica tipo Inca-local (aríbalo) en superficie.

Cerca de la cumbre, registre cerca de 6 estructuras circulares construidas entre los 5728 y 5735 msm, posiblemente utilizadas como campamentos nocturnos o por periodos muy cortos. La técnica de construcción, muro simple y bajo, además de la ausencia de material cultural en superficie, denota lo expeditivo de la ocupación, seguramente destinados a sostener las actividades rituales realizadas en la cumbre. Este espacio, pre cumbre podría ser interpretado como “liminal” pues a él acceden determinado tipo de individuos que no necesariamente pueden ocupar el espacio cercano al cráter donde se llevaban a cabo las actividades principales.

En la mera cumbre, se dio cuenta de las estructuras A, B y C descritas por Reinhard en la década de 1980s (Beorchia 1985:71-73). La estructura A (5770 msm), se ubica sobre un pequeño promontorio rocoso en el este del cráter. Sus dimensiones de 7.3 x 9.3 m y la existencia de una roca central, tipo gnomon, podría formar parte del complejo *ushnu* descrito por Zuidema en el Cuzco (1980, 1989, 2009), al constituir un axis mundi desde donde se realizaban determinadas ceremonias relacionadas con el Sol, la pachamama y el espíritu de la montaña. Claramente este lugar constituye un espacio restringido, con respecto al resto de la cumbre y del volcán en general. De allí, que suponga la participación de un número reducido de asistentes al ritual.

Por su parte, las estructuras B y C (5760 msm), corresponden a dos plataformas pegadas orientadas también al este, rodeadas de madera, y desde donde se tiene una excelente visual de los cerros ubicados al norte de Chiliques. La ubicación de estas plataformas, podría relacionarse con el sector del “convido”, es decir, con el grupo de cerros y direcciones con los que se vincula “ritualmente” el volcán Chiliques. Una explicación posible, es que al ser Chiliques uno de los primeros cerros del grupo sur invocados dentro de la ceremonia de petición de lluvias en Socaire, la dirección del convido se complementa con los cerros del grupo contrario, es decir, el grupo norte. Este sistema, actuaría de la misma manera que actúan las parcialidades del Hanan y

Hurin en la ciudad del Cuzco o las mitades de arriba y abajo en casi todas las comunidades andinas de la región.

Este comportamiento, se observa en otros cerros de la región, p.ej. el Salín, uno de los últimos cerros visibles desde Chiliques y desde donde se reconoce la existencia de una “línea de visión” entre los socaireños, el cual prolonga sus líneas de convido tanto al norte (dirección del Chiliques), como hacia el sur y los volcanes Socompa, Lullaillaco y Lastarria, este último no visibles desde Socaire y gran parte del salara d Atacama.

El Sol en su trayectoria anual, alcanza la máxima declinación al norte entre los días 21 y 24 de junio, fecha que coincide con la fiesta de San Juan y el floreo de los animales. Desde esta posición, no se evidencio un marcador del horizonte. No obstante siendo que el 14 y 27 de junio, el Sol alcanza el extremo norte de la cumbre sur del volcán Lausa, lo que podría significar un posible marcador pre solsticial (v: $10^{\circ}56'$, h: $58^{\circ}24'$), a 7 días de diferencia ($14 + 7 = 21$ de junio), considerando la importancia que tiene esta fecha dentro del calendario andino. En el Lausa, la evidencia arqueológica da cuenta de 2 montículos de leña en la cumbre (5793 msm), además de una pirca de 2 m de largo en la ladera este a 5650 msm) (Beorchia 2001:295).

La **segunda medición del horizonte**, la realice desde el patio de la iglesia antigua de Socaire, junto al canal de riego en la sección que atraviesa el poblado (UTM 19K0613355 E, 7390601 N, 3275 msm). Allí, son visibles los volcanes Lausa al este, Miñiques al sureste y Pular al suroeste. Los únicos marcadores visibles se observan en el volcán Lausa. El 1 de abril el Sol sale por la inflexión entre el horizonte cercano y la ladera sur del volcán Lausa (v: $7^{\circ}50'$, h: $81^{\circ}21'$). Esta fecha marca el cambio de los cargos de agua con el inicio de las actividades del repartidor de aguas, durante la parte del año cuando el canal recibe menos caudal al acercarse el invierno y el fin del año agrícola. Hacia el norte y en una de las cumbres más vistosas, se marca la fecha del 23 de agosto (v: $10^{\circ}33'$, h: $72^{\circ}34'$), un día antes de la fiesta de san Bartolomé. El inicio del año agrícola (1 de agosto), podría estar marcado por una salida del Sol por una gran inflexión entre el cuerpo sur y norte del volcán Lausa (v: $8^{\circ}52'$, h: $66^{\circ}57'$), para el día 4 de agosto. Aparentemente el solsticio de junio, inicio del invierno calendárico no tendría un marcador visible, al ocurrir cuando el Sol transita por la ladera norte del Lausa.

Desde esta posición, si sería posible observar una salida de la Luna en su detención mayor al norte, cada 18.6 años, en la inflexión producida entre el horizonte cercano y la ladera norte del volcán Lausa (v: 6°53', h: 54°38').

Una **tercera medición**, tuvo como objetivo constatar la orientación orográfica de la iglesia antigua hacia volcán Miñiques. Cabe destacar que Miñiques, se reconoce entre los socaireños como el quinto dedo de una mano izquierda proyectada en el horizonte. Aún cuando esta fuera de los puntos solsticiales y de las paradas mayores de la Luna, Miñiques el punto de referencia “línea visual” importante. La triada PAH, podría explicar también el reconocimiento de formas conocidas a partir de las formas “aparentemente azarosas” del contorno del volcán Miñiques. Para algunos, representa la forma de un ave “cóndor” con sus alas abiertas. Mi percepción, reconoce en la forma del volcán la silueta de un rostro humano con su frente al sur, nariz en el centro y boca en la parte sur.

Arqueológicamente, el Miñiques constituye un adoratorio prehispánico de segundo o tercer orden, incaico o perteneciente a etnias locales, ubicado junto a las lagunas de Miscanti y Miñiques que pudo resaltar los aspectos sagrados del lugar. Miñiques o Huaca es un volcán de 5927 msm, es decir, algo más alto que Chiliques, pero marcadamente menos importante desde la posición geográfica de Socaire. En el lugar, di cuenta de una posible ruta de ascenso por su cara norte al encontrar una punta de proyectil para la caza del guanaco a los 4682 msm, viniendo desde laguna Miscanti, así como de madera dispersa entre los 5126 y 5194 msm. Aún cuando ésta pudo caer de sectores más altos, pienso que pudo constituir en sí un marcador del camino a manera de apachetas como plantea C. Vitry para otros adoratorios andinos. En el mismo Miñiques pero junto a la laguna del mismo nombre, se encuentra el “corral” (4166 msm), desde donde también se ha propuesto como lugar de inicio para la ruta por la ladera poniente. Este lugar tiene características tardías en lo que refiere a la arquitectura del recinto, muros dobles con relleno y altos, además de la presencia de cerámica Inca-local y material lítico diagnóstico. La existencia de un adoratorio a 5701 msm, no descrito por Reinhard en su trabajo de 1985 (CIADAM), deja de entrever el potencial del lugar, aún poco explorado. La plataforma ubicada sobre un promontorio rocoso, que visto desde Socaire aparenta ser la cumbre principal (parte de la frente del

personaje). Este se compone de una plataforma rectangular construida en muro simple, rodeada de un semicírculo de piedras planas colocadas y otras que siendo parte del cerro generan un espacio aterrazado. Con dimensiones internas de 1.20 x 1.72 m y externas de 2 x 2.22 m (eje mayor noroeste-sureste), para el rectángulo; y de 3.7 x 3.4 m para el semicírculo. En la parte central, se observa abundante madera que aparentemente tapa una especie de caja de ofrendas. Desde este lugar, se tiene una excelente visual de los cerros ubicados al norte y de las lagunas de Miscanti y Miñiques, no así de los cerros al este y al sur, tapados por el cráter volcánico, hacia donde no se dirige el sentido del convido. Desde aquí, se tiene una excelente visual de los volcanes Ipira, Chiliques, Pili y Quimal. Así como de los poblados de Socaire, Toconao, Peine y San Pedro, en el salar de Atacama. En la cumbre principal (5927 msm), se constato la existencia de pequeñas pircas, además de madera, en nada comparables con el adoratorio ya referido.

El trabajo de campo incluyo el reconocimiento arqueológico de los volcanes Salín y Pular, constatando la existencia de un adoratorio menor, al menos en Salín, desde donde sí se puede llegar a pensar en la posibilidad de la existencia de estas líneas de convido, hacia el sur y el norte, en particular por su posición geográfica privilegiada que permite ver volcanes tan al norte como el Licancabur y tan al sur como el Lastarria, incluyendo por cierto todos los cerros sagrados cercanos a Socaire.

4.- Determinar las categorías culturales implícitas en el calendario agrícola y el sistema de orientación a los cerros en Socaire.

El calendario agrícola y el sistema de orientación a los cerros en Socaire se encuentran determinados por categorías básicas de la división del espacio-tiempo determinadas por las nociones de dualidad, tripartición, cuadripartición, quinquenpartición y sus múltiplos.

El calendario se organiza a partir de fechas y fiestas prehispánicas y europeo-cristianas, inicia el 1 de agosto con la apertura de la tierra y la primera siembra, continúa con la fiesta de San Bartolomé el 24 de agosto, el cambio de la directiva a inicios de octubre que coincide con el cambio de los cargos de agua, la limpia del canal y ceremonia de petición de lluvias entre el 24 y 26 del mismo mes, la fiesta de santa Bárbara el 4 de diciembre, el carnaval entre fines de febrero e inicios de marzo, el

recambio de los cargos de agua entre finales de marzo e inicios de abril, la cosecha (fin del año agrícola) el 1 de mayo, cercano a la fiesta de la Santa Cruz, y el floreo de los animales para la fiesta de San Juan, el 24 de junio, día del solsticio de invierno.

Desde un punto de vista numérico, las fiestas se distribuyen sistemáticamente cada: 23, 38, 23 (+2), 39, 17, 100, 30 (+2), 50 y 41 días. Lo que denota cierta regularidad, al menos dentro de la primera parte del año entre el inicio del año agrícola y la fiesta de Santa Bárbara, igual a $23 + 38 + 23(+2) + 39$ días. De la misma manera, el recambio de los cargos de jueces y repartidor de aguas genera la división del año en dos: entre el 1 de octubre y el 31 de marzo; y entre el 1 de abril y el 30 de septiembre.

Esta división del año, lleva implícito las categorías de tiempo de trabajo y tiempo de descanso de la tierra. El primero, entre el 1 de agosto y el 1 de mayo, conocido etnográficamente como “año de riego”. El segundo, conocido como el “periodo de descanso de la tierra”, que se aprovecha además para el marcado o floreo de los animales. Un detalle curioso, tanto en tiempo de trabajo como de descanso se realizan las ofrendas a la *pachamama* a través del convido a la tierra y los cerros a través de la comida y la bebida.

Por su parte, la estructura de los cerros se reconoce como importante por cuanto de ellos depende el recurso hídrico del poblado. Aquí, se aplica el principio de la dualidad por cuanto en todas las listas se dan los nombres de los cerros separados por grupo sur o norte. En la lista de 1959, Barthel (1986) nombra sólo 27 direcciones: 15 para el grupo sur y 12 para el norte. Luego Mariscotti de Görlitz (1978), da cuenta de sólo 22 direcciones: 12 cerros para el grupo sur y 10 cerros para el grupo norte. Tichy (1983), entrega 27 direcciones: 16 líneas para el grupo sur (incluyendo a Peine, Tilomonte y cerro Capur) y 11 direcciones donde incluye a 15 cerros en el grupo norte. Reinhard (1983), sólo da cuenta de 15 direcciones y no especifica entre el grupo sur y norte. Zuidema (1989, 1990), retoma el trabajo original de Barthel (1959), con 27 direcciones: 15 cerros para el grupo sur y 12 cerros para el grupo norte. Grebe e Hidalgo (1988), con un arduo trabajo de campo entregan 30 direcciones: 14 cerros para el grupo sur y 16 para el grupo norte. Y finalmente, el mismo Hidalgo en un trabajo posterior (1992), da cuenta de un total de 40 direcciones: 20 cerros para el grupo sur y

20 para el grupo norte, siendo esta la lista más extensa y cercana al total de los *ceques* conocidos en el sistema de Cuzco.

A partir del trabajo etnográfico y las fuentes consultadas, puedo suponer la existencia de las categorías de norte y sur, arriba/naciente y abajo poniente, derecha/día e izquierda/noche, a las que agrego las de visible y no visible. Este ejercicio simple de categorías de presencia y ausencia (1 y 0) (figura 55), me permite plantear la organización de los cerros de Socaire dentro de un sistema radial, con centro en el poblado de Socaire o el centro ceremonial junto a la toma de agua, jerarquizado por la dirección del oriente (arriba) y la ubicación de los volcanes Chiliques y Litinque, desde donde comienza la lista para los cerros del sur en el sentido de las manecillas del reloj. A la inversa y partiendo desde Lausa, es decir, en contra del movimiento de las manecillas del reloj para los cerros del grupo norte.

Cerro	Arriba/ Naciente	Abajo/ Poniente	Derecha/Día	Izquierda/ Noche	Norte	Sur	Visible	No-visible	
	Litinque	1	0	0	1	0	1	1	0
	Chiliques	1	0	0	1	0	1	1	0
	Miscanti	1	0	0	1	0	1	1	0
	Tuyajto	1	0	0	1	0	1	0	1
	Incahuasi	1	0	0	1	0	1	0	1
	Miñiques	1	0	0	1	0	1	1	0
	Aracar	1	0	0	1	0	1	0	1
	Pular	0	1	0	1	0	1	1	0
	Lastarria	0	1	0	1	0	1	0	1
	Socompa	0	1	0	1	0	1	1	0
	Huanaqueros	0	1	0	1	0	1	0	1
	Llullaillaco	0	1	0	1	0	1	1	0
Cerro	Arriba/ Naciente	Abajo/ Poniente	Derecha/Día	Izquierda/ Noche	Norte	Sur	Visible	No-visible	
	Lejia	1	0	1	0	1	0	1	0
	Overo	1	0	1	0	1	0	0	1
	Lascar	1	0	1	0	1	0	0	1
	Tumisa	1	0	1	0	1	0	1	0
	Potor	1	0	1	0	1	0	0	1
	Hecar	1	0	1	0	1	0	0	1
	Licancabur	1	1	1	0	1	0	1	0
	Miño	0	1	1	0	1	0	0	1
	San Pedro	0	1	1	0	1	0	0	1
	Mullay	0	1	1	0	1	0	1	0
	Cas	0	1	1	0	1	0	1	0
	Quimal	0	1	1	0	1	0	1	0

Figura 55. Categorías de Adscripción

Este sistema de cerros, a su vez se encuentra sujeto a la proyección de la línea de los solsticios que generan una división en cuatro: salida del Sol en el solsticio de junio (SSSJ), salida del Sol en el solsticio de diciembre (SSSD), puesta del Sol en el solsticio de junio (PSSJ) y puesta del Sol en el solsticio de diciembre (PSSD). Hasta la fecha desconozco la existencia de cuadrantes, más allá de la división por los solsticios, así como el reconocimiento de los puntos cardinales norte, sur, este y oeste, vinculados eso sí con el movimiento diario del Sol.

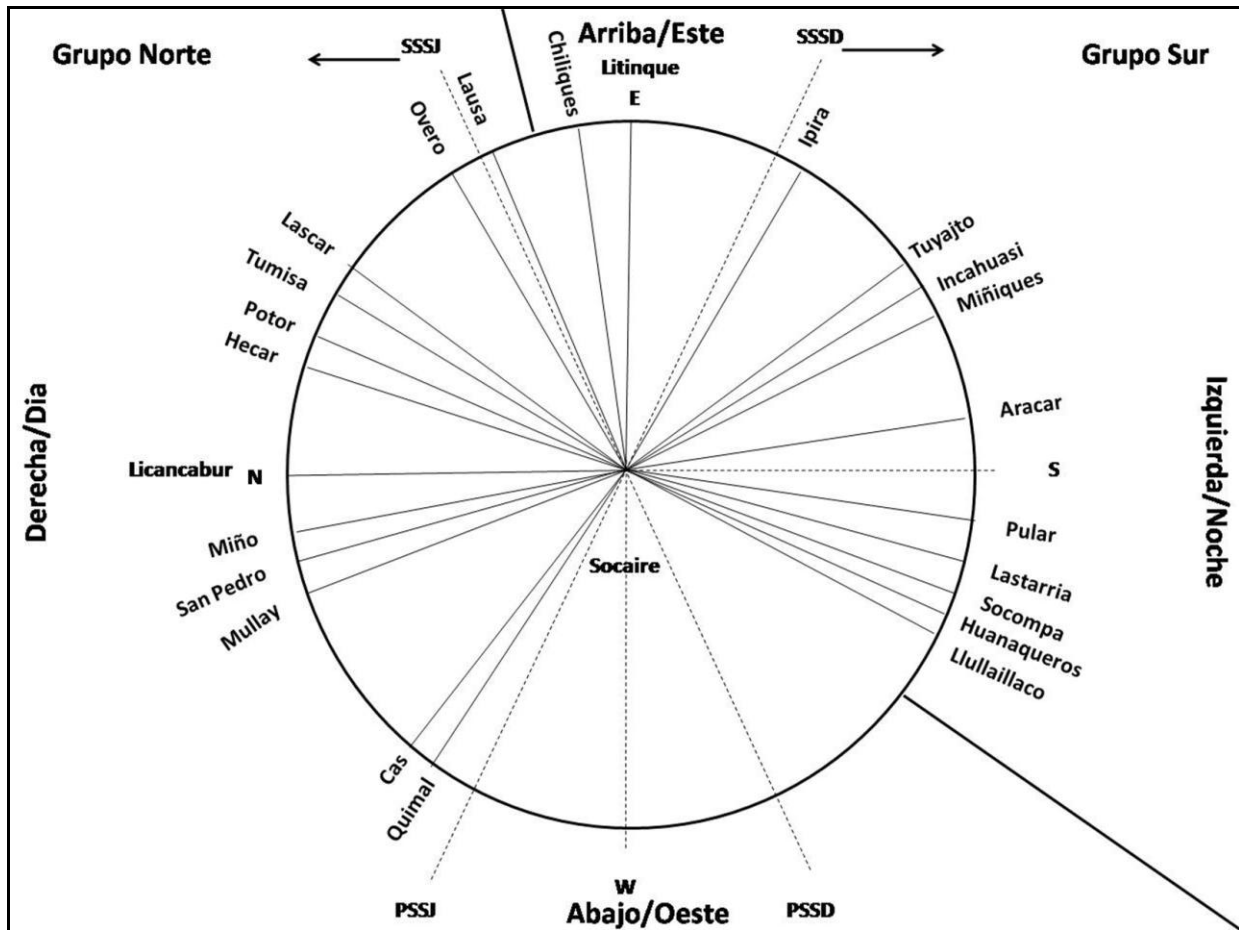


Figura 56. Sistema Cerros Socaire

Desde un punto de vista simbólico, el reconocimiento de una mano izquierda en el paisaje en los cerros visibles desde Socaire: Tumisa, Lausa, Chuliquenes, Ipira y Miñiques, confirma la asociación de formas conocidas con elementos de la topografía, en este caso los cerros. Más interesante, la división en 5 da las pautas para pensar en la existencia de un sistema decimal al igual que en otras partes de los Andes, basado

principalmente en el modelo cuzqueño de 10 *panacas* reales y 10 *ayllus* dentro de la organización social del sistema de *ceques* (Zuidema 1995, 2009).

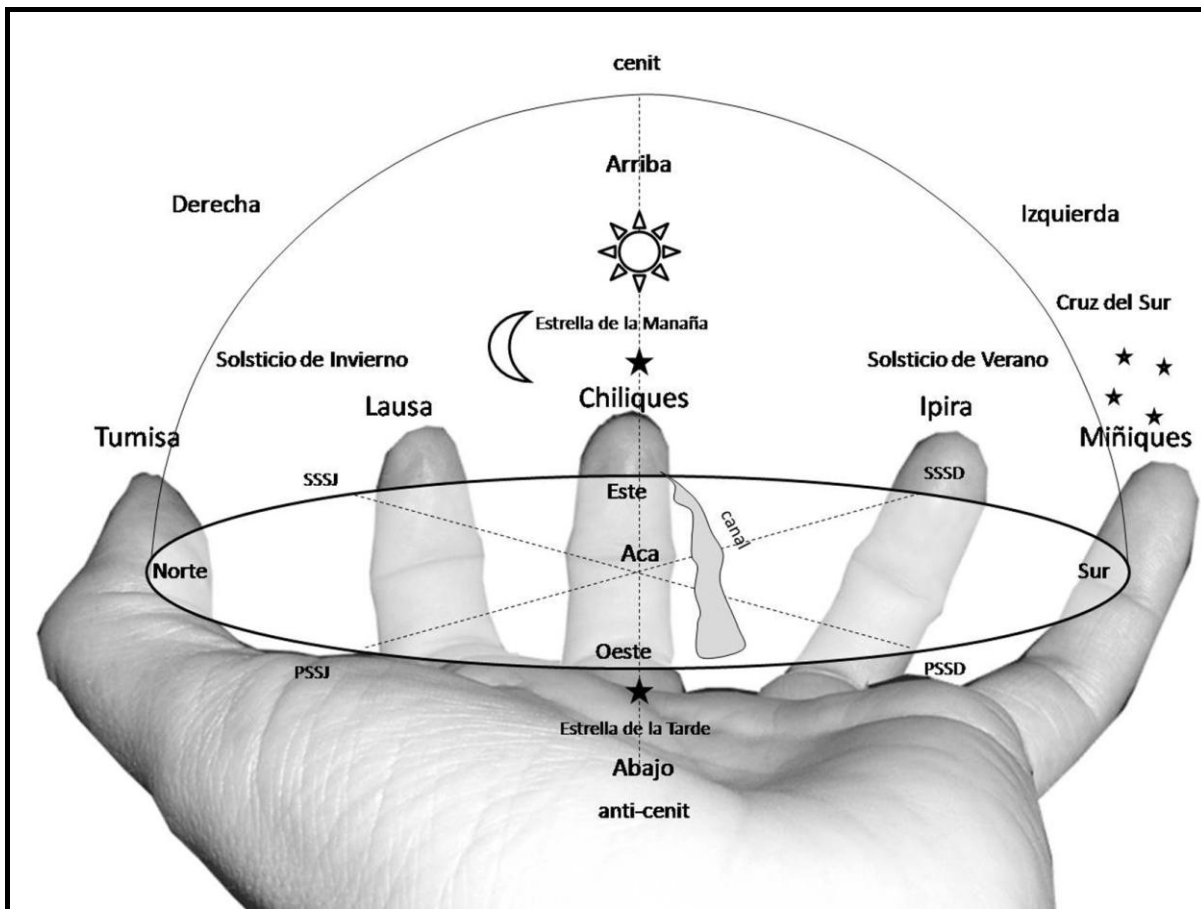


Figura 57. Categoría de Espacio y Tiempo en Socaire