



UNIVERSIDAD DE CHILE
Facultad de Ciencias Sociales
Departamento de Antropología

**COMPLEJO MINERO SAN JOSÉ DEL ABRA
VIALIDAD, PRODUCCIÓN Y ADMINISTRACIÓN INKA
EN EL ALTO LOA**

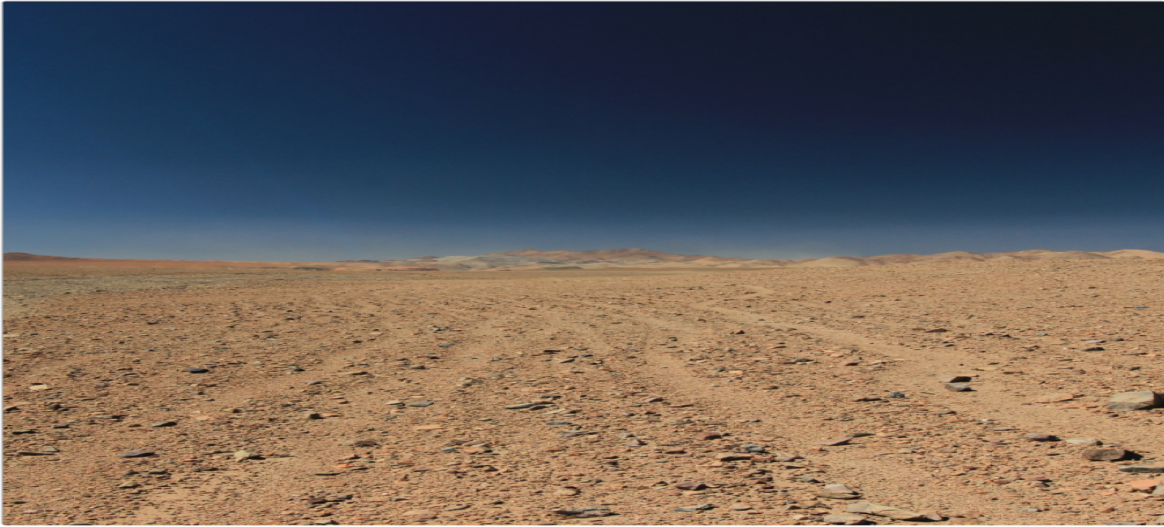
Memoria para optar al título profesional de Arqueóloga

PAULINA CORRALES ESCOBAR

Profesor Guía: Diego Salazar Sutil

Santiago – 2017

***...si esos [caminos] no tienen fin. Por eso son muy grandes, pero grandes, pero ahora yo los conocí más activados. Ahora se están borrando, bueno tantos años...
(don Leandro Aymani, Abril 2015)***



A la memoria de don Leandro ...

AGRADECIMIENTOS

Primero que nada quisiera expresar mi gratitud a Diego Salazar, profesor guía de esta memoria y formador de todo mi quehacer profesional. Sin su generosidad, ideas, correcciones, consejos, ánimos, paciencia y sobretodo “retos” finalizar este proceso no hubiese sido posible. Mis más sinceros agradecimientos a quién de uno u otro modo me formó como profesional, y más allá de las aulas y la “oficina” también ayudó -sin saber- a mi crecimiento personal.

Este trabajo tampoco hubiese sido posible sin la generosa y desinteresada ayuda de todos aquellos quienes después de arduas y extensas campañas de terreno en el Abra eligieron quedarse y emprender el camino... a Camila Palma, Ariadna Cifuentes, Pablo Díaz, Carolina Zúñiga, Ignacia Corral, Jorge Alvarado, Daniela Meza, Cristóbal Oyarzo y Hugo Carrión mis más sinceras “Gracias Totales”. Especialmente quisiera detenerme en agradecer a Camila Oñate, por el tiempo desinteresado que dedicó al análisis cerámico de este trabajo, estoy en deuda...

Agradezco también a Carlos González por su disposición a compartir su Tesis de Magister y a José Berenguer por aquella conversación entre Tilcara y San Pedro de Atacama, que me hizo ver las rutas de otro modo. Y Especialmente a don Leandro Aymani, por su ayuda, tiempo y generosidad al compartir conmigo sus saberes de aquellos caminos.

Finalmente, a Teresita por su tiempo en corregir parte del presente escrito, a Diego Melero por las transcripciones y fotografías.. A mis padres y hermana, gracias por toda su ayuda “logística” en este largo proceso...

Y sobre todo a LO y C, sin ellos este camino no sería posible de recorrer...

RESUMEN

La articulación vial que sostuvo el funcionamiento del sistema productivo del complejo minero San José del Abra durante la administración incaica, es una pieza fundamental a la hora de reconstruir la logística de abastecimiento y circulación de bienes y recursos, que hizo factible la explotación de uno de los enclaves mineros de mayor envergadura registrados hasta ahora en la región. Sin embargo, hasta ahora, esto ha sido un punto sin resolver dentro de la reconstrucción del paisaje minero de San José del Abra. La presente memoria entrega los resultados obtenidos de una serie de prospecciones realizadas con el objetivo de identificar y reconstruir las conexiones viales del complejo minero con la vía longitudinal del Qhapaqñan del Alto Loa (ubicada 25 km al Este sobre la banda occidental del río Loa), y los centros administrativos y los nodos poblacionales del Loa Medio y Superior. Los trabajos fueron enfocados en tres sectores específicos correspondientes a las rutas de acceso naturales del yacimiento.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Capítulo I: Presentación.....	1
1.1 Planteamiento del Problema.....	1
1.2 Objetivos.....	4
Capítulo II: Antecedentes.....	5
2.1 Área De Estudio	5
2.2 Antecedentes Sobre El Inka En Atacama	9
Capítulo III: Marco Teórico.....	17
3.1 Sistemas De Producción y Minería	17
3.2 La Vialidad	20
Capítulo IV: Marco Metodológico.....	25
4.1 Análisis Micromorfológico.....	26
4.2 Análisis Macromorfológico.....	34
4.3 Análisis e Integración de Resultados.....	35
Capítulo V: Resultados.....	36
5.1 Las Rutas.....	36
5.2 Vías Y Derroteros.....	42
5.2.1. Tramo El Abra- Conchi Viejo.....	42
5.2.2. Tramo Conchi Viejo-Bajada del Toro / Lequena.....	45
5.2.3. Tramo Conchi Viejo –Santa Bárbara	50
5.2.4. Tramo Conchi Viejo- Inkawasi Loa	56
5.2.5. Tramo El Abra- Chuquicamata	59
Capítulo VI: Discusión.....	94
Capítulo VII: Conclusiones.....	114

Bibliografía

Anexos

CAPITULO I

PRESENTACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A nivel mundial, y en los últimos años, nuestra disciplina ha reconocido la importancia del estudio de caminos y rutas tanto arqueológicas como etnográficas para la reconstrucción de las dinámicas del pasado (Hyslop 1984; Trombold 1991; Vitry 2000, Berenguer 2004; Berenguer et al. 2005; Nielsen 2006, 2011; Pimentel 2008; Núñez y Nielsen 2011; Pimentel et al. 2011; Nielsen 2011; Casanovas 2011; Berenguer et al. 2011; Dillehay 2011; Palacios 2012; González 2013, entre otros). Esto se hace relevante para el estudio de sociedades andinas, y en nuestro caso, imprescindible para profundizar el conocimiento que se tiene del Periodo Tardío en Atacama, el cual trajo consigo transformaciones sociales, políticas, religiosas y económicas aparejadas a la llegada del Inca a la zona.

En Atacama y más recientemente en el Altiplano Sur de Tarapacá, se han realizado una serie de estudios sistemáticos enfocados a dilucidar el entramado estructural de la red vial incaica en la zona, reconociendo rutas, vías y conexiones, variabilidad tecnológica y tipos constructivos, así como instalaciones asociadas (Niemeyer y Rivera 1983; Hyslop 1984; Hyslop y Rivera 1984; Varela 1999; Castro y Varela 2000; Castro et al. 2004; Berenguer 2004 y 2007; Berenguer et al. 2005, Berenguer et al. 2011, Palacios 2012). Sin embargo, la mayor parte de ellos se ha enfocado principalmente al estudio de la vía longitudinal y fundamentalmente en caminos formalizados (Castro et al 2004; Berenguer 2004; Berenguer et al. 2005 y 2011; Berenguer 2007) y no en otros sistemas viales que pudieron estar en uso simultáneamente, como por ejemplo senderos troperos, sendas, vías transversales de conexión o alternativas (véase, sin embargo, Berenguer et al. 2011, Palacios 2012). Esto ha generado un sesgo en la reconstrucción de las

redes viales, sobretodo para el Alto Loa, dado que no contamos con un cuerpo de datos suficientes que nos permitan un reconocimiento y una reconstrucción completa del entramado vial en este sector. Esta es una falencia importante pues es precisamente en esta zona donde se han documentado algunos de los sistemas de producción más importantes instaurados por los incas en Atacama, que transformaron de manera significativa los sistemas productivos locales y que debieron requerir de sus propios sistemas de vialidad para asegurar la circulación de bienes y personas.

Un ejemplo de tales sistemas productivos es el caso del Complejo Minero San José del Abra orientado a la extracción de minerales de cobre y turquesa durante el Período Tardío. Descubierta en la década de 1990 por Núñez y posteriormente trabajado por Salazar y colaboradores a partir del año 2000 hasta la fecha (Núñez 1999 y 2006; Salazar 2002, 2008, Salazar et al 2013 a y b), se trata de una compleja red de sitios que incluyen áreas de trabajo (minas, áreas de chancado de mineral y desmontes), estructuras de almacenamiento, plataformas presumiblemente rituales, áreas de carga y descarga de animales, un campamento principal (Inkawasi-Abra) y una serie de campamentos satélites de apoyo logístico (Salazar 2008, Salazar et al. 2013b).

El complejo minero se encuentra emplazado sobre una rica zona proveedora de recursos mineros, pero de difícil acceso a otros recursos básicos para la supervivencia. Esta falta de recursos locales necesariamente debió implicar el desarrollo de una red de abastecimiento que sustentara tanto la producción como la mantención de la fuerza de trabajo vinculada a la *mit'a* minera (Salazar et al. 2013a), la cual debió ser articulada a través de una red caminera, posiblemente bajo control estatal. Sin embargo, aún no existe claridad de la red vial que estuvo activa durante el periodo de funcionamiento del Complejo Minero San José del Abra, los sitios que la jalonan, ni sus puntos de conexión y enlace con el camino Inca del Alto Loa (ubicado a unos 25 km al este del complejo minero). Es en este sentido que un estudio de la red vial que incluya tanto vías transversales como

sistemas formales e informales permitiría reconstruir el entramado caminero, y por ende logístico, que diseñaron y mantuvieron en funcionamiento la administración incaica y las poblaciones locales, para garantizar el correcto funcionamiento de sus relaciones económico-productivas, políticas y religiosas, en términos de conectividad y tráfico de bienes y personas.

En consecuencia, a través de la presente investigación nos proponemos comprender cómo y a través de qué vías de circulación se articuló la logística de abastecimiento y circulación de recursos y personas que permitió el funcionamiento del Complejo Minero San José del Abra durante el periodo Tardío. De esta manera, esperamos contribuir a la profundización del conocimiento que se tiene hasta ahora del Complejo Minero San José del Abra, a través de una mirada a escala local y micro regional, que permita profundizar la comprensión acerca de la integración del sistema productivo con la administración estatal incaica, materializada en su red vial e infraestructura asociada, al tiempo de contribuir a una comprensión más completa de la infraestructura vial incaica en Atacama.

1.2 OBJETIVOS

Objetivo General:

Reconstruir la infraestructura vial asociada al Complejo Minero San José de Abra, con el fin de comprender su articulación con la red vial establecida por los incas en Atacama.

Objetivos Específicos:

- 1) Identificar y caracterizar la presencia de vías de circulación que conecten el Complejo Minero San José del Abra con el camino inca del Alto Loa, así como las posibles estructuras, materialidad y/o instalaciones que lo jalonan.
- 2) Determinar la existencia de conexiones viales entre el Complejo Minero San José del Abra y el Loa Medio (Calama) a través de las rutas naturales ubicadas al suroeste del complejo minero.
- 3) Precisar la cronología de las vías de conexión del Complejo Minero San José del Abra con el Alto Loa y el Loa Medio de modo de distinguir las vías incaicas de las correspondientes a otros periodos.
- 4) Documentar las dinámicas de circulación asociadas al Complejo Minero San José del Abra a través de un análisis micro y macromorfológico de las rutas que lo conectan con el Alto Loa y/o el Loa Medio.

CAPITULO II

ANTECEDENTES

2.1 ÁREA DE ESTUDIO

Relieve

San José del Abra es una pequeña localidad perteneciente a la Provincia del Loa, Región de Antofagasta. Situada 12 km al oeste de Conchi Viejo, a 25 km del curso superior del río Loa y a unos 57 km al noreste de la ciudad de Calama. Es precisamente en esta localidad donde se emplaza el Complejo Minero San José del Abra (Coordenadas UTM Datum WGS84, Huso 19k: 516.139 m E – 7.575.693 m N), en el cordón montañoso denominado Cordillera del Medio, cuyas alturas máximas superan los 4.500 msnm.

Formada por un sistema montañoso orientado de norte a sur sobre la Falla Oeste de Chuquicamata, la Sierra del Medio funciona orográficamente como la separación natural entre el curso superior del río Loa (Alto Loa) y las estribaciones más meridionales de la Pampa del Tamarugal. Su principal característica está dada por la formación de zonas de alteración hidrotermal y rocas intrusivas menores de composición diorítica y granodiorítica, que alojan una alta mineralización de cobre en su conformación metalogénica, concentrando los mayores depósitos de este mineral en la zona (Boric et al. 1990).

Los drenajes coluviales y formación de quebradas activas e inactivas, que se generan hacia el oriente y poniente desde la Cordillera de Medio, moldean el paisaje y por cierto, las rutas naturales de acceso desde y hacia el Complejo Minero San José del Abra. En este contexto, las quebradas de Casicsa, Gatarce e Ichuno drenan hacia la cuenca mayor dominada por la quebrada Pacopaco que desemboca finalmente en la pampa de Chuquicamata, en tanto las quebradas de

Quinchamale, La Isla, Lagarto, Millo y El Potrero drenan hacia el oriente atravesando una serie de áridas pampas para luego desembocar el cajón del Loa entre Santa Bárbara y el sector de Los Encuentros-Angostura de Conchi.

Por otra parte los cuerpos de agua conocidos para la zona lo constituyen las vertientes ubicadas en el sector de Conchi y los ojos de agua ubicados en el sector del Abra y sus alrededores. Las dos vertientes de Conchi, se ubican en forma alineada en la quebrada San Pedro de Conchi (Water Mangement Consultant 1999).

Otra zona con vertientes se ubica en los faldeos del Cerro El Diablo a unos 3.450 m de altura, donde existen diferentes afloramientos de agua en forma de ojos hoy secos, pero donde aún se aprecia vegetación.

Finalmente, la cuenca de la quebrada Pacopaco (también conocida como Quebrada Barrera) cuyos afluentes drenan desde el Cerro Pajonal hacia la quebrada y desde allí hacia la pampa del Chuquicamata, presenta 5 vertientes situadas en la ladera poniente del Cerro Pajonal, y otras dos vertientes asociadas a la quebrada Ichuno. Aguas abajo no hay reportes que indiquen zonas con afloramientos de agua, salvo sectores con vegetación especialmente localizadas en la laderas umbrías. Cabe señalar que durante las prospecciones que realizamos aguas abajo de la quebrada de Pacopaco, en el sector de pampa Chuquicamata, registramos un afloramiento de agua no documentado anteriormente¹, localizado en un pequeño portezuelo que se desprende de las estribaciones más meridionales del cordón Atahualpa (en las nacientes de la quebrada de Chug Chug), específicamente en las coordenadas UTM (datum WGS 84) 502.803 E/7.560.180 N, al cual para efectos de la presente memoria de título denominamos “Aguada Pampa Chuquicamata”.

¹ Cabe señalar, que la revisión de las cartas IGM de la zona y estudios de cuencas elaborados en la zona (Water Management Consultant 1999 y Hedra Ltda. 2005), además de los planos de cuecas hidrográficas de Minera El Abra, no contaban con registros de dicho afloramiento de agua. El que presenta cierta importancia para nuestros objetivos ya que precisamente a través del portezuelo donde se emplaza se sitúa el derrotero de una de las vías de acceso al Complejo Minero San José del Abra, como veremos más adelante.

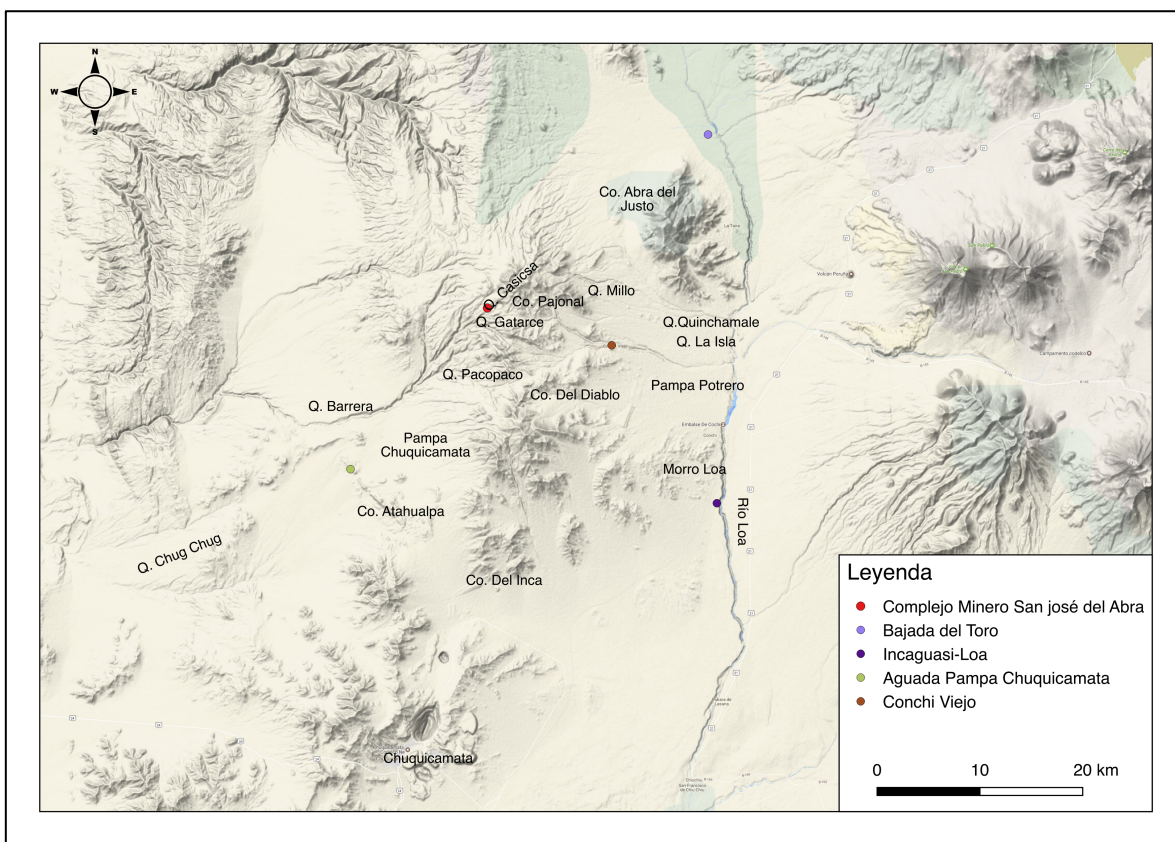


Figura 1. Mapa de los principales hitos geográficos mencionados.

Clima y Vegetación

En términos generales la subregión del Alto Loa presenta a lo menos dos tipos de clima, Desértico Marginal de Altura y Estepa de Altura.

El clima Desértico Marginal de Altura se localiza por sobre los 2.000 m de altura, debido a ello las temperaturas son más atenuadas presentando una media anual fluctúa entre los 14°C y 10°C². Aquí aparecen las primeras lluvias que fluctúan entre 50 y 100 mm anuales, presentándose entre los meses de diciembre a marzo producto del invierno boliviano. El clima de Estepa de Altura, en tanto, predomina en el sector altiplánico de la cuenca del río Loa y en la Cordillera del Medio por

² Promedio anual registrado en Estación Meteorológica El Abra entre 1970 y 2005 (Illanes & Asociados 2005).

sobre los 3.000 m de altura, la principal característica es el aumento de las precipitaciones que alcanzan a 300 mm de agua caída a lo largo del año y cuyas temperaturas promedio fluctúan entre los 3°C y 9°C³ (Illanes & Asociados 2005 Cap 4:95-98).

En tanto para el sector ubicado al suroeste del Abra, dominado por la pampa de Chuquicamata y el curso inferior de la quebrada de Pacopaco, se encuentra virtualmente en el límite del clima Desértico Interior. Éste se localiza principalmente en zonas de pampa por sobre los 1.000 m de altura y sin influencia oceánica costera. Se caracteriza por presentar una extrema aridez con cielos despejados y mucha luminosidad, donde las precipitaciones anuales son de 0 mm y las temperaturas medias alcanzan a 18°C, pero con diferencias termales entre el día y la noche muy marcadas (Illanes & Asociados 2005, Berenguer 2004:217).

La formación de vegetación en las zonas de estepa altoandina se compone de una fisonomía vegetal de carácter más árido, llegando a manifestar en ciertos lugares un aspecto de tipo desértico. Las especies más características son la Llairetilla-ojo de agua (*Pycnophyllum molle* – *Oxalis exigua*), Tola – Lampayo (*Baccharis incarum* – *Lampaya medicinalis*); Paja Iro-Pata de Pizaca (*Festuca chrysophylla* – *Fabiana bryoides*), así como gramíneas del tipo *Stipa venusta*. Asimismo, para los sectores donde domina el clima de desierto marginal de altura, se presentan formaciones vegetales que denotan características de composición que la relacionan con el piso inferior de la estepa alto-andina de la Puna, constituida por arbustos bajos xerófitos y en muchos lugares presenta extensas superficies sin vegetación alguna. Las especies más características para este caso son la Rica Rica - Petaloxa (*Acantholippia punenis* – *Franseria meyeniana*) (Cade-Idepe 2004 en Illanes & Asociados 2005).

Es común ver guanacos (*Lama guanicoe*) rondando por faldeos y quebradas en busca de las pasturas que se desarrollan en el fondo de las quebradas y roedores

³ Promedio anual registrado en Estación Meteorológica El Abra entre 1970 y 2005 (Illanes & Asociados 2005).

gregarios como las vizcachas (*Lagidium viscacha*) y chinchillas (*Chinchilla laniger*), ésta última prácticamente extinta por la caza. También merodean zorros (*Dusicyon* sp.) y ocasionalmente en las pampas que colindan con el cañón del Loa se observan suris o avestruz andina (*Pterocnemia pennata*), además de la perdiz andina (*Tinamotis pentandlii*), aguiluchos (*Buteo poliosoma*), Chirgüe dorado (*Sicalis auriventris*) y Mero de la Puna (*Agriornis andicola*) (Illanes & Asociados 2005, Berenguer 2004). Algunos de estos roedores y aves han sido reconocidos en contextos arqueológicos de la zona y pueden haber formado parte de la dieta de los antiguos habitantes de la zona, tal como lo menciona Berenguer (2004).

Los reptiles también son parte del paisaje, predominando especies como la lagartija Constanza (*Liolamelus constanzae*), el lagarto de Puritama (*Liolamelus purinatamensis*), lagartija de Wlaker (*Liolamelus wlaker*) y largartija de Hajeki (*Liolamelus Hajeki*) (Illanes & Asociados 2005).

En síntesis, la localidad de San José del Abra si bien se emplaza sobre una zona rica de recursos minerales, el relieve y la extrema aridez así como los escasos afloramientos de agua, hacen que la factibilidad de recursos disponibles para sostener actividades agrícolas sean prácticamente nulas y que su capacidad de carga pastoril bastante reducida, lo cual tiene directa implicancia en el tema central de la presente memoria como veremos más adelante.

2.2 ANTECEDENTES SOBRE EL INKA EN ATACAMA

La expansión y dominio incaico en la región en Atacama ha sido estudiada desde hace varias décadas por diversos investigadores que han formulado al menos dos grandes líneas interpretativas acerca de la presencia del Inca en estas tierras (Latcham 1938; Mostny 1949; Ryden 1944; Le Paige 1958; Llagostera 1976; Raffino 1981; Niemeyer & Schiapacasse 1988; Aldunate et al. 1986; Dillehay & Núñez 1988; Aldunate 1993; Castro et.al. 1993; Adán y Uribe 1995; Cornejo

1999, 1995; Adán & Uribe 2005; Adán 1999; Varela 1999; Berenguer et. al. 2005 y 2007; Salazar 2002, Uribe et al. 1999-2000 y 2002, Berenguer 2004, entre otros). Éstas se resumen principalmente en la idea de que la región suroccidental de los andes, y en nuestro caso la desértica región de Atacama, fue un anexo marginal al Tawantinsuyu, en donde los intereses del inca radicaban principalmente en anexar la región como una zona de paso (Aldunate et al. 1986) o bien la anexión se produjo como resultado de una situación circunstancial derivada del control estatal sobre los núcleos altiplánicos que mantenían colonias en Atacama (Llagostera 1976).

Una segunda línea interpretativa, más reciente, ha enfatizado la idea de que la presencia del inca en estas tierras fue más que circunstancial, siendo producto de intereses económicos y sociopolíticos específicos, en especial en términos de la producción minera y la movilización de fuerza de trabajo (Raffino, 1981; Niemeyer & Schiappacasse, 1988; Castro, 1992; Lynch & Núñez, 1994; Cornejo, 1995; Núñez 1999; Adán 1999; Uribe 1999-2000; Uribe et al 2002; Uribe y Adán 2004, Adán y Uribe 2005, Salazar 2008, Berenguer et al. 2005, Nielsen et al. 2006, entre otros). Esta presencia trajo aparejada una restructuración tanto del espacio local como de la organización social, política y económica de las sociedades del periodo Intermedio Tardío que habitaban tierras atacameñas.

En términos materiales estos cambios se vieron reflejados fuertemente en la región en distintos ámbitos, tales como la introducción de nuevos elementos arquitectónicos, materialidad mueble, la aparición de una serie de santuarios de altura, la ampliación de algunos sitios de producción, además de una eficiente red vial conocida comúnmente como Camino del Inka, o Qhapaqñan. Todos ellos se han configurado como indicadores materiales de la presencia Inca en diversos lugares (González 2013; Raffino 1981; Uribe 1999-2000).

La incorporación de una particular arquitectura con diseños, morfologías o técnicas constructivas con un sello estatal, como lo son las Kallankas, RPC,

Ushnu y naturalmente la incorporación del Qhapaqñan y sus respectivas instalaciones asociadas (Tambos y Chasquiwas), se ven reflejadas de dos formas en Atacama: como rasgos o estructuras arquitectónicas “incrustadas” dentro de sitios del periodo Intermedio Tardío, como por ejemplo la kallanca de Turi (Cornejo 1995 y 1999, Gallardo et al. 1995, Castro et al. 1991), o bien como sitios construidos durante el periodo Tardío con un planeamiento directamente alineado con el estilo arquitectónico estatal, como lo demuestran las canchas o plazas y RPC de los sitios Miño 1, Miño 2, Cerro Colorado, Cerro Verde, Incaguasi Loa, Licancabur y Chiliques (Berenguer 2007; Uribe y Urbina 2009; Urbina 2010; Salazar et al. 2013b; La Mura 2014). Destaca, a su vez, la presencia del Ushnu de Cerro Verde en la localidad de Caspana (Adán 1999, Salazar et al 2013b). En todos estos sitios se presentan también indicadores muebles que denotan la presencia inca en la zona, específicamente nos referimos a la alfarería.

La alfarería reconocida hasta ahora como indicador de la presencia estatal durante el periodo Tardío en Atacama, corresponde a los tipos foráneos asociados a zonas Altiplánicas Circumtiticaca (Inka-Pacajes ó Saxamar), al Noreste Argentino (Yavi y Yavi-La Paya), tipos Cuzqueños e Inca Imperiales, y en menor medida Diaguita Inka (Uribe 1997 y 1999; Uribe y Urbina 2009; Uribe y Carrasco 1999; Uribe y Cabello 2004), aunque todos ellos se registran en bajas frecuencias dentro de los contextos hasta ahora conocidos. Sin embargo, la presencia de un tipo cerámico con características locales y que incorpora en la vajilla atacameña formas incaicas pero elaboradas con pastas locales, se ha registrado con un nivel de frecuencia mayor. Estos pertenecen al conjunto cerámico inca local, que para el caso del Loa superior corresponden a los tipos Turi Rojo Revestido Pulido Ambas Caras o TPA, Turi Rojo Revestido Exterior-Negro Alisado Interior o TRN y Lasana Café Rojizo Revestido o LCP; los que en términos de formas introducen los aríbalos, escudillas ornitomorfos, ollas con pedestal y jarros de cuerpos esféricos (Uribe y Cabello 2004, Uribe 1997 y 1999; Uribe & Carrasco 1999; Uribe y Urbina 2009).

Ahora bien, un aspecto característico de muchos de los sitios mencionados anteriormente (por ejemplo Cerro Colorado, Turi, Incaguasi Loa, Miño y Cerro Verde, entre otros), es su asociación al camino del inca. En este sentido se ha considerado su presencia como una evidencia indiscutible del dominio incaico sobre los territorios anexados al Tawantinsuyu (véase Hyslop 1992), ya que el camino en sí mismo daría cuenta de la circulación tanto de personas como de bienes y recursos, impulsadas y controladas por el estado. Esta idea se vería reforzada por la singularidad de los puestos o estaciones de control (que también podían ser los *chaskiwasis*) dispuestos a lo largo de la extensa red vial incaica, los que estarían situados en las entradas y salidas de determinados asentamientos para regular las entradas y salidas de las cargas que ingresan y salen de determinado lugar (cf. Hyslop 1992:477, Rowe 1967:62). Al respecto Murra (1980:150) explica que “*la evidencia de los puestos de control y funcionarios a cargo de éstos, sería un mecanismo destinado a facilitar y contabilizar el tráfico estatal (el que no pagaba peaje) y regular el tráfico privado (el cual sí pagaba peaje)*”, idea que se complementa con el planteamiento de Hyslop (1992:217) al mencionar como una forma adicional de control los puentes y puertas o *pungus* ubicados a lo largo del camino, aunque este tipo de evidencias ha sido poco estudiadas arqueológicamente debido a que los puestos de control no son detectados con facilidad (Hyslop 1994:478).

Si bien el camino o más bien la red vial utilizada y administrada por el Tawantinsuyu en Atacama carecería de las características monumentales descritas para la región central cusqueña (Niemeyer y Rivera 1983, Varela 1999, Castro et al 2004, Berenguer 2004 y 2007, Berenguer et. al. 2005, Pimentel 2008, Palacios 2012), aun así se constituiría como un sistema vial complejo y de gran variabilidad (Hyslop 1994) asociado a distintas instalaciones, tales como asentamientos (estancias, aldeas, tambos, chasquiwasis y paskanas), estructuras de señalización o marcadores, refuerzos estructurales de caminos y puentes, sendas de enlaces y bifurcaciones, sitios rituales y “puertas o portales”, entre otras.

Para la región atacameña se han documentado varios tramos del camino, tanto de vías principales como ramales secundarios de conexión. En cuanto a los troncales principales, tenemos los cerca de 400 km de la vía longitudinal que cruza desde San Pedro de Atacama hasta Copiapó, a través del “Despoblado de Atacama” (Le Paige 1958, Iribarren y Bergholz 1972, Niemeyer y Rivera 1983; Hyslop 1984, Hyslop y Rivera 1984, Castro et al. 2004, Berenguer 2004, Berenguer et al. 2005), el camino que entra desde el altiplano sur boliviano a través de Lípez pasando por el Salar de Ascotán, Cupo, Turi y Caspana para luego ingresar a San Pedro de Atacama (Nielsen et al. 2006; Castro et al. 2004; Varela 1999), y un tercer camino que une la ruta entre el Noreste Argentino y Sur de Bolivia con San Pedro de Atacama, a través del paso por el Volcán Licancabur (Nielsen et al. 2006). Finalmente, se cuenta con el camino registrado por Berenguer (2007; Berenguer et al. 2005) en el Alto Loa y que se encuentra a 25 kilómetros del complejo minero San José del Abra. Este camino incaico ingresa a atacama desde el altiplano tarapaqueño, descendiendo desde el volcán Miño hacia el sur pasando por el sitio Miño 2 y discurriendo el valle del Loa por la banda oriental para luego cruzar hacia su banda occidental en el sector de Desencuentro. Desde ahí sigue hacia el sur pasando por Lequena Viejo, Bajada del Toro, Cerro Colorado, Incaguasi-Loa y Lasana, para luego dirigirse posiblemente al Oasis de Chiu Chiu (Núñez 1999; Berenguer 2007; Berenguer et al. 2005; Risopatrón 1924; Palacios 2012). A lo anterior se podría sumar una arteria que se desprende desde Bajada del Toro hacia el este para conectar con el caserío de SBa-518 (Berenguer et al. 2005), así como una hipotética conexión hacia el oeste desde Santa Bárbara, la cual vincularía con El Abra y Conchi Viejo (Berenguer et al. 2005), pero que hasta la fecha no ha sido detectada. Esta posible conexión, es una de las rutas a explorar durante la presente memoria, debido a que se configura como una ruta propicia de enlace entre el complejo minero San José del Abra y el ramal longitudinal de camino del inca reconocido por Berenguer (2007; Berenguer et al. 2005).

En cuanto a los ramales transversales, podemos mencionar los tramos registrados entre Santa Bárbara-Turi, Caspana-Ayquina, Chiu Chiu-San Pedro de Atacama, y entre Collahuasi-Ollagüe, entre otros (Le Paige 1958-59; Varela, 1999; Palacios 2012). Asimismo, es importante destacar que durante el periodo tardío y colonial estuvieron en uso vías preincaicas no formalizadas (algunas que pudieron estar activas incluso desde el período Formativo) las cuales también pudieron coexistir durante el Período Tardío con la red vial controlada por el estado (Núñez et al 2003, Berenguer 2007). Tal es el caso, por ejemplo, de las huellas caravaneras y senderos simples que comunicaban la costa con los asentamientos del alto Loa y desde allí a la tierras altas (Pimentel et al 2008), a través de la quebrada de Chug Chug hacia el poniente -ruta Caleta Huelén-Quillagua vía Calate o Quillagua Calama Vía Chug Chug- (Pimentel et al 2008, Pimentel 2009, Correa y García 2014) y pampa Cere hacia el oriente, en este último caso probablemente asociados a los recursos cupríferos del Abra y Chuquicamata (Núñez et al 2003, Pimentel 2009), o bien la ruta que comunicó San Pedro de Atacama con Quetena, en el Altiplano Sud Lipez (Pimentel et al. 2007).

En términos de producción de recursos, las evidencias en Atacama permiten vislumbrar las motivaciones que el inca tuvo para anexar este territorio. Una de ellas fue la explotación de recursos mineros (Raffino, 1981; Niemeyer & Schiappacasse, 1988; Cornejo, 1995; Núñez 1999; Uribe 1999-2000; Uribe y Adán 2004, Adán y Uribe 2005, Salazar 2002, Berenguer 2005 y 2007, Nielsen et al. 2006, entre otros). En este sentido, un cúmulo de evidencias registradas durante la última década en el enclave minero de San José del Abra, emplazado en la Cordillera del Medio, en el Alto Loa (Núñez 1999; Salazar 2002), han permitido comenzar a profundizar y dar luces sobre la importancia que tendrían los sistemas productivos minero-metalúrgicos atacameños dentro del aparato administrativo instaurado por el Inca en la región. Estas evidencias muestran que la llegada del Tawantinsuyo a estas tierras transformó profundamente los sistemas productivos mineros locales, en cuanto a escala y organización de la producción aumentando

los volúmenes de producción y movilizándolo un contingente importante de mano de obra local (Salazar 2002, 2008).

El Complejo Minero San José del Abra cuenta entre sus componentes con un extenso campamento minero (Inkawasi-Abra ó AB-36), una explotación de cobre (turquesa y crisocola) compuesta por una serie de piques de extracción y desmontes (AB-22/39), un área de chancado de mineral (AB-37), probables estructuras de bodegaje y/o acopio de mineral (AB-48), senderos peatonales y otras estructuras pircadas (AB-38 y AB-40). Adicionalmente, se han registrado una serie de sitios en las quebradas adyacentes que podrían haber cumplido en términos funcionales apoyo logístico a las actividades productivas asociadas a la extracción minera a gran escala desarrollada en el Abra (AB-33, AB-44, AB-73 y AB-76) conformando en su conjunto un complejo sistema de asentamiento y organización de la producción minera prehispánica (Núñez 1999; Salazar 2002, 2002-2005, 2008).

Actualmente, y debido al avance de las investigaciones en el Complejo Minero San José del Abra (Núñez 1999 y 2006; Salazar 2002, 2002-2005, 2008, Salazar y Salinas 2008, Salazar et al 2013 a y b), se ha vuelto necesario responder a nuevas interrogantes que se han abierto a la luz de los resultados obtenidos a la fecha. Una de ellas dice relación con el comprender la articulación que el complejo minero tuvo con la administración inca del Alto Loa (Berenguer 2007, Salazar 2008)⁴ y en específico las rutas que lo conectaron con el camino inca ubicado a unos 25 km en el borde occidental del río loa (Berenguer et al. 2005) y con los principales sitios administrativos (p.e. Cerro Colorado) y tambos incas en la zona (p.e. Incaguasi Loa), así como con los poblados o nodos locales. A su vez, es necesario explorar la posibilidad de que el complejo minero haya estado

⁴ En este sentido, Salazar desde el año 2010 en adelante ha llevado a cabo un nuevo proyecto de investigación denominado "Profundización del Conocimiento Existente sobre el Complejo Minero San José del Abra", cuyo principal objetivo ha sido precisamente abarcar y profundizar, entre otras, estas interrogantes o lagunas de información. Proyecto en el cual se enmarcó el presente estudio, enfocado principalmente al desarrollo de uno de sus objetivos enfocado en la determinación y análisis de la estructura vial asociada al sitio y su articulación con el troncal principal del Qhapaqñan del Alto Loa.

vinculado por medio de una red vial con otros territorios, tales como el Loa Medio o Inferior, hacia los cuales existen rutas naturales de acceso.

Es en este último punto donde se justifica la necesidad de realizar un estudio enfocado directamente a la estructura vial asociada al sistema productivo minero de San José del Abra, tema central de la presente memoria de título.

CAPITULO III

MARCO TEORÍCO

3.1 SISTEMAS DE PRODUCCIÓN Y MINERÍA

Todo sistema productivo se constituye a partir de un conjunto de seis elementos fundamentales: los artesanos, las herramientas o medios para producir objetos (incluyendo el conocimientos, tecnología y habilidades), la organización y relaciones sociales de producción, los objetos (o productos manufacturados), las relaciones de distribución y abastecimiento, y finalmente los consumidores (para más detalles ver Costin 2005:1038-39). En este sentido, observamos que un sistema productivo es un conjunto de actividades, tecnologías, personas, relaciones sociales, conocimientos y materialidades que en conjunto determinarán la configuración y funcionamiento de las distintas fases de la cadena productiva dentro de un mismo sistema (Salazar et al 2013b).

En términos materiales, éstos elementos se expresan desde el punto de vista arqueológico, en un conjunto artefactual o ergología de la producción con el potencial de brindarnos ciertos indicadores para poder reconstruir el paisaje industrial (Knapp y Ashmore 1999) que se despliega al poner en marcha y dar continuidad a determinado sistema de producción, en nuestro caso la minería. Es por ello que en los últimos años, algunos autores (Shimada y Craig 2013; Salazar et al. 2013b) han señalado que para lograr una comprensión más dinámica de un determinado sistema, los sistemas de producción debiesen ser abordadas desde un punto de vista “holístico”, incluyendo todas las variables involucradas en los procesos productivos más allá de la propia tecnología .

El *paisaje industrial minero* (Knapp 1999), entonces, entendido como “*la materialización concreta en un tiempo y un espacio limitados, de los saberes*

tecnológicos disponibles, de las principales instituciones económicas, sociales y políticas, y de los acontecimientos y concepciones en torno a la minería” (Salazar et al 2013b:85) estaría constituido por sitios de extracción y procesamiento de minerales, tecnologías mineras (herramientas), campamentos, vías de circulación, áreas o sitios de almacenamiento y de una serie de espacios de apoyo a la producción minera y la circulación de materias primas, tales como espacios para la producción de alimentos, aprovisionamiento de agua y otras materias primas (p.e para la confección de martillos) (Salazar et al. 2013). A mayor escala o intensidad de producción, los requerimientos de administración, apoyo logístico y estrategias de aprovisionamiento de recursos (p.e movimientos de población, alimentos, agua, herramientas y vestimenta) se transforman en un aspecto clave para el éxito de la producción y por ende se traducen en la necesidad de establecer determinadas estrategias de conectividad y control Costin (1996).

Lo anterior es significativo para el caso de la producción minera, ya que un elemento común compartido por gran parte de los centros mineros es la ubicación de los cuerpos mineralizados en zonas de relieves accidentados (serranías o cordones montañosos por lo general), de difícil acceso y alejadas de nodos de población y centros agrícolas e incluso fuentes de agua (Kovarik y Reschreiter 2010; Salazar et al 2013). Esta situación genera que el éxito de la producción dependa de las decisiones o arreglos que las *comunidades mineras* implementen en términos de conectividad (Stöllner 2014) y logística (Garrido 2015), y la materialización de ésta en términos de rutas establecidas y controladas tanto para el acceso a bienes que sustenten la producción, como para el traslado de los productos hacia los consumidores. En consecuencia, todo sistema productivo minero (y en general todo sistema productivo organizado de forma eficiente) requiere tanto para su mantención como funcionamiento, de una estructura o red vial que permita un continuum articulado de conexiones tanto en la escala productiva como en la red de abastecimiento y distribución de productos (Salazar et al. 2008, Corrales 2003).

Lo anterior es un aspecto relevante para el objetivo central de la presente memoria, pues la conectividad debió ser un aspecto determinante para la articulación y funcionamiento de la producción en un contexto ambiental enclavado en un desierto de altura y carente de recursos de subsistencia, como es el caso del Complejo Minero San José del Abra. En casos como este, la sobrevivencia de los trabajadores dependerá de una logística de abastecimiento constante de productos para el consumo alimentario (recursos cárneos, agrícolas, combustible), y de mantención de un stock de materias primas para la fabricación de herramientas para la producción. Asimismo, la red vial es necesaria para vincular el centro productivo con otros nodos de la cadena de producción donde los recursos son transformados en bienes de consumo o bienes de riqueza, y con los espacios de consumo de estos. En consecuencia, el entramado vial que requiere determinado sistema productivo, necesariamente debe ser planificado con el fin de facilitar la comunicación entre los nodos que proveían el contingente de mano de obra, los frentes productivos y los centros administrativos que manejaban y redistribuían la producción. Y naturalmente, estas redes viales debiesen asegurar cierta fluidez en los vectores de distribución de los productos obtenidos.

De este modo, en el marco de la producción minera a gran escala registrada en el Complejo Minero San José del Abra, la red de conexiones viales internas y externas debieron ser fruto de una *planificación estatal* previa (Costin 1996), que permitiese la articulación del sistema productivo interno del sitio con la administración estatal incaica en la zona. De ahí la importancia de realizar un estudio acotado de las redes viales asociadas a determinado sistema productivo, puesto que a partir de su reconstrucción y comprensión, se puede lograr una evaluación adecuada de la organización global de la producción.

En síntesis, la vialidad pasa a ser un parte fundamental dentro del paisaje industrial minero ya que su despliegue y articulación permitiente el funcionamiento de la minería a gran escala, en especial en ambientes carentes de recursos básicos y alejados de los nodos de producción agrícolas.

3.2 LA VIALIDAD

Durante los últimos años los estudios enfocados a las vías de circulación prehispánicas se han ido incrementado en los Andes Centro-Sur (Varela 1999, Erickson 2000, Vitry 2000, Berenguer 2004, 2007; Castro et al. 2004, Pimentel 2004, 2008, 2009; Pimentel et al 2011; Berenguer et. al 2005, 2011; Nielsen et al 2006; Nielsen 2011; Rivera 2011; Sanhueza 2011, Palacios 2012, Núñez y Nielsen 2012; González 2007, 2009 y 2013; González y Castells 2010, 2016; Westfall et al 2008; Westfall y González 2010; Correa y García 2014, Garrido 2015, entre otros).

Dentro de estos estudios se pueden observar al menos 3 corrientes principales⁵ (modificado de Pimentel 2008):

1. Las vías de circulación son consideradas una manifestación física y privilegiada de la estrecha relación entre tecnología, estructura de la organización social y el espacio geográfico (Trombold 1991; también Hyslop 1984 y Aldunate et al 2003).
2. El análisis se centra en la dimensión tecnológica de las vías como medio para determinar al nivel de complejidad sociopolítico de una sociedad (Earle 1991).
3. El análisis de las redes viales se centra en la premisa de que en ellas se plasman y se reproducen las interacciones e identidades sociales prehispánicas (Berenguer et. al 2005, Nielsen 1997, Pimentel 2004).

Si bien ninguna de ellas se ha enfocado explícitamente en las vías de circulación vinculadas con los sistemas productivos, estos aportes han permitido resaltar la importancia que trae consigo la vialidad vista como material tangible para comprender procesos económicos, sociales y espaciales de las comunidades

⁵ Al respecto, Pimentel (2008), plantea la existencia de 4 dimensiones de análisis observada en los estudios arqueológicos sobre las vías de circulación, las cuales a nuestro juicio se dividen en tres corrientes ya que la dimensión de análisis de interacciones sociales tiene una estrecha relación con la posibilidad de abordar el estudio de las redes viales como espacios de manifestaciones identitarias de una sociedad determinada.

prehispánicas (Berenguer 2002; Pimentel 2008, 2012), toda vez que a través de ellas podemos llegar a conocer y comprender las dinámicas de interacción entre los grupos humanos del pasado o incluso entre diferentes poblaciones, debido a que articulan, conectan y comunican a las poblaciones humanas y sus múltiples ambientes y recursos (Pimentel 2008, 2012).

En este sentido, la presente memoria se alinea principalmente con la primera de estas corrientes, aun cuando no se perderán de vista las otras dos dimensiones de modo de abarcar el mayor espectro de información que las vías de circulación nos puedan otorgar, y de este modo enriquecer la interpretación que haremos a partir de los datos recabados. De ellas derivamos los principales conceptos para abordar arqueológicamente el estudio de la vialidad prehispánica.

En primer lugar, entenderemos las rutas a explorar como espacios internodales, en tanto que dichos espacios se encuentran entre núcleos de asentamientos (Berenguer 2004, Nielsen 2006, Palacios 2012). En consecuencia, la identificación de vías de circulación en dichos espacios sería el resultado de sistemas de articulación social plasmados en una materialidad tangible intencionalmente construida y/o generada por efecto de su función y uso cotidiano (Nielsen 2006, Martel 2011, Núñez y Nielsen 2011). Según lo anterior, se entenderá por vía de circulación, cualquier curso de tránsito humano físicamente visible sobre el terreno (Hyslop 1984:13), independientemente de sus características micromorfológicas (tecnología y función). En tanto la ruta se entenderá como el espacio geográfico óptimo de tránsito –abstracto e intangible- para el enlace entre dos nodos específicos, utilizándose como un término equivalente a itinerario o derrotero de un viaje (Berenguer et al. 2005).

Las vías de circulación pueden ser subdivididas básicamente en dos tipos: caminos y senderos (Earle 1991, Trombold 1991; véase también Berenguer et. al. 2005: 14, Pimentel 2012:84).

- Un camino es una vía formal que presenta ciertas evidencias de planificación y construcción en su trazado, como por ejemplo la preparación de la superficie o la construcción de estructuras de soporte vial con los cuales se sortean distintos accidentes geomorfológicos. Se caracterizan por presentar evidencias de trabajo en su construcción, ingeniería y mantención (Trombold 1991, Earle 1991).
- Como senderos (troperos y sendas peatonales) en tanto, se entenderá toda vía no formalizada producidas por el simple tránsito redundante de personas o animales, caracterizadas por un trabajo mínimo o nulo en cuanto a su creación o mantención, y con un mayor apego a las características geomorfológicas del lugar de emplazamiento, y cuyo trazado se delimita más por el efecto del trajín de personas y animales que de su planificación e inversión de trabajo previo (Trombold 1991, Berenguer et. al op cit). Dentro de esta categoría, una senda se entenderá como el trazado informal de una huella, redundante y geomórfica de un ancho de 30 a 50 cm, y que se estructura producto de un tránsito recurrente de personas (Berenguer et. al op cit).

En cuanto a los senderos, concordamos con las categorizaciones entregadas por Pimentel (2012) en cuanto a los tipos de senderos factibles de reconocer arqueológicamente en Atacama:

- Vías caravaneras prehispánicas: Se trata de los senderos dejados por la movilidad con recuas de llamas (*Lama glama*), que como sabemos fue el único animal de carga con que contaban los viajeros en tiempos prehispánicos, desde tiempos formativos hasta la llegada de los españoles. Se reconocen arqueológicamente por poseer un mayor grado de sinuosidad, sendas más estrechas (≤ 40 cm) y poco profundas (dependiendo del sustrato donde se emplaza el segmento), distancias más irregulares y cercanas entre ellas, así como con una alta presencia de superposiciones entre sendas.

- Vías troperas históricas. Se trata de las sendas dejadas por la movilidad histórica con tropas de equinos (caballos, mulas y burros). Se distinguen por ser sendas más anchas (> 40 cm) y profundas, de trazado más recto, distancias más regulares entre sí y escasa presencia de superposiciones entre sendas. Otra situación que se encuentra dentro de esta modalidad, es la presencia de una sola senda, sin el típico “rastrillado” que producen las tropas.

- Sendero Peatonal: Se trata por lo general de un sendero único que da cuenta de viajeros sin el apoyo de animales de carga. Tiende a ser de un trazado recto, con pocas sinuosidades y con un ancho entre 40 a 50 cm.

- Huellas de Carretas: Se trata de las sendas dejadas por los carros tirados por equinos al pecho, y que se popularizaron en la región a fines del siglo XIX. Se reconocen por dejar tres sendas paralelas regulares en distancia, donde las dos extremas corresponden a las marcas dejadas por las ruedas de los carros y la del medio por los equinos. Poseen por lo general una trocha de unos 2,20 m y sendas laterales de unos 50 cm de ancho.

Cabe señalar que la composición de una vía de circulación no comprende solamente las divisiones detalladas anteriormente, sino que también involucra un entramado de estructuras y rasgos asociados que incluyen sitios de descanso y de enlace, corrales, marcadores viales y espacios rituales, entre otros (Berenguer 2004, 2005; Pimentel 2008, González 2013).

Para el caso de la vialidad incaica, observamos que ésta se encuentra constituida tanto por las vías de circulación construidas bajo los lineamientos estatales formales -*Qhapaqñan*-, como por vías no formalizadas, muchas veces preincaicas y reutilizadas durante el periodo Tardío (Núñez et al 2003, Berenguer 2004, Hyslop 1984), entre otros). Asimismo, estas vías se asociaron a instalaciones

(Hyslop 1992) que prestaron un soporte específico a quienes transitaban por ellas. Así, asentamientos tales como tambos, chasquiwasis, sitios de descanso o refugios, estancias, marcadores viales (que pueden ser portales, simples apilamientos de piedra o pilas, apachetas) (Nielsen 2006, Pimentel 2009), enlaces viales que conectan con otros tipos de vías y variantes de una misma vía de circulación (Hyslop 1984), sitios rituales -tales como plataformas, cajitas, ofrendas, apachetas- (Pimentel 2009), y arte rupestre (Pimentel 2008, Berenguer et. al 2005, Castro et. al 2004, Varela 1999), nos muestran algo más que las conexiones reales y fácticas entre dos puntos determinados, en tanto sus características propias (por ejemplo su nivel de preparación o energía invertida en su construcción) y tecnología utilizada nos acerca a comprender las dinámicas sociales detrás de la movilidad vial y su articulación con los sistemas de producción.

CAPITULO IV

MARCO METODOLÓGICO

Para lograr los objetivos descritos anteriormente, seguimos la distinción propuesta por Trombold (1991) entre análisis micromorfológicos y macromorfológicos de las vías.

El primero se refiere al estudio principalmente de las formas, función y cronología de las vías; mientras que el segundo aborda desde una perspectiva holística, fenómenos sociales más complejos como son la estructura organizacional de determinada sociedad, asumiendo que las redes viales aparecen como la mejor evidencia física de una organización estructural de la población prehistórica a lo largo del espacio geográfico (Trombold 1991). Según lo anterior, nuestra investigación se enfocaría en ambas dimensiones de análisis, implementando en primera instancia un análisis desde el ámbito de la micromorfología, para desde aquí intentar lograr una aproximación a la esfera macromorfológica como es el análisis de la estructuración local y regional (Earle 1991) de las vías de circulación.

De esta forma se considera que ambas esferas analíticas podrían aportar nuevos y decisivos datos para lograr los objetivos propuestos, de modo que se pueda obtener un reconocimiento de la esfera micromorfológica en términos de detección y registro de vías e instalaciones asociadas, para desde aquí intentar lograr una aproximación al ámbito macromorfológico, como lo es el análisis espacial (Pimentel 2008) de la estructuración local y microregional de la red vial que sostiene la producción del Complejo Minero San José del Abra, y de esta forma dar cuenta del tipo de organización y funcionamiento que el Complejo Minero San José del Abra tuvo bajo la administración Inca, así como de su articulación con las principales arterias y sitios incaicos de la región. Para ello, nos propusimos realizar las siguientes actividades:

4.1. ANÁLISIS MICROMORFOLÓGICO: DETECCIÓN, REGISTRO Y PRECISIÓN CRONOLÓGICA DE LAS VÍAS DE CIRCULACIÓN

4.1.1. Detección (Objetivos 1 y 2 y 3)

El eje principal de nuestras investigaciones se basó en la búsqueda de vías formales o informales que articulen la producción minera de San José del Abra con otras instalaciones incaicas a nivel regional. Para ello, en primera instancia se analizaron fotografías aéreas disponibles (solo para el caso de la banda occidental del río Loa entre Lequena e Incaguasi Loa) correspondientes a imágenes SAF 81 N° 22650-51 y 22710-13 (proyecto Fondecyt 1010327⁶) e imágenes satelitales (imágenes Landsat para Qgis -resolución 15 m- disponibles en línea⁷), con el fin de detectar posibles rastros de rutas o segmentos de vías de circulación en aquellos sectores asociados a las 4 salidas naturales del complejo minero San José del Abra:

- (1) Entorno del sitio Inkawasi-Abra (AB-36) con el fin de detectar a rutas que entran y salen del sitio. Adicionalmente, se realizó el seguimiento del tramo de la vía AB-T01 previamente conocida hasta el sitio AB-44, cuyo derrotero se dirige luego hacia Conchi Viejo a través de la quebrada Gatarce.
- (2) Entorno del poblado de Conchi Viejo y desde éste hasta hacia el Camino Inca relevado en el Alto Loa.
- (3) La salida norte del Complejo Minero El Abra y el sector de Quebrada Seca-Bajada del Toro Tambo (SBa-518).
- (4) Entre el Inkawasi-Abra y Pampa Chuquicamata a través de las Quebradas

⁶ Imágenes facilitadas por Rolando Ajata y Pablo Méndez-Quiróz.

⁷ Los programas SIG Argis y Qgis, poseen herramientas que permiten al usuario acceder en línea a imágenes satelitales con resolución de 15 m.

Pacopaco y Barrera.

En una segunda etapa, desarrollamos un análisis de rutas óptimas para lo cual empleamos dos sistemas de sistema de información geográfica (Qgis y Arcgis) para elaborar un modelo predictivo de articulación del territorio.

Siguiendo los lineamientos de Grau y Mérida (2011) y también de Romero (2005), en cuanto a las variables de cálculo a considerar para establecer la ruta más eficiente entre dos yacimientos cronológicamente contemporáneos, utilizando como *nodo* o *locus* central el campamento minero AB-36 (516097.67 m E/ 7575397.51 m N), consideramos aquellas que nos permitieran elaborar un modelo de desplazamiento predictivo a partir de la valorización de los costes energéticos generados para cada ruta. Estas variables fueron de dos tipos:

- (a) Factores naturales que tienen relación con el relieve, orografía, vegetación o tipos de suelo. Es importante precisar, que estas variables tenían el riesgo de presentar sesgos ya que básicamente trabajamos con cartografía e imágenes satelitales que reflejaban el escenario natural actual o más reciente de la zona, el cual puede distar bastante de los escenarios naturales del pasado. Lo anterior se tornó relevante para el caso de las curvas de nivel como variable para el despliegue de posibles derroteros, debido a que el sector presenta un explotación minera activa que ha modificando sustancialmente el relieve de la zona medular.
- (b) Factores culturales que dicen relación con las decisiones conscientes de utilizar o no, determinados elementos o puntos del paisaje y/o territorio, creando una voluntad de evitarlos o acercarse a ellos por la valoración social o cultural que ellos poseen intrínsecamente, como por ejemplo la selección de paso por ciertos hitos naturales o sitios que comprendan un ritual añadido (Romero 2005:99). Aquí utilizamos principalmente el Qhapaqñan como un hito referente por su valoración social dentro de la estructura estatal del período Tardío.

Según lo anterior, para el caso de los factores naturales consideramos tanto la orografía (utilizando material cartográfico escala 1:50.000 (Cartas IGM nº 23, 32, 41 y 42 -formato SHP curvas de nivel-), como las fuentes de agua disponibles más cercanas, utilizando aquellos puntos que específicamente correspondieron a la localización aproximada de ojos de agua mencionados tanto por el experto local don Leandro Aymani, como los conocidos dentro de las cartografías hidrológicas de la zona (Water Mangement Consultant 1999).

Vertiente	Coordenadas UTM (Psad 56)		Sector
	(m) N	(m) E	
15	7572447	528331	Conchi
16	7572700	528840	Conchi
10	7575700	515090	Ichuno
11	7575500	514920	Ichuno
12	7575600	515750	Pacopaco
14	7575590	516060	Pacopaco
17	7574463	514120	Pacopaco
7	7581960	508183	Cherejara
6	7581960	518760	Cherejara

Tabla 4.1. Coordenadas UTM Datum Psad 56, fuentes de agua sector San José del Abra.
Fuente: Water Mangement Consultant 1999.

Dejamos fuera el factor vegetacional ya que éste no es gravitante en la zona por corresponder principalmente a espacios de pampa desértica (Sector sur Chuquicamata y pampas del Potrero y La Isla) y zonas con vegetación arbustiva alto andinas en aquellos sectores de mayor altura asociados principalmente al punto de partida -Cerro Turquesa- donde se emplaza el Complejo Minero San José del Abra.

Para el caso de los factores culturales, básicamente consideramos como una “decisión cultural” la conexión con el *Qhapaqñan* ubicado 25 km al Este de nuestro *locus central*, a través de nodos de enlace significativos culturalmente para la articulación de las redes viales que mantendrían logísticamente el complejo minero durante la administración incaica en el período Tardío. Es por

esta razón que seleccionamos aquellos sitios más cercanos que jalonan el *Qhapaqñan* y que fuesen relevantes para la circulación de bienes, productos y personas, a saber: el tambo Incaguasi-Loa (Berenguer 2004; Berenguer et al. 2005, Berenguer 2007), el sitio SB-518 o Bajada del Toro Tambo (Berenguer 2007), Conchi Viejo (Salazar 2008) y Chuquicamata. Este último nodo fue utilizado simplemente por el hecho de corresponder a un distrito minero con evidencias de producción de cobre hasta por los menos el período Intermedio Tardío (Núñez 2003) y por presentar como contexto asociado una serie de vías troperas con evidencias de ocupación continua hasta los albores del período colonial (Núñez op.cit).

De esta forma junto a la geógrafa Valentina Oliva⁸, realizamos 4 randoms de prueba elevando y disminuyendo los índices de gasto energético, y adicionando - en un caso- un tramo conocido de una vía tropera con indicadores cerámicos de ocupación durante el período Tardío (AB-11). Los resultados fueron coincidentes entre sí (ver figura 4.1) y con las rutas naturales previamente identificadas.

Posteriormente se desarrolló una tercera etapa correspondiente a las prospecciones. Como vimos, el modelo de rutas óptimas proyectó el trazado de tres rutas de salida/entrada al complejo minero con sus respectivas variantes, a partir de las cuales diseñamos los cuadrantes de prospección para el rastreo de las vías tanto formales como informales (poniendo especial énfasis en aquellos puntos propicios para el emplazamiento y preservación de las vías), los que fueron recorridos a través de un sistema de transectas separadas a una distancia de 200 m entre sí y orientadas en forma perpendicular al derrotero de cada ruta trazada, abarcando una superficie total aproximada de 3.500 hectáreas (ver figura 4.2).

⁸ Geógrafa Universidad Católica, especialista en sistemas SIG.



Figura 4.1. Resultado randoms de prueba modelamiento de rutas óptimas.

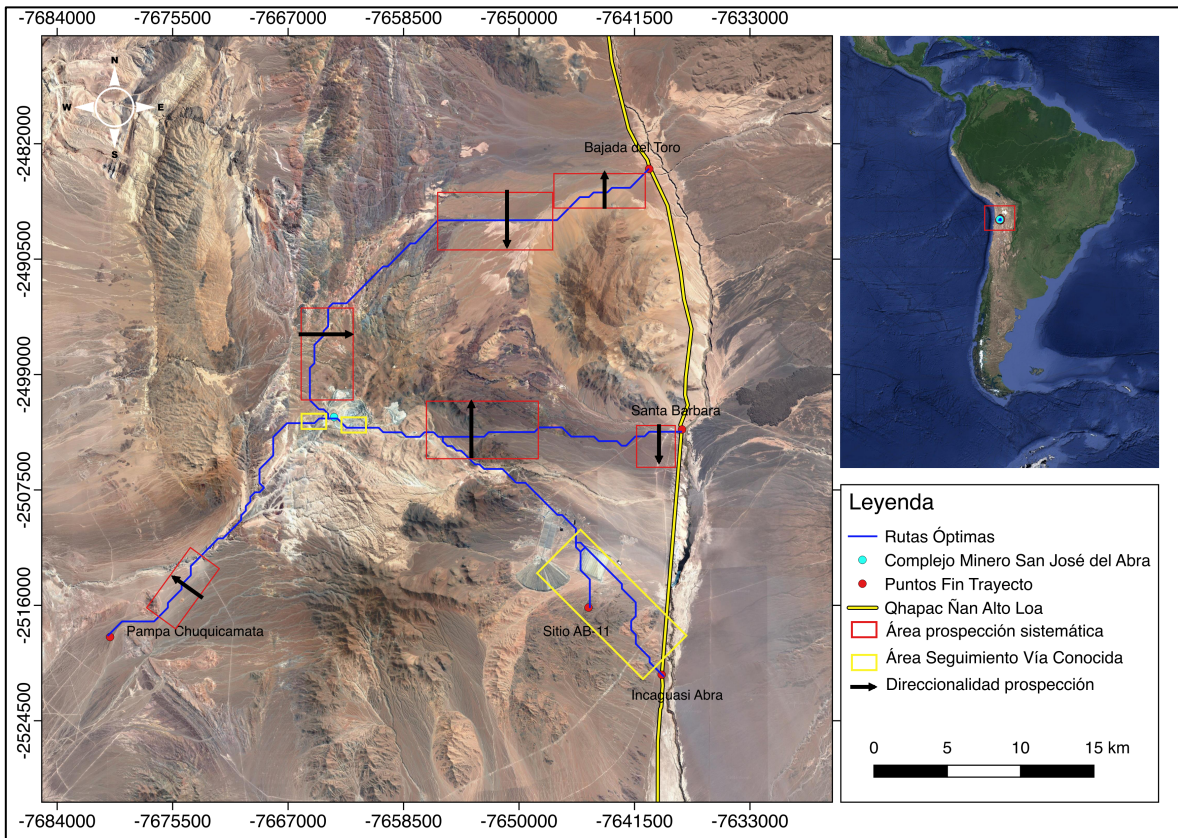


Figura 4.2. Resultado final modelo rutas óptima para conectividad del Complejo Minero San José del Abra, y cuadrantes de prospección.

En una cuarta etapa, utilizamos la etnografía como herramienta de recopilación de datos, conduciendo conversaciones con dos expertos locales habitantes de Conchi Viejo (Don Leandro Aymani y Doña Matiasa Aymani) conocedores de la zona y de las antiguas vías del sector, además de una visita a terreno con Don Leandro Aymani a la vías conocidas por él ubicadas al norte y noreste de Conchi Viejo. Probablemente fue Don Leandro (gran conocedor de la zona) quien en gran parte de los casos recorrió por última vez las antiguas vías durante su niñez junto a su padre. A partir de una conversación con ambos hermanos y principalmente a partir del recorrido realizado con don Leandro logramos recopilar datos tanto de la presencia de aguadas como hacer el registro de puntos específicos de ubicación de las vías y de la direccionalidad de las antiguas vías que conectaban Ojo de Gallo (hoy el Abra) con las distintas localidades del sector de Santa Bárbara y Lequena, hacia el Este y Noreste de Conchi. Las conversaciones con Don Leandro fueron registradas en audios y posteriormente transcritas (ver Anexo I).

4.1.2. Registro (Objetivos 1 y 2)

Para esta etapa y una vez detectadas las vías de circulación, se procedió a realizar un seguimiento pedestre de cada derrotero, aplicando una ficha técnica de registro de vías previamente diseñada⁹ cada 500 m (ver figura xx, Anexo II). Sin embargo, para las vías detectadas correspondientes a senderos troperos (AB-T01 (Segmentos A), AB-T02, AB-11, CV-T01, AJ-01, CV-T02, CV-T03, CV-T04, S2-T01, S2-T04, S2-T05, S2-T06 y S2-T07) que presentaron patrones homogéneos, se decidió implementar el registro de la vía cuando el derrotero presentó características singulares como cambio de direccionalidad, asociaciones a infraestructura vial o ritual, u otras características distintivas que generaran algún cambio morfológico o contextual en el derrotero. Según lo anterior se generó un

⁹ Se diseñó una Ficha de registro a partir de la modificación de la Ficha elaborada por Castro et al. 2004 (pp.474-477) y Palacios 2012 (Anexo1, Figura 16).

total de 190 fichas, cuya información fue vertida posteriormente en una base de datos (ver Anexo III).

La estructura de la ficha de registro implementada, contempló el ingreso de información enfocada principalmente en un nivel micro morfológico, para lo cual nos basamos en la herramienta diseñada por el proyecto Fondecyt 1011006 (Castro et al 2004), la que hemos modificado para efectos de este estudio. Dicha herramienta consideró el registro del tipo de vía y de un conjunto de características espaciales, tales como: toponimia asociada al sector registrado, coordenadas y orientación del trazado (derrotero), altura, geomorfología, piso ecológico y tipo de suelo; características tecnológicas como ancho, largo, profundidad, cantidad y tipo de surcos, elementos formales de la construcción de la vía, estado de conservación de la misma, registro del material diagnóstico en superficies (principalmente material cerámico) y de la totalidad de las estructuras e instalaciones viales asociadas (véase ficha de registro en anexo II).

Las instalaciones y/o elementos arquitectónicos asociados, fueron registradas mediante una ficha de registro general de sitios, precisando datos arquitectónicos cualitativos y cuantitativos, y considerando una distancia aproximada de 100 m a la vía como criterio de asociación espacial de un sitio a determinada vía (sensu Pimentel 2012). Como instalaciones se registraron básicamente distintos hitos de señalización, paskanas y estructuras rituales simples. El registro de estructuras se realizó mediante una ficha ad-hoc particular (véase Anexo II), que consideró datos con respecto al emplazamiento, distancia con la vía, orientación general, forma de la planta, tipo de material utilizado en su construcción, tipo de hilada, aplomo, aparejo o la presencia de otros rasgos constructivos (p.e., vano, hornacinas, etc.) (Castro et al. 1993). Se tomaron medidas con respecto al largo y ancho total de la estructura. Se describió su actual estado de conservación, la presencia de materiales arqueológicos asociados y su probable funcionalidad y cronología; además de su documentación fotográfica digital.

Toda la información del registro de las instalaciones asociadas fue sistematizada y vertida en una base de datos Excel (ver Anexo III) e integrada a un sistema de información geográfica (QGIS).

4.1.3. Recolección Superficial

Con el fin de recabar datos que nos permitieran datar los periodos de uso activo de cada vía registrada, se llevaron a cabo una serie de recolecciones superficiales del material diagnóstico prehispánico presente en la superficie (enfocándonos principalmente en la cerámica como indicador cronológico para la datación de las vías), no así del material histórico y otros materiales que solamente fueron consignados y fotografiados. La recolecciones superficiales se realizaron a partir del trazado de una unidad de recolección de 1x1 m dispuesta sobre las concentraciones de material asociadas directamente a las vías o instalaciones asociadas (p.e hitos señalizadores y paskanas). Se generó un total de 19 puntos de recolección.

4.1.4. Procesamiento de los datos

Los datos relevados a partir de los puntos anteriores fueron posteriormente vertidos en una base de datos estandarizada, la cual fue incorporada a un sistema de información geográfica (SIG, en específico utilizando el software QGIS), con el objeto de sistematizar la información recabada en terreno y generar la cartografía de las vías identificadas.

4.1.5. Cronología (Objetivo 3)

Para el material recuperado en superficie se realizaron los análisis de laboratorio pertinentes, vale decir, el análisis cerámico. Lo anterior especialmente enfocado en aquellos materiales diagnósticos que nos permitieron datar de manera directa e indirecta las vías registradas. La cerámica fue analizada en

conjunto con Camila Oñate, quién ha analizado sistemáticamente las cerámicas provenientes del Complejo Minero San José del Abra, mediante un reconocimiento visual macroscópico en cuanto a tratamiento de superficie, decoración, forma y pasta según las tipología elaborada para la zona por Uribe (1996, 1997, 2002; Uribe y Cabello 2004; Uribe y Carrasco 1999). Se recuperó una muestra total de 130 fragmentos cerámicos.

4.2. ANÁLISIS MACROMORFOLÓGICO (OBJETIVO 4)

Una vez realizado los análisis de los aspectos micromorfológicos de las vías registradas abordamos el análisis de los datos bajo una perspectiva macromorfológica, integrando los resultados a las redes de organización local y regional asociadas (Trombold 1991). El análisis macromorfológico se enfocó específicamente en la incorporación de las vías identificadas dentro del sistema vial incaico y otras vías contemporáneas conocidas para la región, incorporando toda la información en un fichero Keyhold Markup Language o KMZ que nos permitiera observar en la cartografía toda la información relevada en terreno y la recopilada de fuentes bibliográficas para las vías conocidas sobre cualquier capa ráster (p.e imágenes satelitales, fotografías aéreas, entre otras). Lo anterior con el fin de analizar desde el punto de vista espacial las posibles conexiones o enlaces de las vías identificadas y desde allí poder inferir un modelo de circulación a escala local, regional e interregional de los bienes y recursos que salen y entran del Complejo Minero San José del Abra, a través de su entramado caminero.

4.3. ANÁLISIS E INTEGRACIÓN DE RESULTADOS (OBJETIVO 4)

Finalmente, realizamos la integración de los datos obtenidos tanto de las prospecciones realizadas como del análisis cartográfico, de los estudio analíticos micro y macro morfológicos de las vías identificadas, los análisis de materiales recuperados en superficie y de instalaciones camineras asociadas, los que en conjunto con el cuerpo bibliográfico de antecedentes acerca de la presencia del Inca en la región, nos permitieron reflexionar y comprender la articulación y funcionamiento de la red vial que conectó el Complejo Minero San José del Abra con otras zonas bajo la administración estatal incaica.

CAPITULO V

RESULTADOS

5.1 LAS RUTAS

Cuatro son las rutas naturales de salida desde el Complejo Minero San José del Abra. Una que sale hacia el noreste, otra hacia el suroeste, una tercera hacia el noroeste y una cuarta hacia el sureste.

De estas cuatro rutas, tres fueron exploradas en terreno en el marco de la presente memoria. Estas tres rutas naturales fueron previamente sometidas a un modelamiento predictivo de rutas óptimas, desarrollado con el objetivo de diseñar las prospecciones para la detección de aquellas vías que dieron conectividad para el funcionamiento logístico que mantuvo la operación del complejo minero en manos del Tawantinsuyu (ver capítulo IV).

El resultado de modelamiento de rutas fue coincidente con las rutas naturales antes mencionadas, proyectándose una ruta hacia el noroeste que conectaría el complejo minero con el nodo de Bajada del Toro Tambo (SBa-518) a través de quebrada Seca y pampa Chela Cruz.

Una segunda ruta conectaría al Complejo Minero San José del Abra con la banda occidental del río Loa en Santa Bárbara e Incaguasi Loa, a través de dos variantes. No es de extrañar que estas variantes de conexión entre el Abra y el río Loa pasen necesariamente por Conchi Viejo, ya que esta localidad se configura como un importante nodo dada la presencia de fuentes de agua y pastura, además de ser la salida natural hacia un segundo complejo minero incaico descubierto en la zona (San Pedro de Conchi) (Salazar et al. 2013).

Una tercera ruta de conexión se dirigiría hacia el suroeste conectando directamente El Abra con Chuquicamata, otro importante enclave de producción minera prehispánica de la región (Núñez et al 2003).

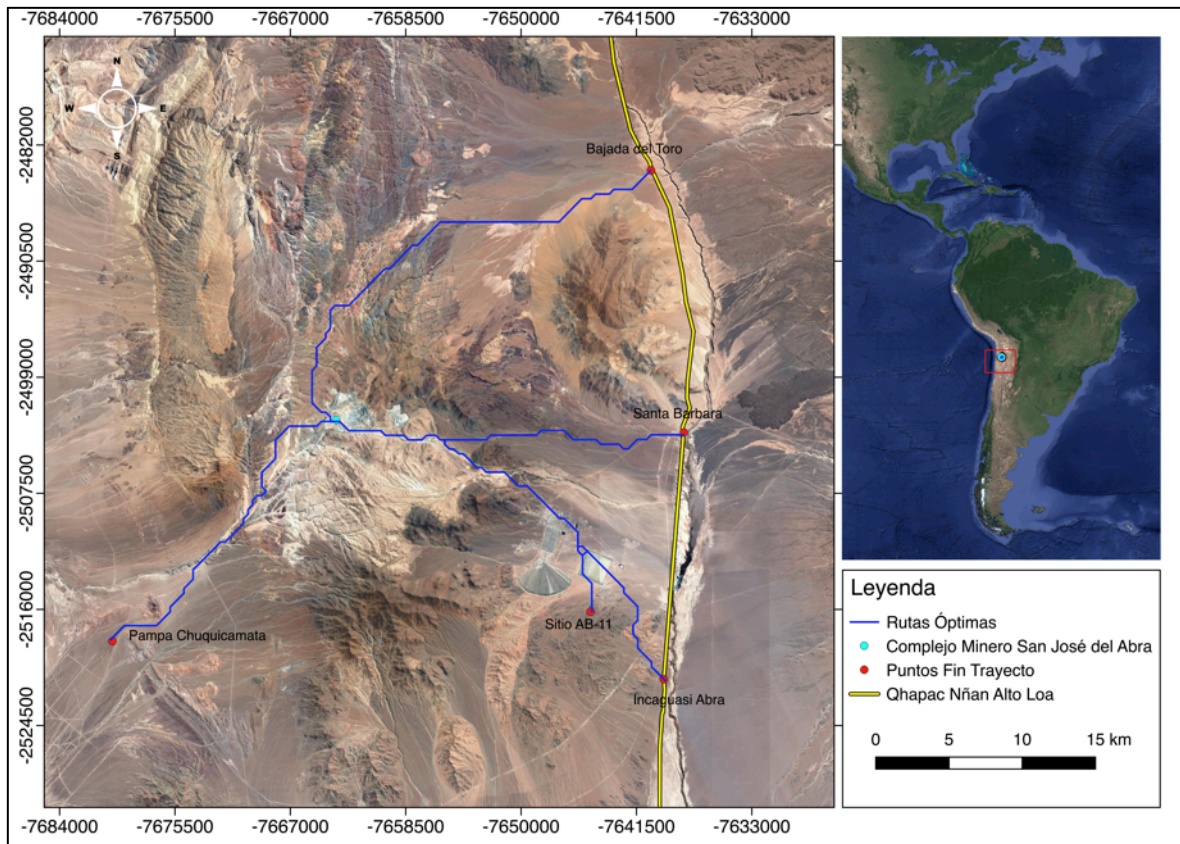


Figura 5-1. Modelo de rutas óptimas para conectividad Complejo Minero San José del Abra.

Posteriormente, a partir de la información etnográfica obtenida mediante la visita a terreno con el experto local Don Leandro Aymani, logramos identificar tres variantes para una misma ruta que conecta la localidad de Conchi con el Loa en el sector de Santa Bárbara, coincidentes con la ruta óptima modelada para dicha ruta.

Adicionalmente, don Leandro nos llevó a una cuarta vía (ubicada hacia el poniente) que saldría desde Conchi hacia Lequena, y que podría conectar con Bajada del Toro a través de Copuno. Esta vía se configuraría como una variante a la ruta óptima trazada por nuestro modelo predictivo que saldría desde el complejo

minero hacia el noreste, sin embargo, la vía indicada por Don Leandro no saldría directamente desde el complejo minero sino que también pasaría por el nodo de Conchi antes de enfilarse hacia el norte.

Finalmente, desde el relato etnográfico rescatamos el dato de la existencia de una vía que comunicaría San José del Abra con Chuquicamata, a través del sistema de quebradas Pacopaco-Barrera y que cruzaría longitudinalmente pampa Chuquicamata. Sin embargo, no fue posible una visita a dicha ruta con don Leandro Aymani, por lo cual decidimos sobre la base de nuestro modelo predictivo conducir las prospecciones específicamente en la salida de la quebrada Barrera hacia pampa Chuquicamata con el fin de detectar en terreno la vía mencionada por él.

Cruzando la información rescatada del modelo de rutas óptimas y la información obtenida de la mano de Don Leandro, diseñamos 6 cuadrantes de prospección para cubrir los derroteros de las rutas modeladas y de esta forma detectar las vías, los que fueron distribuidos de la siguiente forma (ver figura 4.2):

- a) Ruta Noreste San José del Abra- Bajada del Toro: dos cuadrantes de prospección ubicados en el sector de pampa Chela - Abra del Justo, cubriendo una superficie total de 15 km². Y un cuadrante de 0,36 km² ubicado sobre el tramo de la ruta óptima de la salida norte del Abra entre la Quebrada de Cherejara y el cerro Úrsula.
- b) Ruta Conchi-Santa Bárbara: un cuadrante ubicado en la salida del pueblo Conchi que abarcó un radio de prospección tanto en el sector oeste como noreste cubriendo una superficie total de 12 km².
- c) Ruta San José del Abra-Chuquicamata: un cuadrante de 2,1 km² ubicado entre el punto de conexión natural de pampa Chuquicamata con la quebrada Barrera.

La salida norte de la localidad de San José del Abra, corresponde a una zona inmersa en el corazón de la Cordillera del Medio, muy intrincada en términos orográficos debido a una serie de profundas quebradas que nacen de las estribaciones del cerro Pajonal (4.512 msnm) hacia el oeste y cerro Llareta (4.498 msnm). De esta forma la ruta óptima trazada por nuestro modelo predictivo atravesaría desde la quebrada de Ichuno hacia el norte, cruzando la quebrada Agua de Llareta para dirigirse al sector de Ichucoru frente al cerro Úrsula, sector donde gira hacia el este en dirección al Abra del justo a través de la quebrada Ciénaga. El área tiene una extensión muy amplia por lo que en términos metodológicos recurrimos a la prospección de dos cuadrantes, el primero en el sector de Ichucoru y el segundo en quebrada Ciénaga (ver Figura 5-2).

Lamentablemente no logramos detectar ningún tipo de camino en el cuadrante Ichucoru, por lo cual decidimos seguir el eje de la ruta óptima modelada, llegando a unos 4 km del actual rajo de Mina el Abra, sin poder continuar debido a la accidentada geografía de la zona. Una situación similar presentó el cuadrante Quebrada Ciénaga, que si bien es cierto, corresponde a un sector de fácil acceso, sin pendientes (salvo la quebrada), tampoco arrojó resultados en cuanto a registro de caminos o senderos. Sin embargo, al seguir por el fondo de la quebrada hacia el oeste registramos una estancia abandonada solo con material histórico en superficie correspondiente a loza, vidrios, alambres, plásticos y latas. La estancia corresponde a dos estructuras y un corral de forma semirectangular, con muros contruidos mediante la técnica de pircado con muros de doble hilera y aparejo rustico, la altura de los muros supera los 1,5 m.

Por consiguiente, pudimos constatar la ausencia de vías dentro de la ruta modelada que conecta la salida norte del Complejo Minero San José del Abra directamente con Lequena o Bajada del Toro, corroborando de esta forma los datos entregados por Don Leandro Aymani, en los que nos indicaba que no sabía de la existencia de una salida hacia el norte de Abra que conectara directamente con el sector de Lequena.

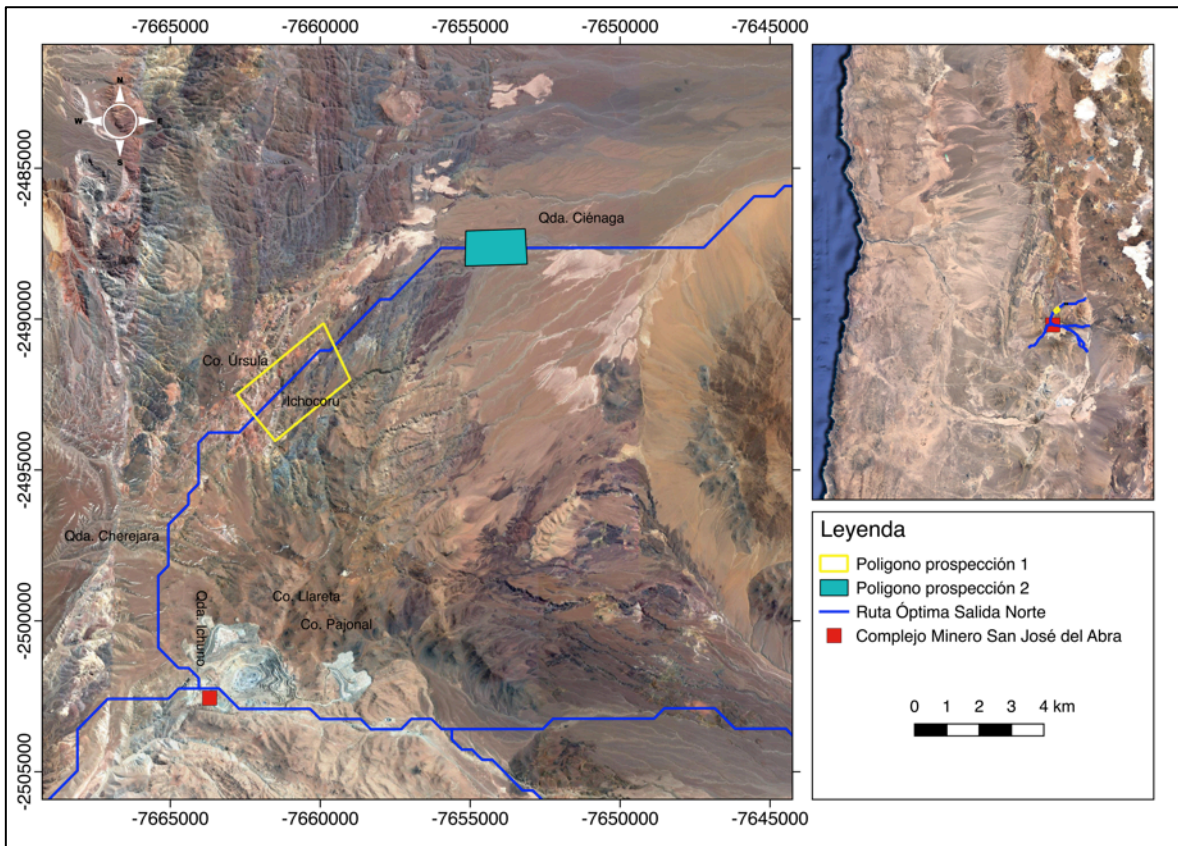


Figura 5-2. Detalle cuadrante de prospección salida norte Complejo Minero san José del Abra. Sin Detección de vías.

Salvo el caso anterior, las prospecciones realizadas lograron detectar vías concretas que en gran medida calzan con nuestro modelo de rutas óptimas.

Por otro lado, para el caso de las vías ya conocidas como AB-11, AB-T01 y AB-T02, se realizó un seguimiento completo de cada una de ellas, con el fin de registrar sus derroteros e instalaciones asociadas.

En síntesis, luego de una serie de 4 campañas de prospección se logró la identificación y registro de un total de 13 vías: AB-T01 (Segmentos A y B), AB-T02, AB-11, CV-T01, AJ-01, CV-T02, CV-T03, CV-T04, S2-T01, S2-T04, S2-T05,

S2-T06 y S2-T07 (Tabla 5-1). Las características de cada una de ellas las detallaremos individualmente a continuación, separadas por sector.

Sigla	Sector	Inicio UTM (WGS 84)		Fin UTM (WGS 84)		Longitud (m)	Azimut	Tipo Vía
		Norte	Este	Norte	Este			
AB-T01a	Q. Casicsa/Gatarce	7575434	516105	7574984	516385	569	123° SE	Sendero Tropero-Camino
AB-T01b	Conchi	7572402	525937	7572224	528239	2,41	267°W	Sendero Tropero
AB-T02	Q-Casicsa	7575446	516101	7575366	515775	413	261°W	Sendero Tropero
AB-11	Pampa Potrero	7566662	531434	7558568	538861	12330	125°SE	Sendero Tropero
CV-T01	Conchi-Copuno	7572560	528691	7576737	528477	4450	335°N	Sendero Tropero
CV-T02	Conchi-Pampa Sta. Bárbara	7572453	528837	7575741	532010	4580	49°NE	Sendero Tropero
AJ-01	Abra del Justo	7592532	531796	7589748	530686	3000	17° N	Sendero Tropero
CV-T03	Conchi-Pampa La Isla	7572453	528837	7574779	536659	8680	70°NE	Sendero Tropero
CV-T04	Conchi-Pampa La Isla	7572378	529088	7574241	539613	11700	65°NE	Sendero Tropero
S2-T01	Pampa Chuquicamata	7565941	506902	7538765	493043	32,4	237°SW	Sendero Tropero
S2-T04	Pampa Chuquicamata	7556850	492197	7551222	509884	19000	289°W	Sendero Tropero
S2-T05	Pampa Chuquicamata	7567090	493719	7549344	500996	17000	314°NW	Sendero Tropero
S2-T06	Pampa Chuquicamata	7549344	500996	7543828	502289	7590	166°S	Sendero
S2-T07	Pampa Chuquicamata	7564214	498119	7552303	509282	1690	151°SE	Sendero Tropero

Tabla 5-1. Síntesis vías identificadas y sus principales características.

5.2 VÍAS Y DERROTOS

5.2.1. Tramo El Abra- Conchi Viejo

Desde el campamento minero AB-36 o Inkawasi Abra, la vía AB-T01a inicia su derrotero a los 3.740 msnm en el límite sur del sitio (Fotografía 3), observándose claramente como sube desde ahí por la ladera suroriente de la quebrada de Casicsa. Precisamente en este punto solo es posible observar claramente un total de 4 surcos con un ancho máximo apreciable de 5 m. A medida que avanza hacia el sureste con rumbo 14°SE y luego de cruzar una pequeña quebrada que limita al sur con el campamento minero en sentido Este-Oeste (Qda. La Guitarra), se pueden distinguir claramente 8 surcos, con un ancho promedio de 6 m. Las dimensiones promedio de los surcos son de 40 cm de ancho y 2 cm de profundidad. El sendero tropero presenta el clásico patrón rastillado sin superposición de surcos en los primeros 200 m, luego al bajar hacia la quebrada de Gatarce tomando un rumbo 123°SE se transforma en una única senda con ancho máximo de 1,1 m y un promedio de 70 cm, con características propias de un camino semi formalizado, dado que se aprecia cierta intencionalidad de un despeje simple del camino, así como posibles reforzamientos laterales. Sin embargo, lo anterior es difícil de afirmar con certeza ya que el segmento se encuentra afectado por erosión coluvial. El tramo presenta un perfil horizontal recto y longitudinal inclinado, hasta cubrir una distancia de 569 m entre el campamento Inkawasi-Abra y el sitio AB-44 ubicado en la quebrada de Gatarce. La vía ingresa al fondo de la quebrada y pasa directamente entre las dos estructuras que componen el sitio (Fotografía 4). En este punto el sendero desaparece por completo. No fue posible continuar aguas arriba de la quebrada para explorar la aparición de algún nuevo segmento visible, debido a que 560 m más arriba la quebrada se encuentra intervenida por caminos mineros.

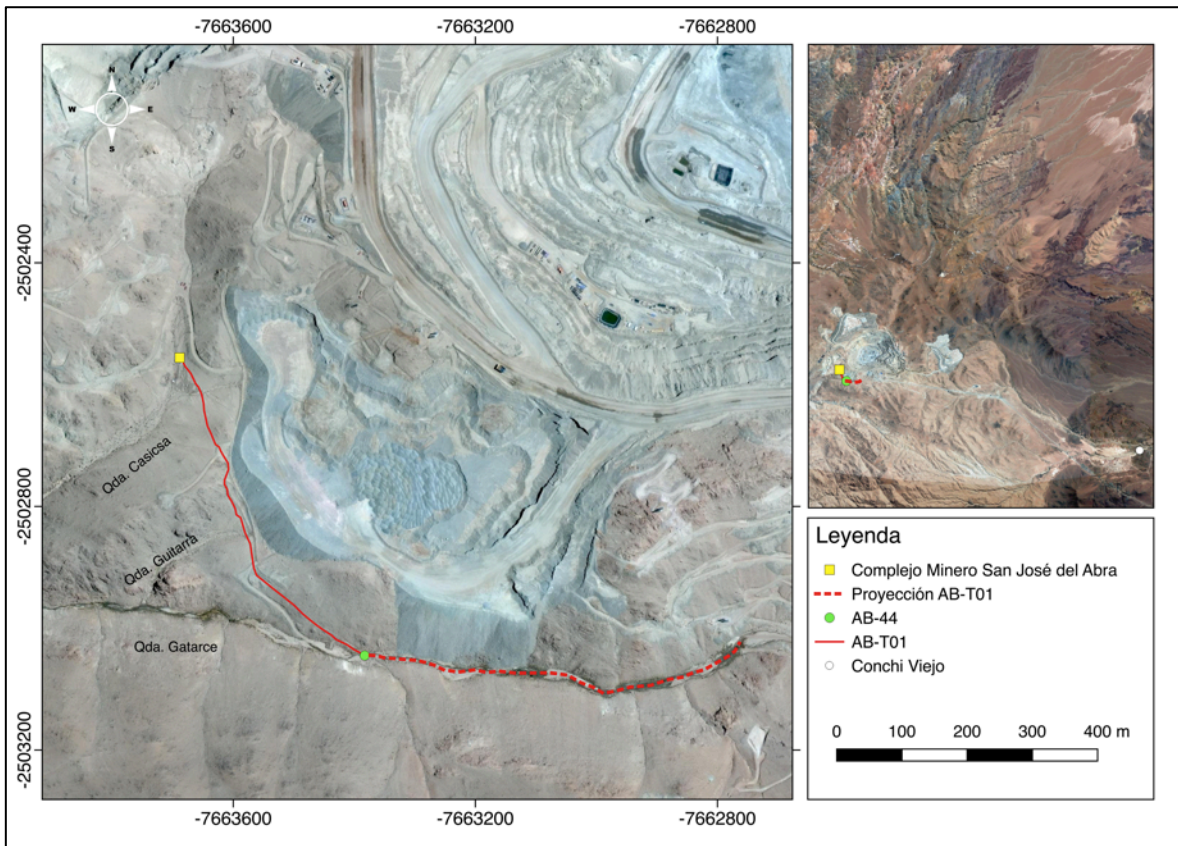


Figura 5-3. Derrotero Vía AB-T01 y su relación con el sitio AB-44.



Figura 5-4. Perfil de elevación vía AB-T01.

En términos materiales, a lo largo del tramo recorrido no se registró material cultural, sin embargo, la vía presenta un sitio asociado correspondiente a dos estructuras pircadas ubicadas a 569 m del campamento minero AB-36. Se trata del sitio AB-44 (Núñez 1996, Cervellino 2000, Salazar 2008) entre cuyas estructuras pasa directamente la vía AB-T01. El sitio fue excavado por Miguel

Cervellino en el año 2000, y entre sus restos materiales se recuperó un total de 339 fragmentos cerámicos asignados a los Períodos Intermedio Tardío (950-1450 d.C) y Tardío (1450-1532 d.C) (Uribe 2000), además de restos zoo-arqueológicos, líticos y vegetales (su descripción detallada se verá en el acápite 5.3.1).

La orientación de AB-T01 indica que su ruta natural luego de salir del sitio AB-44, sube por la quebrada Gatarce, pasa por “el Abra” y luego baja por la quebrada Lagarto para finalmente dirigirse hacia el poblado de Conchi Viejo, por lo que decidimos realizar prospecciones desde Conchi Viejo hacia el noroeste, detectando el tramo de salida de un sendero tropero (AB-01b) que justamente se dirige hacia el Abra siguiendo el curso de la quebrada Lagarto, desde el extremo noroeste del poblado de Conchi con rumbo 268° W pasando por el sector de Loma Luisa donde se pierde su rastro a 2,41 km del pueblo. Todo este sector se encuentra intervenido por caminos mineros por lo que solo fue posible realizar el seguimiento de un pequeño tramo de AB-T01b.

No obstante lo anterior, al proyectar el derrotero de AB-T01a y AB-T01b podemos concluir con bastante certeza que ambos segmentos corresponden a una misma vía de acceso desde y hacia el Complejo Minero San José de Abra, atravesando el sitio AB-44 (Figura 5-5).

En términos formales AB-T01b parte como un sendero tropero con un ancho promedio de 12 m (Fotografía 5), dentro de los que se pueden observar a lo menos 10 surcos de 40 cm de ancho cada uno y de 2 a 3 cm de profundidad, con un derrotero sinuoso y patrón tipo rastrillo, el que al ir avanzando hacia el oeste se va invisibilizando hasta desaparecer. No se registró material cultural sobre este tramo, salvo un marcador vial en el punto de inicio (coordenadas UTM 525937 E/ 7572402 N) de la vía, correspondiente a un apilamiento de piedras de forma tronco-cónica, sin material asociado.

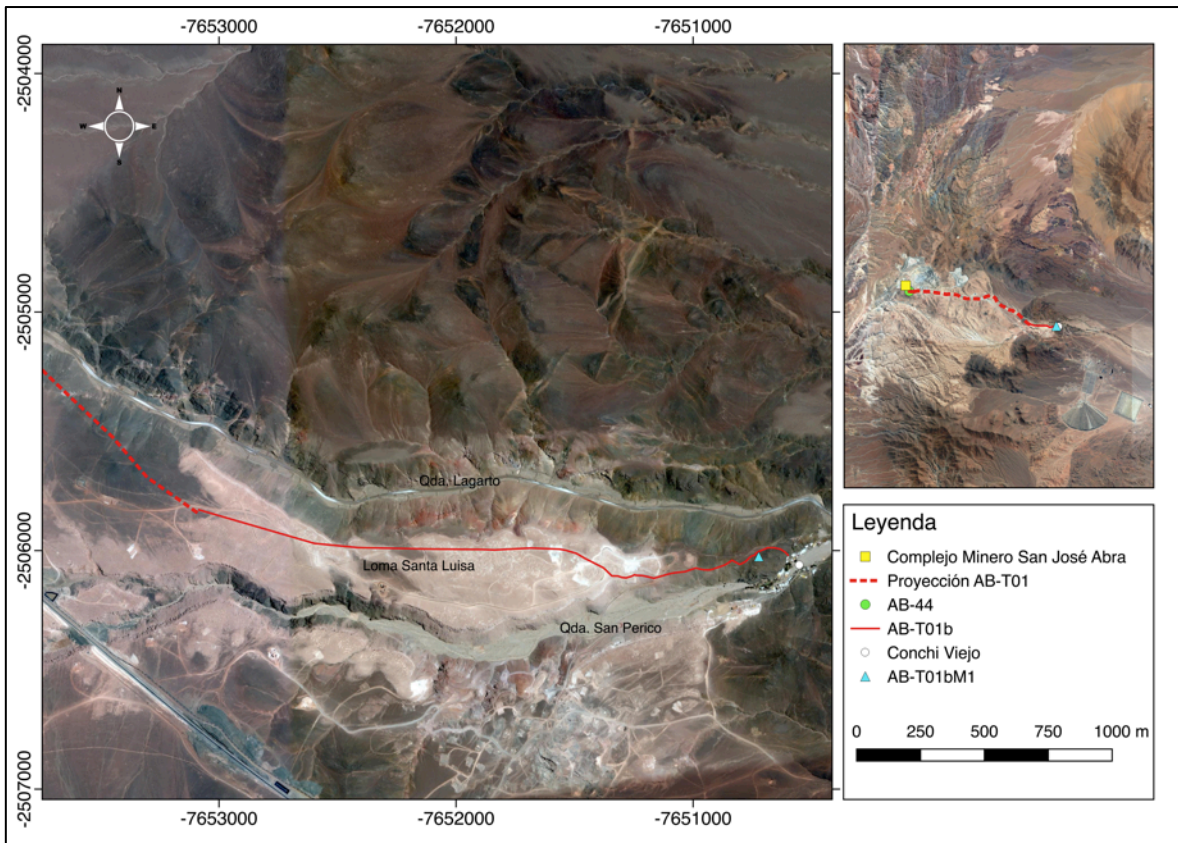


Figura 5-5. Derrotero Vía AB-T01b desde el poblado de Conchi y su proyección al segmento AB-T01a.



Figura 5-6. Perfil de elevación vía AB-T01b.

5.2.2. Tramo Conchi Viejo-Bajada del Toro / Lequena

Corresponde a un sendero tropero (CV-T01) que comunica Conchi Viejo con el sector de Copuno. El tramo se recorrió a lo largo de 4,46 km desde su punto de inicio en la banda norte de la quebrada de Conchi, desde donde toma un curso

con rumbo 335° N y con una pendiente máxima de 8,8%, observándose prácticamente recto hasta el sector de Copuno, salvo en aquellos segmentos donde atraviesa las quebradas de La Escalera y Gentilar. En términos formales se pudo observar en el tramo recorrido 9 a 10 surcos y un ancho de aproximadamente 10 m y cada surco un promedio de 40 cm y 3 cm de profundidad. Presenta un patrón tipo “rastrillo” recto (Fotografía 6), cuya visibilidad se va perdiendo a medida que avanza hacia el norte, ya que se encuentra muy erosionado por la acción eólica y escorrentías provenientes del sistema de quebradas Gentilar, La Isla y Cabrito. El derrotero de esta vía coincide con la información entregada por Don Leandro Aymani, en la que nos indica el paso de un vía más al Oeste de Cerro Colorado, que iría a través del sector de Copuno hacia el Abra del Justo y desde allí hacia Lequena.

“E: Y para allá, para el Abra del Justo había algún camino?”

DL: Ese mismo que vamos a ver ahora pasa por ahí. Más arriba en Chajagua pasa el otro (...) Si, encima de Chajagua, ya ese va más arriba. Separado ese, camino por Copuno”

“E: (...) Oiga don Leandro, y ese camino que usted dice que va a dar a Copuno, a dónde va a dar?”

DL: ese tampoco tiene fin, porque es de Copuno seguían para allá para donde vivíamos nosotros y eso es... son los mismos... para Guatacondo, para Quehuíta, para todas partes andaban, si no tiene fin, que se diga hasta ahí no más llega, no... se van hasta el mismo Perú como le digo... este debe ser (...)” (com.per. Leandro Aymani, abril 2015).

“ (...) De ahí claro, ya no tiene fin, Lequena, para Polape... todo eso cruzaban en aquellos años. En los caminos troperos no tienen fin, porque de ahí estos se empalmaban para arriba a donde vivíamos y de ahí ya son inmensos caminos para Quillagua, para Guatacondo” (com.pers. Leandro Aymani, abril 2015).

En cuanto al material cultural asociado a la vía, solo se registró restos de mineral de cobre dispersos, y escasos fragmentos de vidrio; además de marcadores viales dispuestos a cada lado de la vía en a lo menos 3 cruces de quebradas.

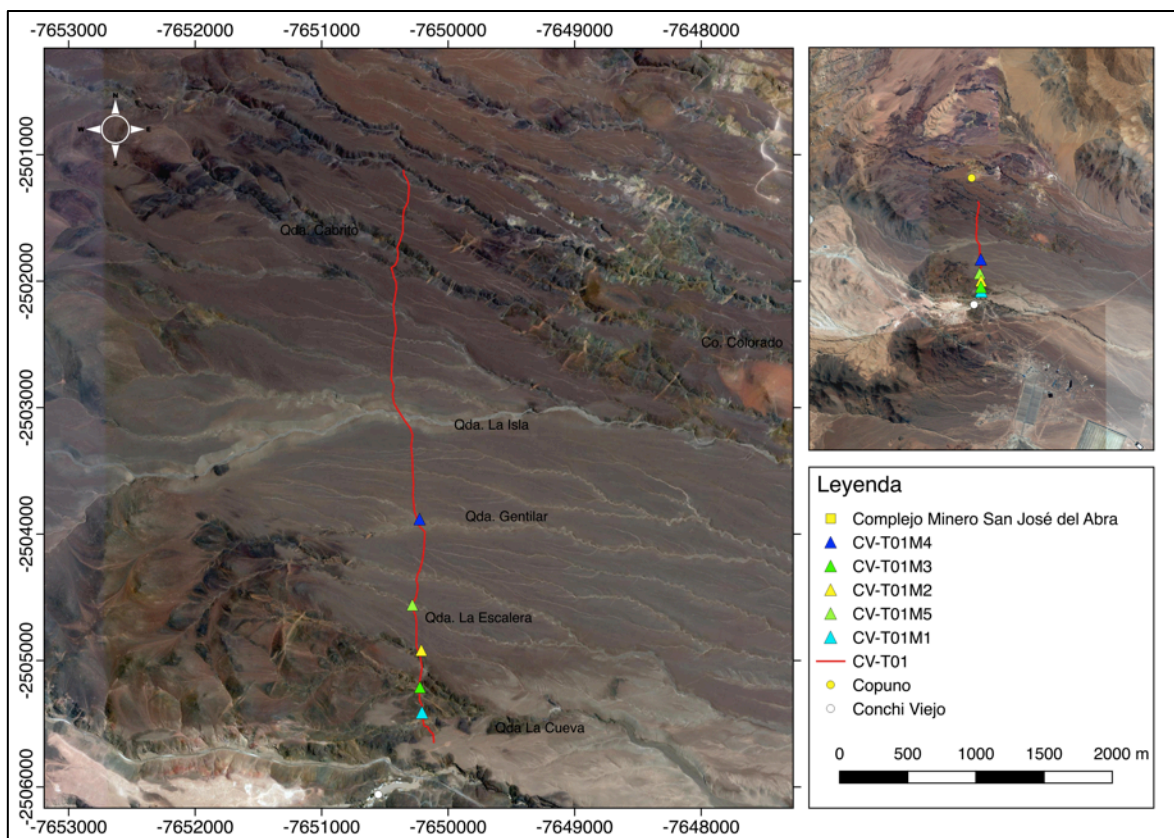


Figura 5-7. Derrotero Vía CV-T01 desde el poblado de Conchi en dirección a Copuno.



Figura 5-8. Perfil de elevación vía CV-T01.

El registro que realizamos de un sendero tropero (AJ-T01) muy erosionado que pasa por el flanco poniente del cordón de Cerro Colorado, coincide con lo indicado por Don Leandro de la existencia de una vía que conectaría el poblado de Conchi con Lequena. Su derrotero cruza con rumbo 345°N a través del Abra del Justo a la altura de la quebrada Ciénaga y se dirige hacia Codoroma y Lequena, atravesando las pampas Chela Cruz y Cerrillos. Cabe señalar que solo pudimos recorrer un segmento de 3,3 km de longitud en esta vía, precisamente debido a que la erosión borró casi por completo su derrotero en el segmento sur del sendero tropero en dirección a Copuno (Fotografía 7), desapareciendo en la banda Oeste de la Quebrada Ciénaga, sector de Pampa Chajagua. Al proyectar el derrotero de AJ-01 al sur, observamos que su rumbo es coincidente con el tramo registrado del sendero tropero CV-T01, por lo que con certeza podemos establecer que corresponden a una misma vía.

El material cultural registrado consta de restos de mineral de cobre, fragmentos de vidrio y fragmentos cerámicos asociados al sitio AJ-S01 y AJ-D01, correspondientes a una estructura pircada con corral (tipo Estancia), dos parapetos y dos apachetas gemelas (una de ellas derrumbadas), ubicadas a 500 m de la vía y conectado con ésta a través de una senda simple. Adicionalmente a lo largo el tramo recorrido, se registró un total de 4 puntos con demarcadores viales asociados al sendero.

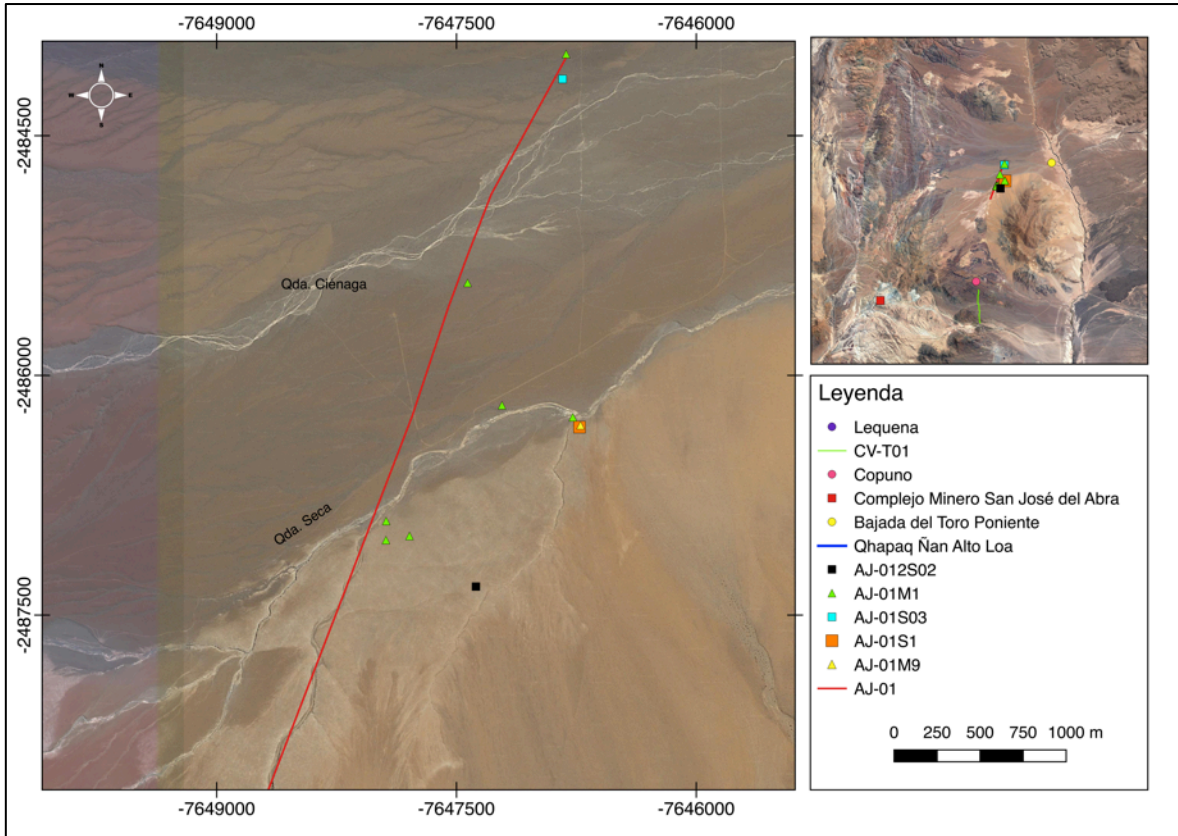


Figura 5-9. Derrotero Vía AJ-01 Sector Abra del Justo y su proyección a CV-T01.



Figura 5-10. Perfil de elevación vía AJ-01.

5.2.3. Tramo Conchi Viejo –Santa Bárbara

Entre Conchi Viejo y Santa Bárbara logramos registrar tres senderos troperos que salen desde el borde septentrional de la quebrada de Conchi a través de las dos únicas subidas naturales del sector, en donde la profundidad de los farellones laterales de la quebrada alcanzan los 100 m con una vertical por sobre los 38°.

Los senderos identificados de Este a Oeste fueron denominados CV-T02, CV-T03 y CV-T04 y discurren en dirección noreste hacia Santa Bárbara (Fotografías 10,11 y 12).

Al respecto, don Leandro Aymani señala que:

“ (...)ese camino han hecho para la cañería ahora último. Claro si llega a Santa Bárbara igual que los caminos troperos no más. (...) van muchos, como 3, no ve que uno había más acá, otros más al medio y otros para la bajada, para Taira que llaman ahora (...).

El primero de ellos, CV-T02, comienza 150 m al noreste de Conchi Viejo y fue recorrido de manera continua a lo largo de 4,58 km hasta llegar a la Quebrada de Quinchamale. El sendero se compone de 9 a 10 surcos visibles pero muy erosionados, observándose un patrón de tipo “rastrillo”. Cada surco mide aproximadamente 40 cm de ancho con profundidades que van de los 3 a 5 cm, observándose profundidades mayores en sectores de atravesado de quebradas donde tienden a formar un patrón tipo “trenzado” producto del agrupamiento de la tropa de llamas para transitar por sectores de menor superficie y mayor pendiente. En términos formales, el sendero presenta un ancho promedio de 10 m y su derrotero se dirige hacia el noreste con un rumbo de 49° NE, cruzando por el plano inclinado de la Pampa Santa Bárbara hacia las quebradas de La Cueva y La Escalera, para luego pasar por la ladera Este de Cerro Colorado (cerro isla frente al Cerro Barrito) y dirigirse directamente al cruce de la quebrada Cabrito, donde se pierde su rastro.

Según la información etnográfica, este sendero al llegar a la quebrada de Quinchamale o Torriuno, cambiaría su rumbo dirigiéndose a través de la quebrada hacia el Vado de Santa Bárbara, bordeando el Cerro Cardonal en dirección Este. No se registró material cultural sobre el tramo recorrido, en tanto la vía presentó una serie de demarcadores viales (n=5) dispuestos tanto a uno o ambos lados de la calzada.

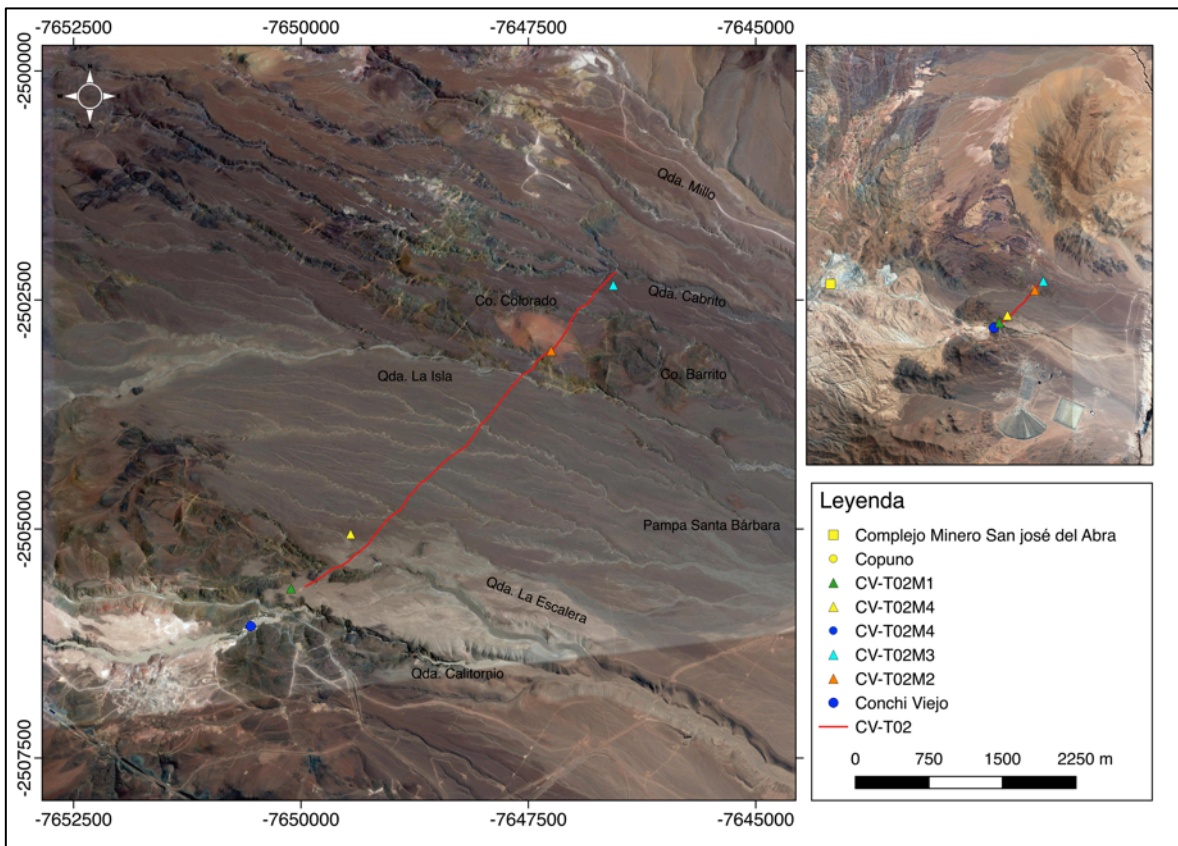


Figura 5-11. Derrotero Vía CV-T02 desde el poblado de Conchi en dirección a Copuno.



Figura 5-12. Perfil de elevación vía CV-T02.

La segunda vía identificada corresponde al sendero tropero CV-T03, el que comienza en el mismo punto que CV-T02 pero se desprende de él con un rumbo 70° E en dirección a Santa Bárbara cruzando a través de la pampa homónima y pampa Isla atravesando el curso medio de las quebradas La Escalera, El Potrero y La Isla, hasta bajar a la quebrada de Quinchamale donde desaparece a los 8,6 km desde su punto de inicio. En términos formales, la vía consta de 10 a 12 surcos con un ancho promedio de 14 m, observándose un patrón de tipo “rastrillo”, sinuoso y en ocasiones recto. La visibilidad del sendero es bastante buena, aun cuando la erosión producto de factores naturales (acción eólica y escorrentía de aguas) y antrópicos (paso de vehículos) han incidido en su visibilidad sobre todo en aquellas zonas en donde las quebradas son más anchas y menos profundas (principalmente en el tramo medio e inferior). Al igual que CV-T02, el sendero tropero al descender a la quebrada de Quinchamale (a la altura de la confluencia de las quebradas Millo y Quinchamale), se transforma en una única senda de unos 60 cm de ancho y de 6 a 8 cm de profundidad. Desde dicho punto el derrotero toma el curso de la quebrada para luego empalmar con el tramo de la vía SBa-191 identificada por Berenguer (2002), la cual según el autor se dirigiría hacia el sector de Conchi Viejo. Es decir, CV-T03 y SBa-191 corresponderían a una misma vía.

El material cultural registrado se compone de fragmentos de mineral de cobre, y fragmentos de botellas de vidrio verdes y translúcidos de carácter histórico, detectados en el tramo más cercano a Conchi Viejo, particularmente en el cruce de la quebrada Gentilar.

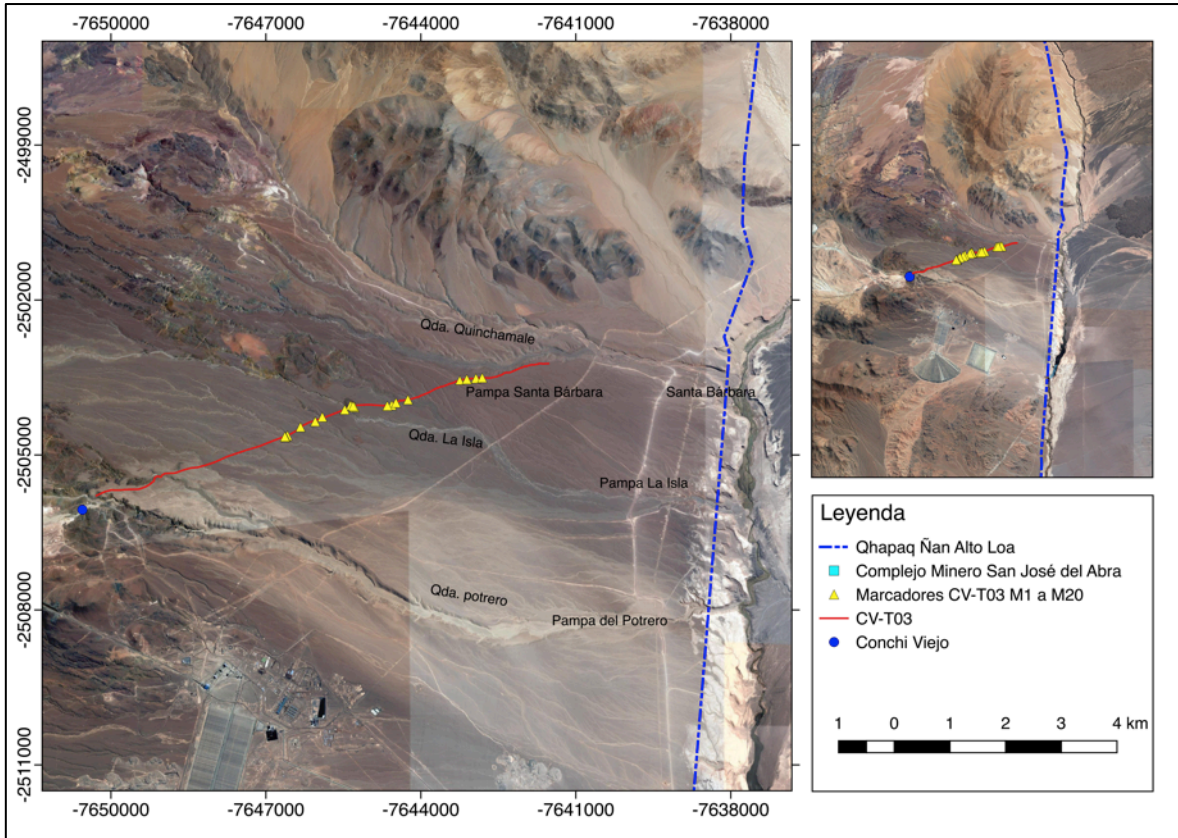


Figura 5-13. Derrotero Vía CV-T03 desde el poblado de Conchi en dirección a Santa Bárbara.



Figura 5-14. Perfil de elevación vía CV-T03.

Finalmente, la tercera vía identificada corresponde al sendero tropero CV-T04 el que corre en forma paralela a CV-T03, abriéndose hacia el Este a medida que se va aproximando a Santa Bárbara. En términos formales la vía presenta 12 m de ancho, con 9 surcos visibles (45 cm ancho cada surco). La profundidad máxima estimada de cada surco es de 3 cm y presenta un patrón de surcos paralelos tipo

“Rastrillo”, cuyo derrotero se observa sinuoso dentro de su curso predominantemente recto con un rumbo 64° NE.

El seguimiento de la vía se realizó a lo largo de 11,7 km a través de las pampas Santa Bárbara y La Isla, y cruzando las quebradas El Potrero y La Isla hasta su punto final, donde la vía baja hacia la rinconada de Santa Bárbara por la planicie superior de la banda occidental del río Loa a través del paso que se ubica a un costado del sitio “Alero Santa Bárbara” (SBa-110), empalmando con el acceso de la vía SBa-190c identificada por Berenguer (2002). Por lo tanto, CV-T03 correspondería a la salida hacia el poniente del sistema de sitios Caravaneros y Estancieros con ocupaciones Tardías registrados para Santa Bárbara (Berenguer 2002).

Cabe señalar que en el punto de llegada de CV-T04 a Santa Bárbara fue un sector previamente estudiado Berenguer (2002), y en donde registró el sistema de senderos con rumbos predominantemente norte-sur SBa-190 (A, B, C, D y F), que podrían corresponder, según el autor, a la vía de conexión Chiu-Chiu / Tarapacá. Sin embargo, en dicha oportunidad no fue registrado ningún sendero con rumbo poniente, probablemente debido a la poca visibilidad del sendero dado su alto grado de erosión producto del arrastre coluvial de las quebradas causado por las lluvias, la acción eólica imperante en la zona y la intervención antrópica producto de la construcción del acueducto de Codelco y su camino de servicio, lo que borra totalmente el sendero en un tramo de aproximadamente 600 m.

En cuanto al material cultural observado a lo largo de la vía, se registró un parapeto, una cajita ritual, 9 hitos demarcadores, restos óseos de camélidos (1 metapodio y 1 metatarso de *Camelidae* sp), desechos de talla lítica en materias primas silíceas y andesíticas, y fragmentos de vidrios históricos. Específicamente al final del tramo, en la conexión con Santa Bárbara, sobre la planicie elevada del acceso asociado al sitio SBa-110 (Alero Santa Bárbara) se registró una serie de estructuras rituales caravaneras dispersas a los costados de la vía y por sobre un

área de 500x200 m, asociadas a fragmentos cerámicos del período Tardío y restos de mineral de cobre. Dichas estructuras corresponde tanto a demarcadores viales como a parapetos, estructuras de muros, cargas y cajas rituales, registrados previamente para los sitios de muros y cajas SBa-183, SBa-97, SBa-182, SBa-180, SBa-181, SBa-180, SBa-93 y SBa-92 (Berenguer 2002).

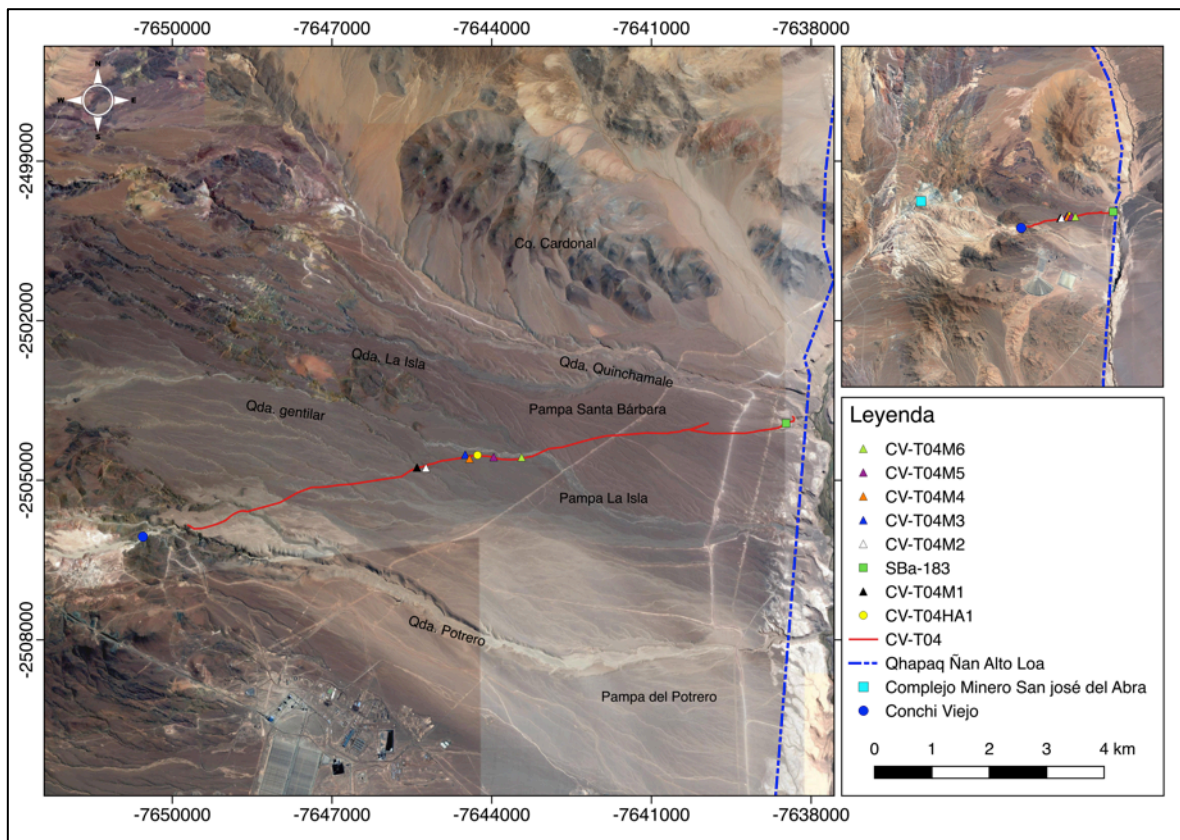


Figura 5-15. Derrotero Vía CV-T04 desde el poblado de Conchi en dirección Santa Bárbara.



Figura 5-16. Perfil de elevación vía CV-T04

5.2.4. Tramo Conchi Viejo- Inkawasi Loa

Al sureste de Conchi Viejo en el sector de la quebrada Panizo fue identificado y registrado el sendero tropero AB-11 (Núñez 1995) a lo largo de 4 kilómetros, en virtud de un rescate arqueológico realizado en el marco del sistema de impacto ambiental (Salazar 2006). De acuerdo con las conclusiones de dicho trabajo, la vía se dirige en línea recta hacia el poblado colonial de Conchi Viejo, aun cuando no fue posible reconocer en terreno el tramo norte de la misma. Por su parte, hacia el sur el sendero se dirigiría hacia el curso superior del río Loa, empalmando posiblemente con el camino inca que corre cercano al cañón del Loa (Salazar, 2006). Según lo anterior, y dado que gran parte de los 4 km del tramo registrados de AB-11 (Fotografía 13) se encuentra hoy dentro de la operación minera de El Abra, partimos nuestro seguimiento de la vía desde el último punto reconocido por Salazar (2006), el que corresponde a una pequeña apacheta (AB-115) donde se registró cerámica inca local (Fotografía 14). Desde aquí, nuestro objetivo fue realizar el seguimiento completo del sendero tropero con el fin de detectar el punto de conexión con el Qhapaqñan.

Desde la apacheta AB-115, el sendero AB-11 toma un rumbo de 157° S por alrededor de 1,38 km, punto en el cual baja desde las estribaciones más orientales de cerros Bayos para ingresar al curso de una quebrada ubicada entre el Morro Loa y el Cerro Añil, la que se va ensanchando a medida que avanza hacia el este. El derrotero al pasar por el flanco norte del cerro Morro Loa gira hasta alcanzar los 145° SE y continúa bajando por la ladera norte de la quebrada hasta 1,5 km de la antigua ruta B-149 donde se pierde su rastro debido a su nula visibilidad al internarse en el fondo de la quebrada. Posteriormente, reaparece en la ladera sur del cerro isla que se ubica frente al Morro Loa. Desde ahí la vía se dirige al este donde vuelve a perderse su rastro en el cruce con la actual ruta B-149, para reaparecer inmediatamente cruzada la calzada, donde se ubica el sitio ML-01 (cuyas características veremos más adelante) y continuar por la misma quebrada

aguas abajo unos 150 m hasta bifurcarse en dos ramales, uno que enfila por la ladera norte y otro por la ladera sur de la quebrada.

El segmento entre la ruta B-149 y esta bifurcación, presenta muy poca visibilidad y varios cortes producto de las obras viales y acueductos construidos en el área. Sin embargo, en los últimos 100 m ambos ramales se observan claramente. El ramal que se dirige hacia el sur empalma con el Qhapaqñan luego de subir a través de la quebrada El Arenal hacia la planicie occidental del cajón del Loa a unos 80 m del barranco. El enlace está señalizado por un apilamiento de piedras hoy bastante derruido, en tanto la vía cambia su rumbo hacia el sur desde este punto de enlace, empalmando con el Qhapaqñan y siguiendo el rumbo de este hacia el Sur, en dirección al tambo Incaguasi-Loa (Berenguer 2002; Uribe y Cabello 2004).

El ramal norte, en tanto, conecta con una paskana (AR-P01) ubicada al norte del hito de enlace, en la vertiente norte de la quebrada El Arenal, y desde allí cambia su curso hacia el norte por la banda occidental del Loa.

En términos formales, el sendero tropero presenta un patrón tipo “Rastrillo” con ancho de 19 m y con 10 a 12 surcos (de 2 a 4 cm de profundidad) claramente visibles en el tramo entre AB-115 y la Ruta B-149, mientras que en el tramo inferior los ramales norte y sur presentan en promedio 4 surcos y un ancho variable de 3 a 4 m. El ramal sur, en tanto, se transforma en una única senda que empalma directamente con el Qhapaqñan para conectar desde allí con el tambo Incaguasi-Loa.

En cuanto a las instalaciones viales asociadas, la vía presenta una apacheta (AB-115), dos paskanas -AB-11B (Salazar 2006) y AR-P01-(Fotografía 16), un sitio ritual caravanero con cargas y cajitas rituales (ML-01) y dos demarcadores viales en la zona de enlace con el Qhapaqñan. El material cultural registrado, en tanto, consta de fragmentos cerámicos y mineral de cobre identificados específicamente en el sitio ML-01, además de un fragmento cerámico Inka altiplánico registrado

sobre la senda que conecta AB-11 con el Qhapaqñan a unos 1,2 km al norte del sitio Incaguasi Loa. A lo anterior se suma el registro de la apacheta AB-115 asociada a cerámica prehispánica tardía (Inca-local y Yavi-La Paya), así como restos de mineral de cobre y cuarzo, además de vidrios y metales de carácter históricos.

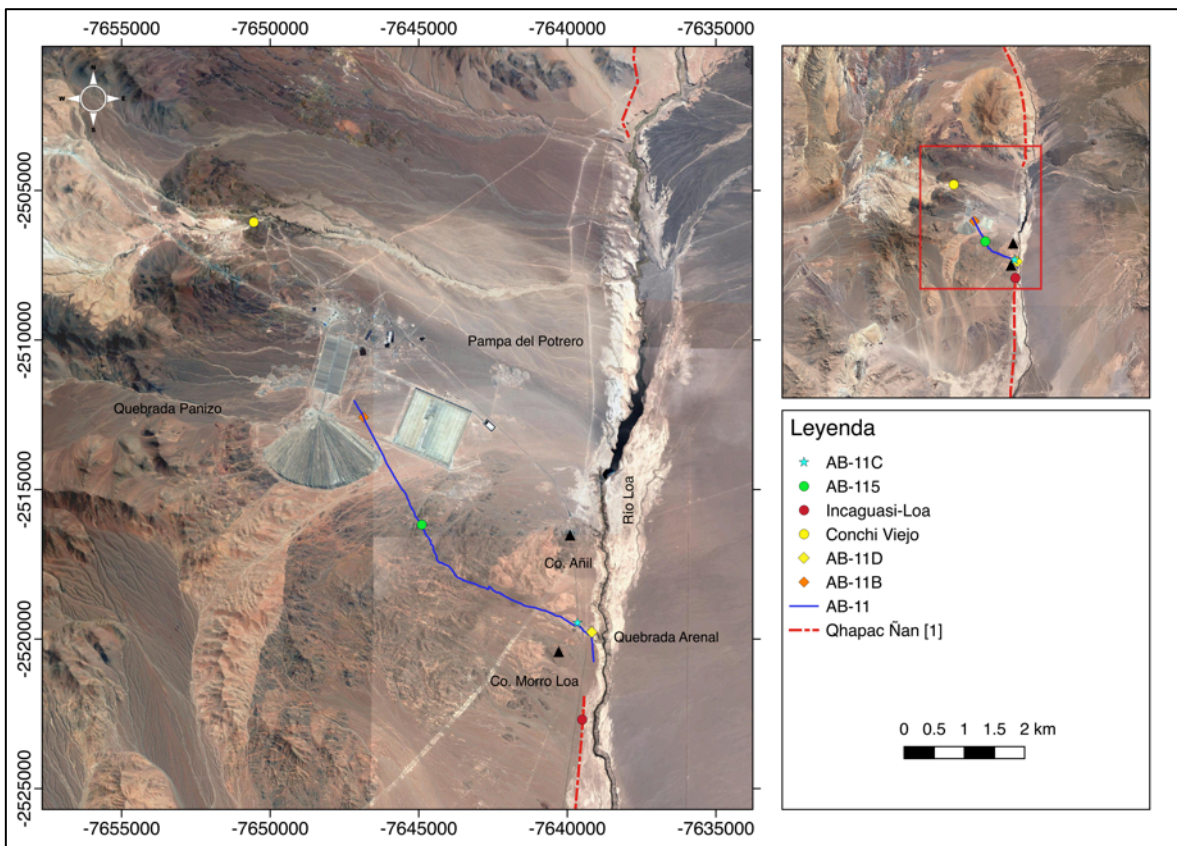


Figura 5-17. Derrotero Vía AB-11 hasta su enlace con Qhapaqñan.



Figura 5-18. Perfil de elevación vía AB-11.

5.2.5. Tramo El Abra- Chuquicamata

Desde el campamento minero AB-36, se desprende al oeste el sendero tropero AB-T02, el que sube por la ladera norponiente de la quebrada Casicsa con rumbo $257^{\circ} W$. En esta vía se registraron 3 fragmentos cerámicos asignables al componente Loa-San Pedro de los Períodos Intermedio Tardío y Tardío. El sendero presenta de 4 a 5 surcos paralelos en un patrón tipo “rastrillo” fácilmente visibles en los primeros 100 m, ya que en los siguientes 300 m la zona se encuentra bastante afectada producto de la actividad minera, dificultando en gran medida su visibilidad. Sin embargo, observando la imagen satelital (Landsat) se aprecia un segundo segmento, que no pudimos recorrer por encontrarse dentro de la zona minera, que pasaría por la planicie superior del cordón montañoso que separa las quebradas de Ichuno y Barrera, para luego descender a través de ésta última pasando por vertiente Este del cerro Caraperote. En este punto, ya nuevamente en el área de prospección, se registró un sendero tropero, identificado como S2-T01 (Fotografía 17), que emerge desde un paso natural que conecta la quebrada Barrera con el límite septentrional de la pampa Chuquicamata a la altura de los Cerros de Paqui y Panizo.

En el sector de quebrada Barrera, el sendero tropero se aprecia bastante erosionado y poco visible, pero a medida que avanza hacia el sur su visibilidad va en aumento salvo en aquellos sectores donde atraviesa arrastres fluviales de anchas quebradas hoy secas. El rumbo del sendero en este segmento es de $190^{\circ}S$, y su derrotero presenta un patrón de surcos paralelos tipo “rastrillo”, con un ancho aproximado de 16 m donde se distinguen entre 8 y 10 surcos de 40 cm de ancho de 2 a 5 cm de profundidad. Más al sur se ensancha hasta alcanzar los 20 m con a lo menos 12 surcos visibles, siempre con el mismo patrón de surcos paralelos que avanzan de forma sinuosa a través de la planicie.

El sendero S2-T01 fue recorrido a lo largo de 32,4 km donde se constata que corresponde al mismo sendero tropero registrado como S2-T01 (de allí su

nomenclatura) registrado en el año 2013 en el marco del levantamiento de una línea de base ambiental para proyectos asociados al desarrollo minero en la zona (MAA Consultores 2013).

La vía presenta una bifurcación (S2-T06) que se desprende hacia el sureste a los 7,2 km y que luego de atravesar una zona de cárcavas y derrubios que caracterizan la ladera oeste del cordón montañoso del Cerro Atahualpa, se vuelve a transformar en un sendero tropero que ingresa a la quebrada ubicada entre el cerro Inca y la formación Tres Cerros donde se pierde su rastro. No obstante, esta vía sin duda conecta con el sector de Chuquicamata, donde Núñez et al (2003) identificaron en el marco de un estudio de impacto ambiental, dos senderos troperos (CHS02 y CHS10) que tienen un rumbo coincidente con S2-T06. Lo anterior a su vez concuerda plenamente con la información entregada por Don Leandro:

“ (...) por el otro lado, del ojo de gallo para abajo por donde salía el camino, no sé ahora, ahí va a dar derecho, pero fuera del camino, ahí va la huella derechito a Chuqui (...) porque a mi padre cuando lo llevaba en mal estado le pregunté adónde llega el camino que pasa por acá. Aquí mismo -me dijo. Ahí pasa tremendo camino, derechiiito. Eso es que iban a Chuqui.” (com.pers. Leandro Aymani, abril 2015.

Desde el punto de su bifurcación con la senda S2-T06, la vía S2-T01 comienza a abrirse hacia el suroeste con un rumbo de 179°S para continuar su avance a través de la pampa Chuquicamata para luego cruzar a través de la cuenca que se produce entre las formaciones de los cerros La Luna y Tres Cerros, en el sector de Quetena, donde por falta de tiempo no pudimos continuar su seguimiento. No obstante, el rumbo del derrotero y la conformación geográfica del sector nos hacen presumir que esta vía se enlaza directamente con las vías TO-1 y TO-2 (Núñez y Pimentel 2008; Pimentel et al. 2011), que corresponden a dos segmentos paralelos (vías alternativas) de un eje vial con evidencias de uso, al menos desde

el Período Formativo Temprano (ca. 849 A.C.) hasta momentos históricos (Núñez y Pimentel 2008; Pimentel et al. 2011), y que comunicaban el Oasis de Calama con Quillagua, Tarapacá y la Costa del Océano Pacífico.

En términos generales, a lo largo de los 32,4 km recorridos del sendero S2-T01 (incluyendo el tramo norte que se dirige al Complejo Minero San José del Abra), la vía presenta a lo menos 5 puntos de conexión con otros tres senderos troperos.

El primero de ellos (S2-T04), atraviesa de Este a Oeste la cuenca fluvial de la pampa de Chuquicamata comunicando Chuquicamata y Quillagua, a través de la quebrada de Chug Chug. El segundo (S2-T05), atraviesa el mismo valle pero esta vez con un rumbo NW-SE conectando Chuquicamata a través de la vía S2-T06 y posiblemente con Quillagua a través de la vía S2-T04. El tercer sendero tropero (S2-T07), discurre en forma paralela a S2-T05 con un rumbo NW-SE conectando la quebrada Barrera con Chuquicamata, pasa por la ladera Oeste del Cerro Platero para luego empalmar con la vía S2-T04, 4 km al NE de la actual faena de Radomiro Tomic, y desde allí posiblemente dirigirse a Lasana y Chiu Chiu, a través de pampa Cere.

Luego, para la continuación de la vía S2-T01, se constató la presencia de una serie de instalaciones viales asociadas correspondientes a dos paskanas y 11 demarcadores viales. En la vía S2-T06, en tanto, se registraron 4 paskanas o estructuras de descanso, un sitio ritual correspondiente a dos “monolitos o *gnomon*” (Fotografía 18) paralelos formando un “portal” (S2-S61) entre los cuales pasa la senda, y rodeado de “cargas” (sensu Pimentel 2009) con fragmentos cerámicos asociados al Período Intermedio Tardío/Tardío, y mineral de cobre; además de 6 marcadores viales distribuidos a lo largo de la vía. Cabe destacar el registro de una vasija restringida del tipo Turi Rojo Alisado (TRA) (S2-340) “Matada” asociada a la vía, y un atado de leña ubicado a 500 m del “portal” mencionado anteriormente (Fotografía 19)

En asociación directa al sendero tropero S2-T07, en tanto, se registró una paskana con estructuras asociadas y cerámica tardía, y un sitio ritual donde se identificó una gran zona de “quiebre de cerámica” (S2-806), con más de 2000 fragmentos in situ, asociados directamente a la vía y señalado por dos hitos demarcadores cónicos de baja altura (Fotografía 20). Además del hallazgo de una segunda vasija restringida tipo Turi Rojo Alisado (TRA) fracturada en el cuello y base, a 100 m de la vía y 900 m al norte de S2-806. Cabe señalar que el sitio S2-806 se ubica en un sector de enlace de la vía S2-T07, con S2-T01 y su bifurcación S2-T06. Es importante destacar, que la concentración de estas evidencias coincide con la presencia de un afloramiento de agua (escasa en la zona) y una cantera –taller de material lítico asociado a materias primas de roca silíceas. Dentro del perímetro, también se produce el enlace de la vía S2-T07 con S2-T01 y su bifurcación con S2-T06.

En términos materiales, sobre la vía S2-T01 (tramo norte), se registró una concentración de minerales de cobre (n=20) y desechos de talla lítica asociados a una estructura tipo parapeto. Respecto de las instalaciones asociadas, registramos un total de 4 demarcadores viales a lo largo del tramo y una cajita ritual, además del parapeto ya mencionado.

En tanto, los materiales asociados a la vía S2-T04, corresponden a fragmentos cerámicos asignables al periodo Intermedio Tardío-Tardío, tipos Ayquina y Turi Rojo Pulido Ambas Caras (AYQ y TPA), registrados en cuatro paskanas con estructuras pircadas construidas con muros bajos de hilera simple y asociadas a demarcadores viales del tipo base circular. Asimismo, en el extremo oeste de la vía, donde la quebrada de Chug Chug se encajona aguas abajo en dirección a la aguada de homónima, se registró un geoglifo (S2-67) con motivos antropomorfos danzantes bajo la figura de un sol y posibles camélidos (Fotografía 21), frente al cual (en la vertiente opuesta de la quebrada) se constató la presencia de una hilera de piedras con cajitas de ofrenda orientada precisamente hacia los geoglifos, donde solo se hallaron escasos restos minerales a modo de “challa”,

practica recurrente en rituales caravaneros prehispánicos tardíos (Pimentel y Montt 2008).

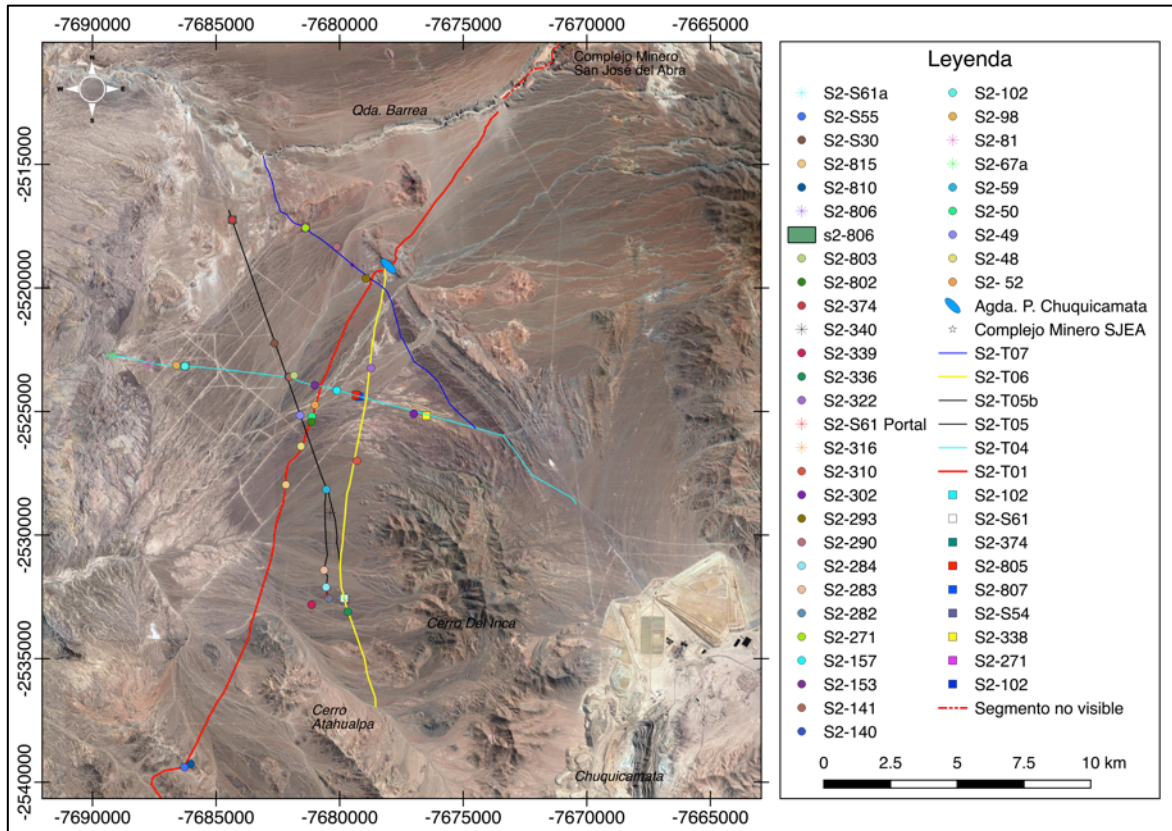


Figura 5-19. Vista General Vías S2-T01, S2-T02, S2-T04, S2-T05, S2-T06 y S2-T07, y sus respectivas instalaciones viales.



Figura 5-20. Perfil de elevación vía S2-T01.



Figura 5-21. Perfil de elevación vía S2-T04.



Figura 5-22. Perfil de elevación vía S2-T05.



Figura 5-23. Perfil de elevación vía S2-T06.



Figura 5-24. Perfil de elevación vía S2-T07.

5.3 INSTALACIONES VIALES

Como resultado del seguimiento de las vías detectadas, se registró una serie de instalaciones viales, tomando como criterio de asociación directa a la vía solo aquellos sitios ubicados a una distancia no superior a los 100 m. De esta forma se logró el registro de las siguientes instalaciones:

Hitos camineros

Los hitos o demarcadores viales han sido señalados de diversas formas dentro de las descripciones de la caminería, encontrándonos con distintos conceptos como marcas (Muñoz y Briones 1996), mojones (Vitry 2002), marcadores (Berenguer et al. 2005) o *topus* (Manzo et al. 2011, citado en González 2013). El común denominador de todos ellos, es que apuntan a describir estructuras de piedras de formas acotadas y tamaños de pequeño o mediano, que se disponen a lo largo de un camino (incluyendo el Qhapaqñan) y que pueden encontrarse en forma individual, dobles o en mayor número (González 2013).

En términos formales presentan morfologías cuadrangulares, troncopiramidales, cónicas o del tipo pila sin un orden aparente (montículo), apreciándose también hitos amorfos (Berenguer et al. 2005, Pimentel 2012).

Funcionalmente corresponderían a marcas o hitos que señalarían el derrotero de una vía, y que muchas veces están asociados a cambios en la ruta como cruce de quebradas o cambios en la geografía por donde discurre un derrotero, además de marcar el emplazamiento de instalaciones que jalonan una determinada vía, como sitios de descanso o paskanas (Nielsen 1997, Berenguer 2002), tambos y estructuras de control (Hyslop 1992), o bien sitios rituales asociados a las vías como Apachetas, alineamientos de piedras, cargas y cajitas (Pimentel 2012). Aunque éstos hitos podrían también tener otras connotaciones cargadas de

significado, y ser una expresión tangible de los mecanismos andinos de medición o de regulación de prácticas de desplazamiento en el Qhapaqñan, así como de organización de territorialidades o espacios sociales (Sanhueza 2004).

Las *apachetas* por su parte, muchas veces han sido identificadas erróneamente como hitos demarcatorios asociados a una vía (Vitry 2002, Aldunate et al.2003). Sin embargo gracias a los trabajos de Aldunate y colaboradores (2003) y Pimentel (2012), éstas han sido individualizadas como instalaciones ceremoniales y auspiciatorias, propias de las prácticas de movilidad interregional (Pimentel 2012), correspondiendo en términos morfológicos a montículos de bloques rocosos, naturales, por lo general tamaños medianos y grandes que se han formado en el tiempo producto de las prácticas rituales de los caravaneros tanto de tiempos prehispánicos como históricos presentando alturas y anchos variables, pero que regularmente son de dimensiones mayores a los hitos (González 2013).

En términos cronológicos, las apachetas pueden corresponder a estructuras prehispánicas, históricas y/o subactuales (González 2013). Las diferencias se darían básicamente en los tamaños, en donde se ha identificado que las apachetas de mayor tamaño podrían corresponder a elementos de carácter histórico y etnográfico (González 2013, Nielsen 1997; Vitry 2002). Sin embargo, las distinciones cronológicas aún continúan realizándose a partir de los elementos diagnósticos asociados a ellas. Situación similar ocurre con los hitos o demarcadores que, salvo los trabajos de Pimentel (2012), Sanhueza (2004) y Vitry (2002), han sido escasamente investigados en términos tipológicos y evolución cronológica, por lo que las asociaciones cronológicas aún no son del todo confiables. Lamentablemente, este tipo de análisis excede los alcances de esta memoria, pero futuros estudios en esta línea aportarían al escaso conocimiento que se tiene hasta ahora de ellos, más allá de su carácter funcional y significados. Según lo anterior, durante el seguimiento de las rutas que identificamos logramos registrar la presencia de un total de 86 hitos camineros, los cuales se detallan en la Tabla 5-2, a continuación.

Vía Asociada	Apachetas	Cúmulos	Cónicos	Cónico Dobles	Apacheta Doble
CV-T01	0	7	0	0	0
CV-T02	0	4	0	0	0
CV-T03	0	20	0	0	0
CV-T04	0	3	1	3	0
S2-T01	0	9	1	0	0
S2-T04	0	4	0	0	0
S2-T05	0	5	1	1	0
S2-T06	0	4	0	0	0
S2-T07	0	4	0	0	0
AB-11	1	6	1	0	0
AJ-01	2	3	3	0	1
AB-T01b	0	0	1	0	0

Tabla 5-2. Frecuencia tipo de hitos camineros identificados en cada vía registrada.

Según la Tabla 5-2 del universo total de hitos registrados para la totalidad de las vías recorridas, se distinguieron 6 apachetas correspondientes a apilamientos de piedras de forma troncocónica y base semicircular y alturas sobre los 40 cm. Una de ellas (AB-115), asociada a la vía AB-11, presentó cerámica asignable a componente inca local y cuyas dimensiones superaban los 1,5 m de diámetro y los 60 cm de alto (Fotografía 16).

En términos cronológicos si bien AB-115, responde a las características formales genéricas que menciona González (2013) para las apachetas prehispánicas, sin embargo éste atributo no correspondería a un indicador cronológico confiable pues aún no existe claridad respecto de la evolución formal de las apachetas a lo largo del tiempo, salvo algunas menciones de apacheta etnográficas que denotan un incremento de su volumen (Nielsen 1997 y Vitry 2002, también ver González 2013). No obstante, fue posible atribuir su uso para el período tardío dada su asociación directa a cerámica del componente inca local, como los tipos Yavi-La Paya (YAV). El sitio fue sujeto a una recolección superficial por Salazar (2006) logrando recuperar un total de 81 fragmentos asociados, junto con restos de minerales de cobre y cuarzo.

Sitio	Capa	Cerámica	Frecuencia
AB-115	SUP	AIQ	7
AB-115	SUP	TGA	5
AB-115	SUP	TPA	16
AB-115	SUP	TRA	5
AB-115	SUP	TRN	13
AB-115	SUP	TRP	14
AB-115	SUP	TRR	5
AB-115	SUP	YAV?	16

Tabla 5-2. Tipos cerámicos registrados en AB-115.

Fuente: Uribe, 2006 (en Salazar 2006).

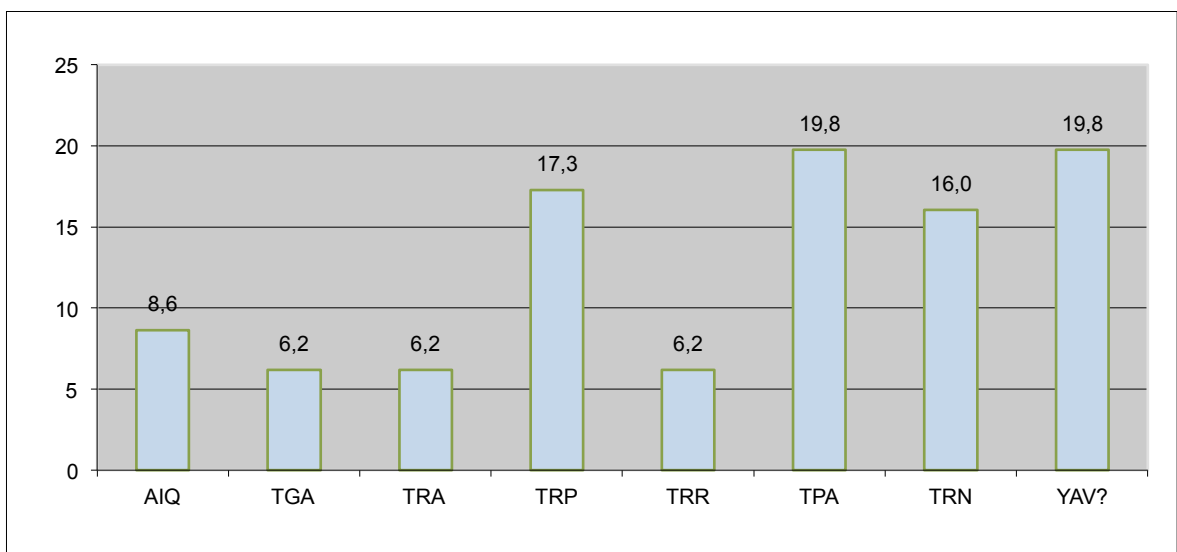


Gráfico 5- 1. Distribución frecuencia tipos cerámicos AB-115.

Fuente: Uribe, 2006 (en Salazar 2006).

Las restantes 5 apachetas se registraron relacionadas a la vía AJ-11, dos de las cuales (AJ-01M9) se encontraban asociadas al sitio AJ-01S1 (Fotografía 22) correspondiente a una estancia pastoril con evidencias de ocupaciones Tardías e Históricas, dada la presencia de cerámica tipo Turi Rojo Revestido Interior Negro Exterior (TRN).

AJ-01M9 a y b corresponden a dos apachetas, posiblemente gemelas (una de ellas solo conserva su base) de grandes dimensiones, presentando un diámetro basal de 2 m y 60 cm de altura. En términos materiales, en la base de las apachetas se registró mineral de cobre a modo de “challa” y lascas de sílice beige.

No se registró cerámica asociada, no obstante su ubicación dentro del sitio AJ-01S1, el cual presenta fragmentos cerámicos tardíos (TRN y TCA) y etnográficos, permitirían indicar que a lo menos éstas estuvieron en uso en tiempos Tardíos e Históricos. Sin embargo, no podemos descartar que éstas correspondan a hitos anteriores reutilizados y remodelados, quizás bajo el proceso de “apachetización” que menciona González 2013. El resto de los demarcadores corresponden a apilamientos (tipo cúmulos, n=80) de piedras de baja altura de base circular de un diámetro menor a 1 m y altura bajo los 40 cm (Fotografía 17); o bien hitos cónicos (o semicónicos) con un diámetro de base superior a 1 m y alturas sobre los 40 cm (n=14) (Fotografía 23).

En síntesis, para la vía AB-11 se identificó un total de 5 demarcadores viales. Para la vía AJ-01 un total de 10 demarcadores, para la vía CV-T01 un total de 7 demarcadores todos del tipo cúmulos (Fotografía 24). Para la vía CV-T02, en tanto, se registró un total de 4 demarcadores y 2 para la vía AB-11b.

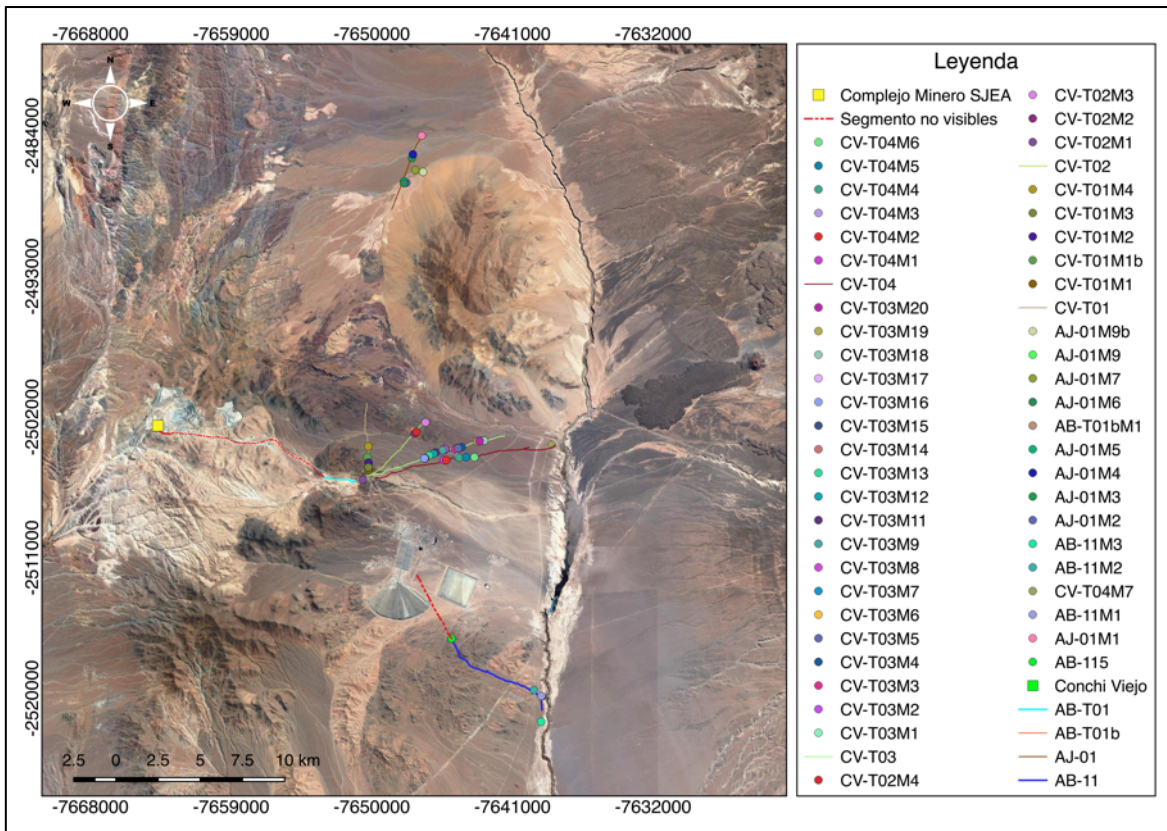


Figura 5-25. Marcadores viales detectados a lo largo del acceso hacia el Loa del Complejo Minero San José del Abra.

Para la vía CV-T03 se registró 20 hitos, cuatro de los cuales se ubicaban sobre la vía por lo que se identifican como hitos históricos (CV-T03M17, CV-T03M18, CV-T03M19 y CV-T03M20); además de 7 demarcadores asociados a la vía CV-T04, tres de los cuales son marcas dobles (Fotografía 25) de base circular de baja altura ubicadas en línea a cada lado de la vía (CV-T04M2, CV-T04M4 y CV-T04M6).

En las vías registradas hacia el suroeste del complejo minero San José del Abra, se registraron 10 demarcadores asociados a la vía S2-T01 (uno de ellos de base cónica (Fotografía 26) de diámetro superior al 1,5 m y altura sobre los 40 cm), 4 demarcadores asociados a la vía S2-T04, 9 asociados a la vía S2-T05, 4 asociados a la vía S2-T06 y 4 a la vía S2-T07. Cabe destacar que para la vía S2-T06 se registró dos columnas de piedra a modo de portal (S2-S61) marcando el

paso del sendero entre ellas, cuyas características describiremos más adelante en el apartado de sitios con carácter ritual.

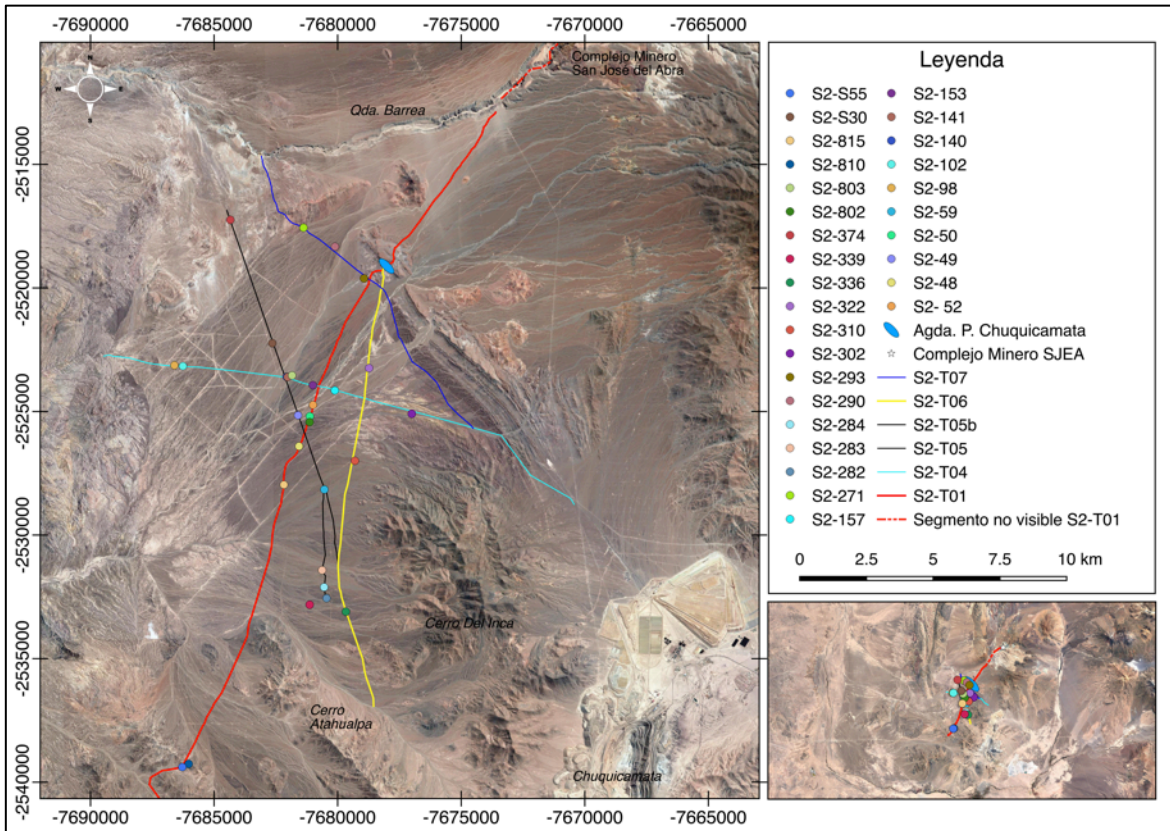


Figura 5-26. Marcadores viales detectados a lo largo del acceso suroeste del Complejo Minero San José del Abra.

Estructuras asociadas a las vías

i) Sitios de descanso (paskanas y parapetos)

Nielsen (1997) describió a través de un enfoque etnarqueológico ciertas estructuras construidas por grupos caravaneros en la berma de senderos troperos, cuya función era brindar una zona de resguardo para el descanso y/o pernocte de los viajeros. Usualmente, estas estructuras no presentan abundancia en términos de materiales asociados (cerámica, restos de alimentos y materias primas líticas o bien para tiempos históricos vidrios, loza y metales) y las construcciones por lo general son mas bien de carácter expeditivo, elaboradas con los recursos al alcance en las cercanías. Por lo general este tipo de sitio – denominado jara en el altiplano de Lípez y paskana en el norte de Chile (Berenguer 2004)- se compone de pequeñas estructuras con muros de baja altura, que sirve para resguardo del viento. Este tipo de sitios tendría su contraparte más elaborada para el caso de caminos formalizados del período Tardío, como el caso de los tambos asociados al Qhapaqñan (Hyslop 1992).

Adicionalmente, entre los sitios de descanso se observan pequeños parapetos, caracterizados por corresponder a pequeñas estructuras de carácter expeditivo, construidas con piedra locales, y utilizadas principalmente como una estructura de resguardo para el pernocte esporádico dispuestos a la vera del camino.

Para esta categoría, detectamos 9 sitios, los que pasamos a detallar a continuación:

- S2-102: Se trata de una pequeña estructura de 5x5 m, ubicada en el borde norte del sendero tropero S2-T04. Se encuentra bastante derruida aunque aún se pueden observar los restos de una planta semicircular en forma de “U”, cuyo piso se encuentra ligeramente deprimido respecto al piso original

del área. Se encuentra señalizada por un hito demarcatorio y presenta cerámica asociada al período Tardío del componente Loa –San Pedro (Tipo Turi Rojo Alisado ó TRA) y un martillo lítico en superficie (Fotografía 27).

- S2-271: Se trata de una estructura de planta circular de 2,5 x 5x2 m asociada a la vía S2-T07, cuyo vano de acceso se orienta hacia el sureste. Su construcción fue realizada utilizando piedras locales, construyendo sus muros con la técnica de doble hilera y aparejo simple. Presenta algunos fragmentos de cerámica tipo Ayquina (AIQ), TPA y TRA dispersa dentro del sitio (Fotografía 28).
- S2-338: Corresponde a una paskana (Fotografía 29) asociada a la vía S2-T04, compuesta por tres estructuras pircadas para pernocte y/o descanso, de planta circular con diámetros de (a) 2,1 m, (B) 1,2 m y (c) 1,7 m. La totalidad de las estructuras fueron construidas mediante la técnica de hilada simple y aparejo rústico, utilizando materias primas locales y cuyos accesos se orientan al NE. La distancia entre las estructuras A y B es de 4 m, y entre B y C es de 38 m, quedando ésta última más aislada del resto del conjunto. Sobre la superficie se observan restos cerámicos con engobe rojo en ambas caras (Turi Rojo Pulido Ambas Caras o TPA), y cerámica tipo Turi Rojo Alisado (TRA).
- S2-807: Corresponde a una paskana asociadas al sector de enlace entre las vías S2-T04 y S2-T06, y corresponde a un conjunto de 7 estructuras de base semicircular y semirectangular, que sólo en algunos casos conservan parte de sus muros que fueron construidos mediante la técnica de hilada simple y aparejo rústico con el vano orientado hacia el Norte. Las estructuras presentan una planta semi-subterránea, con una oquedad de unos 10 cm de profundidad (Fotografía 30). Las dimensiones de las estructuras son: (E1) 2 m de diámetro (base semicircular), (E2) 1,8 x 3,5 m (base subrectangular), (E3) 2 m de diámetro (base semicircular), (E4) 2x3

m (base ovalada), (E5) 2,5x3 m (base rectangular), (E6) 2,5x5,5 m (base subrectangular irregular) y (E7) 1,2 x 1,3 m (base triangular). Se registraron 30 fragmentos cerámicos tipo Ayquina (AIQ) en superficie.

- S2-805: Se trata de una paskana ubicada en el punto de enlace entre las vías S2-T01 y S2-T06 (Fotografía 31). Compuesta de dos estructuras de planta semicircular socavada de 1,5 m de diámetro asociadas a estructuras de ofrendas caravaneras tipo “cargas” (una rectangular tipo cajita y otras dos circulares). Se registró in situ fragmentos cerámicos del complejo Loa San Pedro tipo Turi Rojo Alisado (TRA), Turi Rojo Burdo (TRB) y Ayquina (AIQ).
- S2-374: Estructura tipo parapeto (Fotografía 32) construida en forma expeditiva con una hilera simple rocas locales que se encuentran dispersas en la zona, y cutas dimensiones son 1,4 m longitud, 0,5 m ancho y 0,6 m de alto. Se asocia a una huella tropera S2-T05 y no presenta material en superficie.
- S2-S61a: Se trata de un conjunto de 2 estructuras ubicadas al costado oeste de la vía S2-T05. Las estructuras fueron construidas con clastos grandes disponibles en el sector, una de ellas (A) es de planta subcircular y mide 240 x 220 cm; la otra (B) es de planta triangular cuya base mide 210 cm x 240 cm de largo. El colapso de los clastos que forman las paredes de las estructuras impide determinar con precisión los vanos de entradas de estas. Todo el conjunto se ubica en un planicie cortada por dos grandes cárcavas en el extremo norte y sur, razón por la cual su visibilidad es baja. Junto a la estructura A se registra un posible raspador agotado con un bulbo y talón muy marcados, además de la base de una vasija cerámica del período Tardío (Turi Rojo Alisado, TRA).

- S2-54: Corresponde a una paskana compuesta de 6 estructuras asociadas a la vía S2-T06. Las estructuras parecen ser pequeños parapetos que aprovechan bloques rocosos naturales a modo de pared principal cerrados por apilamientos de bloques rocosos medianos y pequeños. Se registraron materiales asociados a lo largo de la vía y las estructuras. La cerámica corresponde a fragmentos del tipo Turi Rojo Alisado (TRA) correspondientes al cuello de una vasija miniatura registrados en varios puntos del camino y en las estructuras 2 y 5, así como restos subactuales (latas, botellas de vidrio, herraduras y lana). Este conjunto material así como lo marcado del sendero en términos de su profundidad y desgaste del sustrato natural, dan cuenta de una reutilización de la vía desde momentos prehispánicos (probablemente PIT y PT) hasta la actualidad. Las dimensiones de las estructuras registradas son: (E1) 1,5 x 2 m y 0,8 m de alto; (E2) 2 x 3 m y 0,8 m de alto; (E3) 0,8 x 1m y, 0,7 m de alto; (E4) 2x 1,5 m y 1,1 m de alto; (E5) 2 x 1,2 m y 0,5 m de alto; (E6) 0,6x06 m y 0,8 de alto que corresponde a una marcador vial.
- AJ-01S3: Corresponde a un parapeto de 2 m de largo y una superficie interior de unos 0,7 m de ancho y 0,5 m de alto, ubicado a un costado de la vía AJ-01. Sin material cultural asociado.

ii) Estancias y corrales

- AJ-01S1 (a y b): Corresponde a un conjunto de 3 estructuras conectadas a la vía AJ-01 a través de un pequeño sendero que corre en dirección EW cuyo enlace con la vía está señalado con un apilamiento de piedras de base circular (60 cm de diámetro) de unos 50 cm de alto. El sitio se compone de una estructura habitacional (E1) de base rectangular asociada a un corral, construida con técnica de pircado con muros de doble hilera con piedras locales seleccionadas pero no canteadas. Las dimensiones de esta estructura son de 4x22,5 m y 1,5 m de alto, cuyo vano de acceso se

orienta al Noreste. La segunda estructura (E2) tipo corral presenta dimensiones de 5x6 m y 1,5 m de alto, y el chuiquero asociado presentó una planta semicircular de 1,5 m de diámetro. Un segundo conjunto de dos estructuras, esta vez de carácter más expeditivo, se ubican 10 m al suroeste del conjunto principal, y corresponden a dos estructuras unidas de planta semicircular de 2 m de diámetro. Un corral de forma circular se emplaza 20 m al noroeste del conjunto principal con 6 m de diámetro y muros construidos con técnica de pircado simple de una hilera y parejo rústico. Un tercer conjunto corresponde a una estructura rectangular cubierta de arena de función desconocida y dimensiones de 4x5 m, y emplazada 10 m al este del conjunto principal.

Finalmente a un costado de la estructura se emplazan dos grandes apachetas cuyas bases miden 2 m de diámetro, están alineadas y separadas por 10 m. Solo una de las apachetas se conserva, pero por la similitud de las bases y disposición espacial corresponderían a apachetas gemelas entre las cuales pasa el sendero de acceso, configurándose como una especie de “portal” de acceso. El sitio presenta materiales tanto prehispánicos como históricos. Se registró cerámica tardía (TRN), etnográfica (TCA) y loza, además de material lítico y grandes cantidades de mineral de cobre triturado, sobretodo dentro del corral pegado a la estructura principal, así como restos de vidrios y latas. Las características contextuales y arquitectónicas del sitio indican que podría corresponder al sistema de estancia descritas por Berenguer (2002) para la zona (ver Fotografía 22).

- AJ-01S2: Corresponde a un corral ubicado sobre el plateau NW de Quebrada Seca (Fotografía 33). En este punto la vía AJ-01 se transforma en dos senderos que rodean la estructura de planta rectangular de 16x24 m y cuyo rastro desaparece luego de 100 m de avance hacia el suroeste. El sitio solo presenta escasos restos de mineral en su interior.

iii) Sitios de control

- AB-44: Corresponde a un sitio de control (Hyslop 1992) compuesto de dos estructuras pircadas dispuestas a un lado y otro de la quebrada de Gatarce a unos 560 m del sitio AB-36, entre las cuales pasa uno de los senderos de acceso al Complejo Minero San José del Abra (AB-T01a) (ver fotografía 4). Interesante es el hecho de que las estructuras presentan una orientación de sus vanos en direcciones opuestas, de modo de tener visibilidad tanto para el tránsito del sendero AB-T01 que proviene de AB 36 como del tránsito que se dirige hacia dicho sitio desde el Este . En términos formales las estructuras presentan un patrón constructivo simple, con muros pircados de doble hilera y aparejo rústico en seco. Ambos presentan como apéndice una pequeña estructura adosada conformando un acceso semiabierto. El sitio fue excavado en su totalidad por Miguel Cervellino y colaboradores en el año 2000, y como resultado de dicho estudio se obtuvieron 5 fechados radiocarbónicos, cuatro de ellos situando la ocupación del sitio entre el 1.410 y 1.600 cal d.C, (lo que detallaremos en el siguiente apartado) (Cervellino 2000). Lo anterior coincide también con las cerámicas diagnósticas recuperadas de sitio, entre las cuales se encontraban fragmentos de tipos tardíos que se detallan en el gráfico 5-2 a continuación:

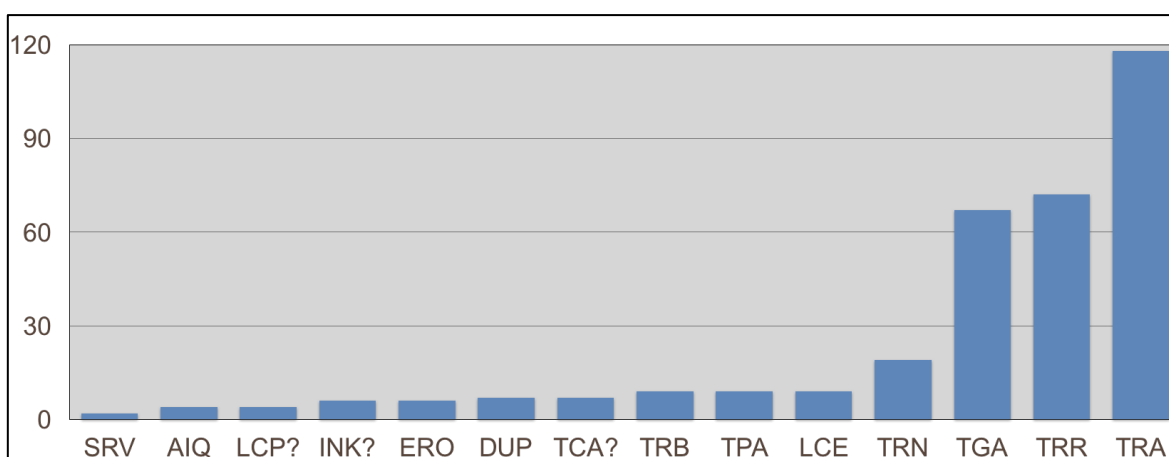


Gráfico 5- 2. Distribución frecuencia tipos cerámicos AB-44.
Fuente: Uribe, 2000 (en Cervellino 2000).

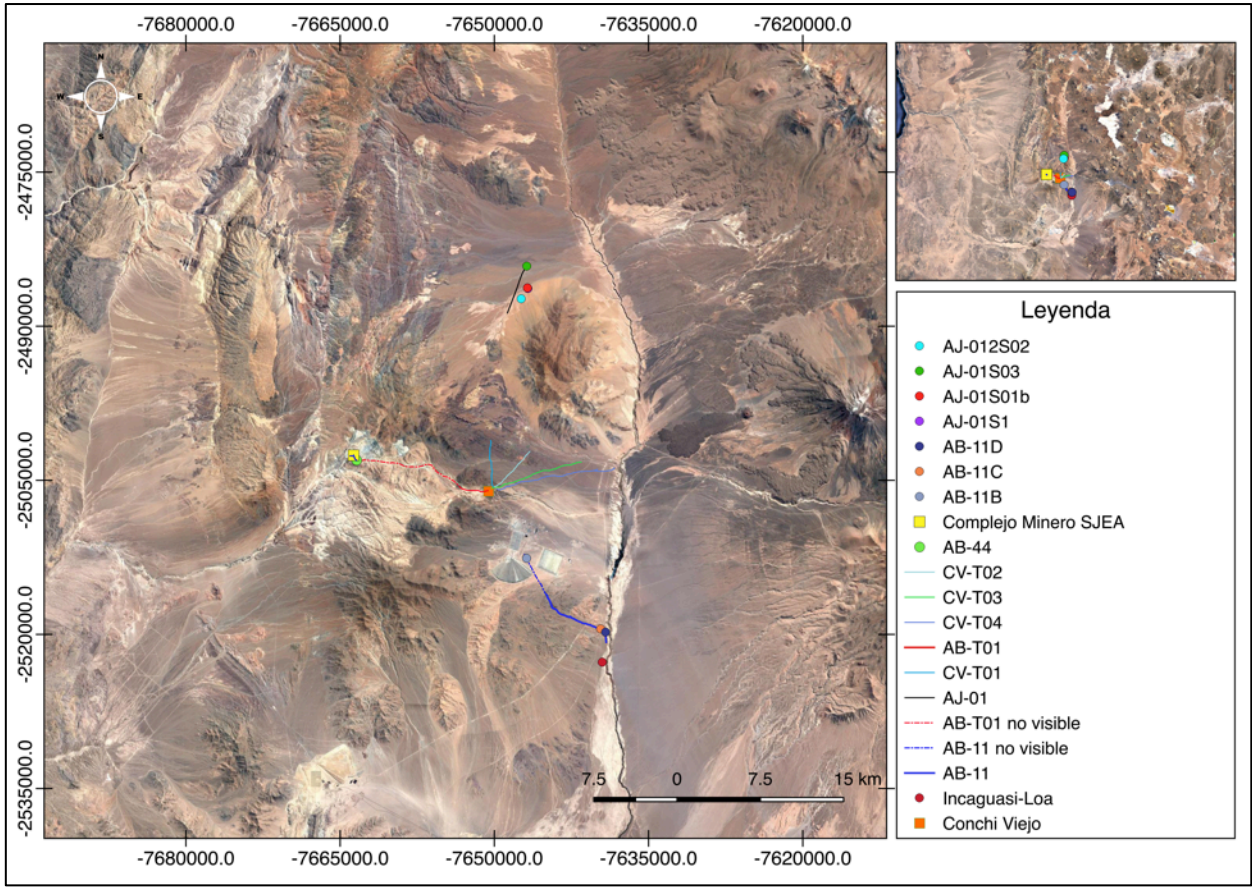


Figura 5-27 Estructuras detectadas en la red vial del acceso Este del complejo minero San José del Abra.

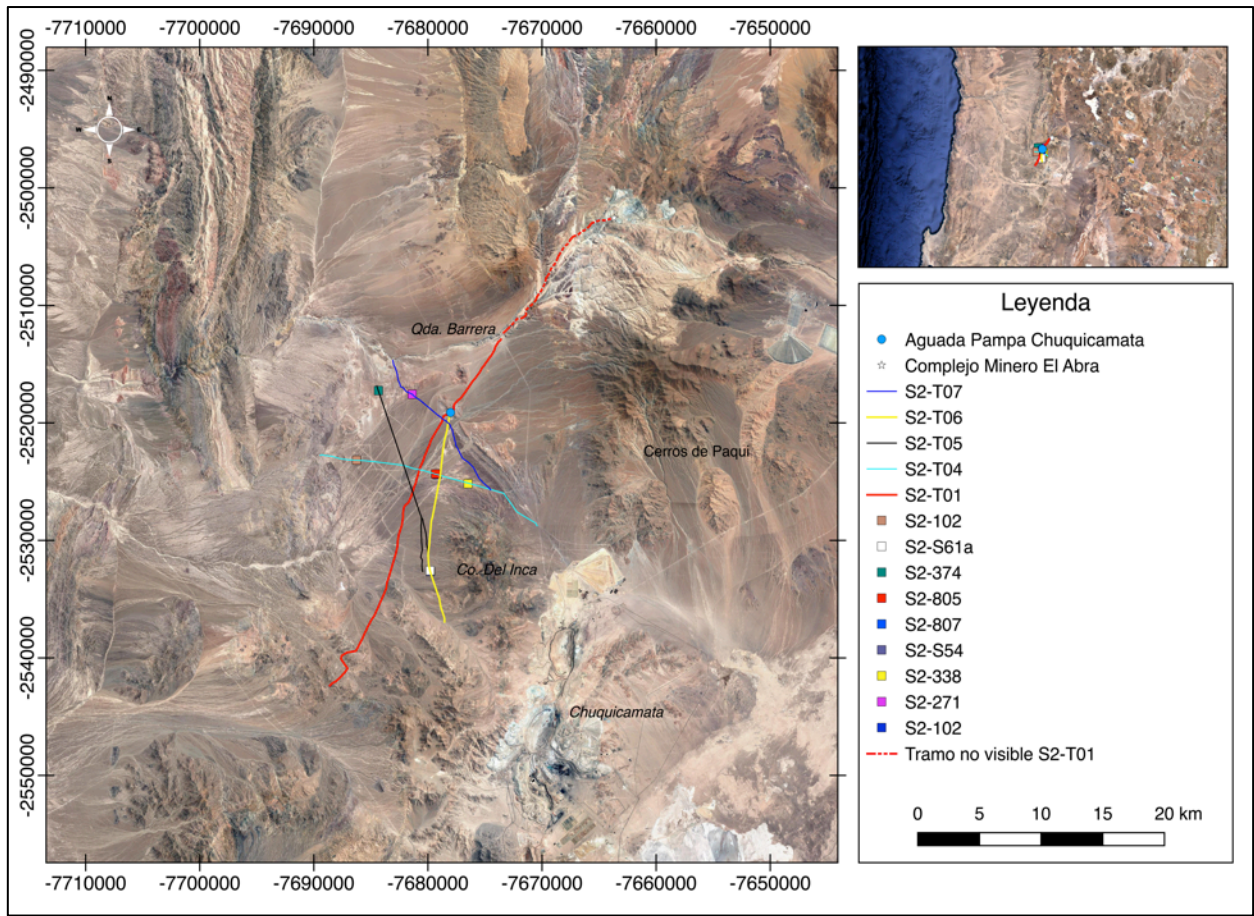


Figura 5-28 Estructuras detectadas en la red vial del acceso Suroeste del Complejo Minero San José del Abra.

Sitios Rituales

- S2-S61: Corresponde a un sector de aproximadamente 100x100 m asociado a la vía S2-T06, en el cual se registró dos estructuras gemelas de 1,6 m de alto y 2 m de diámetros compuestas de una laja vertical dispuesta a modo de “*gnomon*” (González 2013) sobre uno de sus extremos inserto en una estructura circular de piedras dispuesta a modo de base (Fotografía 34). Entre ambas estructuras pasa la vía S2-T06 que en este sector corresponde a un sendero simple pero a 200 m pasa otro sendero paralelo, observándose una situación similar a las vías dobles descritas por Hyslop (1992). Debido a la posición de ambas estructuras y el paso del sendero S2-T06 en forma equidistante entre ellas, pareciera ser que ambas columnas están dispuestas a modo de “Portal”, el que se encuentra rodeado por más de 20 estructuras construidas a modo de miniaturas de las estructuras mayores, con rasgos asignables a las cargas descritas por Pimentel (2012). No se encuentra cerámica Tardía directamente asociada al sitio, pero sí 200 m al norte en la paskana asociada a la vía (S2-S61a). Otra estructura similar se registró 70 m al sur del portal por el mismo sendero, esta vez desplomada sobre la quebrada, desde allí el sendero desaparece. Cabe señalar que la orientación de la “apertura” del portal se encuentra alineada con la cima del cerro del Inca.
- S2-316: Estructura asociada a la vía S2-T06 compuesta por una gran laja central (tipo *gnomon*) de 2,10 m por 0,7 m rodeada por acumulación circular de piedras más pequeñas (Fotografía 35), formando un hueco en el centro libre de piedras (sin material cultural), dando un aspecto visual como si se tratara de una “carga” pero de mayores dimensiones. Dada su directa asociación con el sendero, es posible que sirva de marcador pero también es posible que tenga una función como estructura de ofrendas debido a que presenta las mismas características del sitio S2-S61 (Portal). Las medidas

de la estructura son 3,00 m (N-S) por 2,0 m (E-W). Sin material cultural asociado.

- S2-81: Corresponde a un amplio sector con materiales prehispánicos en superficie, estructuras tipo cargas, sepulcros y alineamientos de piedras característicos de la ritualidad caravanera (Fotografía 36), asociados a la vía S2-T04. Se compone de un conjunto de 2 estructuras circulares pequeñas de ofrenda, delimitadas por alineamientos de piedras, de 1,5 y 0,5 m de diámetro, ambas con su espacio interior levemente deprimido y asociadas a restos de madera, fragmentos cerámicos tipo Turi, desechos líticos y mineral de cobre. Al Norte de la estructura más grande hay un conjunto de bloques de roca de forma circular pequeño (0,5 m de diámetro), las que se ubican adyacentes al costado Norte de S2-T04. A unos 40 m al sur de la vía se registra una estructura aislada conformada por un bloque pequeño de roca con un alineamiento de piedras que cierra su costado Este y que presenta desechos de talla lítica y un fragmento de mineral de cobre. En el sector suroeste del polígono se disponen alineamientos de piedras de hilada simple y sinuosos de 5 a 9 m de largo, junto a otros que definen formas circulares pequeñas (0,5 m) y ovaladas (2 x 1,5 m) con piedras en su interior y asociados a eventos de talla lítica con alta densidad de desechos líticos compuestos por nódulos, lascas primarias y secundarias de sílice café, blanco y gris, además de lascas de cuarzo amarillo translúcido y basalto. También se registró fragmentos cerámicos tipo Turi (TRA-TRR), trozos de madera y mineral de cobre “challado”. Cabe señalar, que este sitio fue registrado fuera de los límites del polígono con permiso de recolección superficial, por lo que el reconocimiento de tipos cerámicos diagnósticos fue realizado *in situ*.

- SBa-183: Corresponde a un sitio con muros y un sistema de cajas registrado por Berenguer (2002) (Fotografía 37). Se ubica en la terraza alta del Río Loa en el sector de Santa Bárbara. El sitio presenta para los muros grandes bloques de piedra, pero que a menudo no son trabajadas y que son colocadas una al lado de la otra enterradas en el suelo sin ningún tipo de argamasa. Presentan plantas por lo general semicirculares o ligeramente curvas y en pocos casos rectos, con alturas que no sobrepasan los 60 cm de alto. Las cajas por su parte corresponden a pequeñas estructuras de forma rectangular o semirectangular formadas con 4 a 6 piedras con alturas promedio de 15 a 30 cm, con medidas entre los 30x20 cm y 40x60 cm (Berenguer 2002). Presentan mineral de cobre a modo de “challa”, desechos líticos y cerámica del componente Loa-San Pedro sobre la vía CV-T04, correspondiente a los tipos San Pedro Rojo Violáceo (SRV), Turi rojo Alisado Ambas Caras (TRA), Turi Rojo Burdo Exterior-Alisado Interior (TRB).
- AB-11S2: Corresponde a un sector con estructuras rituales caravaneras asociadas al tramo final de la vía AB-11 (Fotografía 38), altamente erosionados y ubicados en el costado sur de la ruta B-149. Se puede observar un alineamiento de piedras con cajitas de ofrendas a lo largo de éste, y una serie de “cargas” y oquedades o “sepulcros” (sensu Pimentel 2012) de piedra diseminadas a lo largo de la cima del cerro ubicado al sur del cerro Conchi, a unos 600 m al este del cajón del río Loa. El sitio presentó cerámica tipo Turi Rojo Alisado (TRA) dentro de las “cajitas”, y diseminadas a lo largo de la superficies donde también se ubicaban las cargas y restos de challa de mineral de cobre.
- S2-67: Corresponde a un sector con geoglifos realizados mediante la técnica por despeje (ver Fotografía 21), asociados a la vía S2-T04, y que marcan el paso al encajonamiento de la quebrada de Chug Chug hacia el Oeste en dirección a la “aguada Este “ de Chug Chug. Se observan tres

figuras antropomorfas túnicas trapezoidales y rectangular, en donde una de ellas presenta cetros en sus manos y las otras dos parecen ser figuras gemelas sobre las cuales se observa un sol (círculo) de gran tamaño, y posibles figuras de camélidos alineadas hacia el sector Este de la ladera, todos realizados por la técnica extractiva. En la cima del cerro se registra una posible “caja de ofrendas” demarcada con piedras verticales, la que se encuentra huaqueada. En la pequeña loma que se ubica justo frente a los geoglifos, pero esta vez en la cima de un pequeño cerro, se despliega un alineamiento de piedras de 9 m de longitud, también para uso ritual y ofrendas, el cual se alinea (en un eje N-S) directamente con la caja de ofrendas descrita anteriormente. Sobre la estructura se registró “challa” de mineral de cobre. A menos de 20 m al este de los geoglifos, justo en una pequeña cárcava que bordea la ladera este del cerro donde los geoglifos se emplazan, se detectó semienterrado un puco completo tipo Ayquina (AIQ) (Fotografía 21 a), posiblemente ofrendado en el lugar. Estos geoglifos corresponderían a la expresión más oriental del campo de geoglifos asociados a la quebrada de Chug Chug (Pimentel 2011), en donde los motivos antropomorfos registrados se asemejan a los registrados en el sector de La Encañada (Fotografías 39 y 40) en la entrada sur del oasis de Quillagua (Pimentel 2011) y al círculo representado en el sitio Cerro Figuras, en el sector de Miscanti –Río Loa (Pimentel 2011), cuyas características formales (principalmente el tipo de túnicas rectangulares y trapezoidales) permitirían asociarlos a poblaciones atacameñas (la rectangular) y Tarapaqueña (la trapezoidal) (Pimentel 2011), lo cual sugeriría la interacción de ambas poblaciones a la vera del sendero tropero S2-T04, el que precisamente conectaría las tierras altas atacameñas con las poblaciones tarapaqueñas más costeras.

Sitios de enlaces y ofrendas en las vías

- S2-806: Corresponde una densa concentración (Fotografía 41) cerámica de tipos tardíos principalmente, dispersos sobre el sendero tropero S2-T06. El sector se ubica 800 m al noreste de dos enlaces con las vías S2-T01 y S2-T06, frente al cordón de cerros donde se ubica la aguada “pampa Chuquicamata” y donde nace la quebrada de Chug Chug. El sitio se encuentra delimitado al este por un hito de señalización vial de base circular tipo cónico de pequeñas dimensiones (0,7 m y 40 de alto). La concentración de más de 2000 fragmentos cerámicos dispersos sobre la vía, se encierra en un área de 100x100 m, registrándose fragmentos del tipo TPA y TRA principalmente. Registros etnográficos (Nielsen 1997 y 2001) han descrito sitios similares en puntos de enlaces de vías, tal y como lo describen Sebastián y Ángel Bravo (2015) para un sitio de enlace de dos senderos troperos en el curso medio del Loa.
- S2-340: Corresponde al hallazgo aislado un contenedor cerámico completo (ver Fotografía 19), dispuesto boca abajo sobre una cárcava seca y presenta un perforación aparentemente intencional, sin otro material cultural asociado. Unos 500 m al Este pasa un sendero tropero con evidencias prehispánicas (S2-T05). Dada la naturaleza del hallazgo y su posición es probable que la pieza halla sido trasladada y removida de lugar de depositación original. Se trata de un contenedor del tipo TRA (Turi Rojo Alisado), perteneciente a los periodos PIT - PT (Periodo Intermedio Tardío – Período Tardío), con paredes alisadas y color café claro. En términos morfológicos corresponde a una vasija restringida con cuello hiperboloide, de perfil inflectado, borde evertido, base convexa cónica y cuerpo globular. Si bien es cierto que este tipo de vasijas pudo ser utilizada como un contenedor para almacenar provisiones o agua, el hecho de que presentara una fractura aparentemente intencional, nos hace pensar que más bien se trata de una ofrenda asociada a la vía.

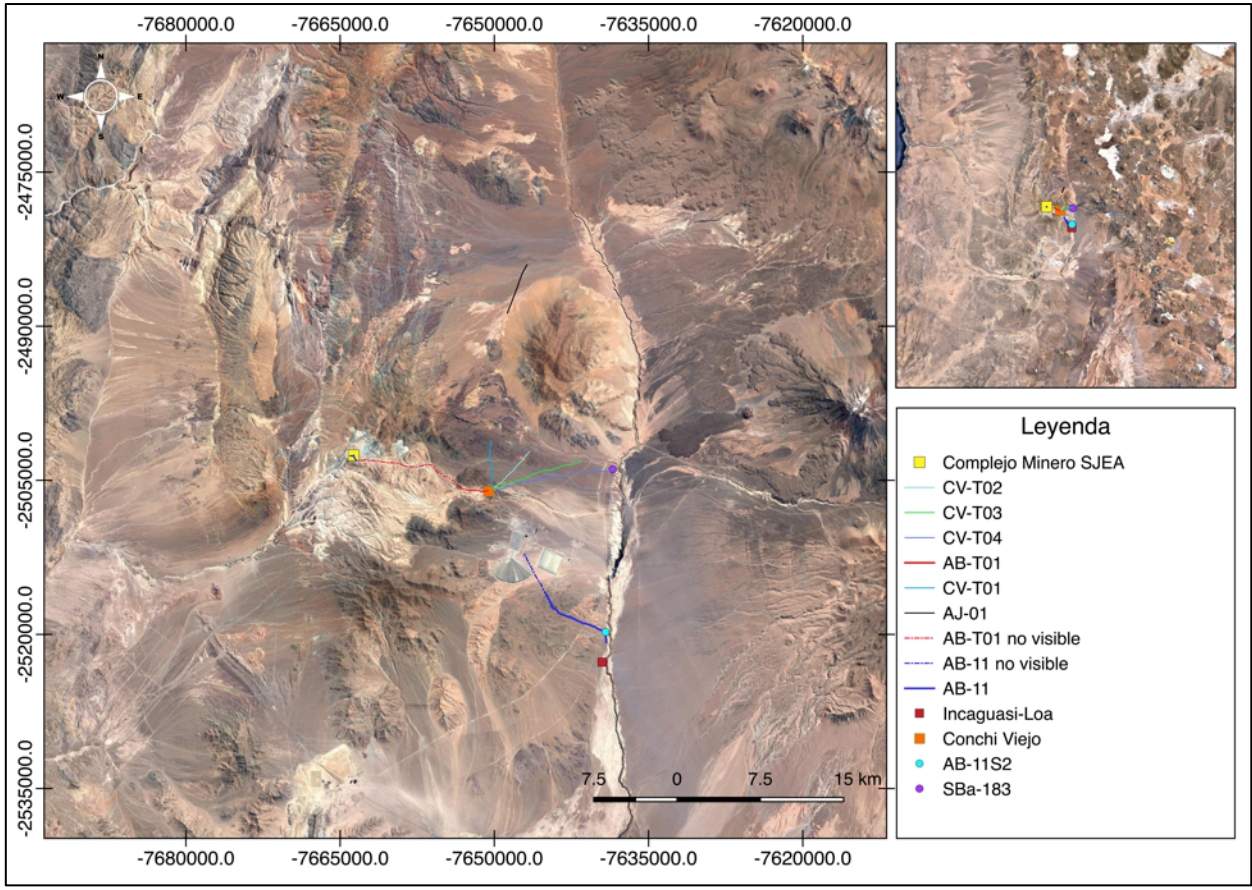


Figura 5-29 Sitios de carácter asociados a rituales caravaneros detectados en la red vial del acceso Este del Complejo Minero San José del Abra.

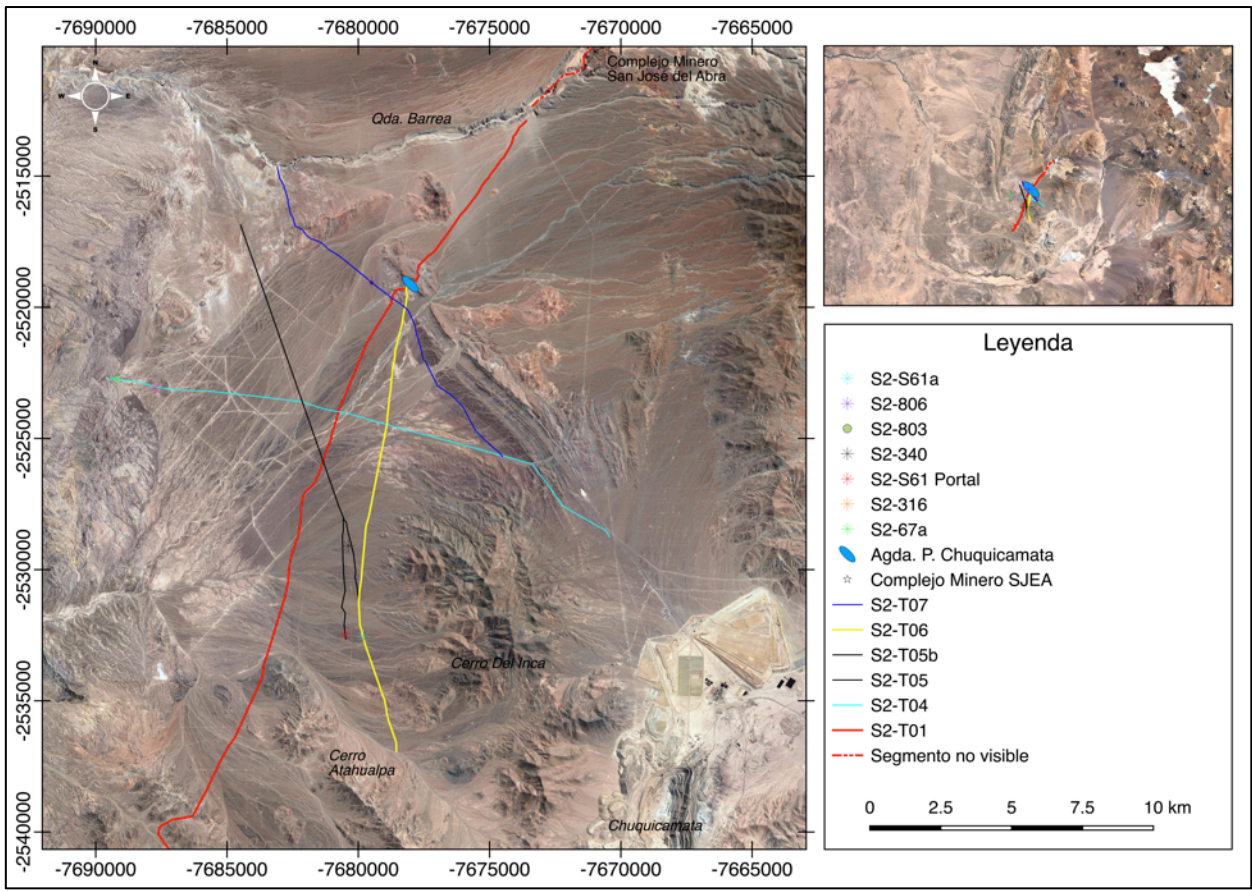


Figura 5-29 Sitios de carácter rituales detectados en la red vial del acceso Suroeste del Complejo Minero San José del Abra.

V. I. Cronología

A partir de los materiales culturales y sitios asociados a las vías se identificó un total de 9 senderos troperos que estuvieron en funcionamiento durante los Periodos Intermedio Tardío/Tardío (S2-T01, S2-T04, S2-T07, S2-T06, S2-T05, AB-T01, AB-T02, CV-T04 y AJ-T01). Las restantes 4 vías no presentaron elementos diagnósticos asignables al período en cuestión sino que escasos restos de carácter histórico (CV-T01, CV-T02, CV-T03). De las vías identificadas para el PIT/PT, cuatro corresponden a vías de acceso/salida directas desde y hacia el Complejo Minero San José del Abra (S2-T01, S2-T07, AB-T01, AB-T02 y CV-T04), en tanto las 5 restantes corresponden a vías de enlace o vías alternativas (S2-T04, S2-T07, S2-T06, S2-T05 y AJ-T01).

Para el caso de la vía AB-T01, se cuenta con una serie de fechados radiocarbónicos provenientes del sitio AB-44 asociado directamente a esta, jalonando su derrotero en función del control de las entradas y salidas desde y hacia el Complejo Minero San José. Los fechados fueron realizados en base a muestras orgánicas provenientes de los recintos 1 (nivel 30-40 cm) y 2 (niveles 0-10 y 20-30 cm) de la Estructura C, y del recinto 1 (nivel 5-10 cm) de la Estructura D (Cervellino 200).

Muestra	Edad Radiocarbónica	Cal BP
Beta-141874	420 +/- 50	1420-1525 d.C
Beta-141875	420 +/- 60	1410-1636 d.C
Beta-141876	460 +/- 40	1410-1480 d.C
Beta-141877	360 +/- 50	1435-1650 d.C
Beta-141878	1130 +/- 110	670-1155 d.C

Tabla 5-2: Fechados obtenidos durante las excavaciones ejecutadas por M. Cervellino (2000).

Coherente con las fechas, son los resultados de los análisis cerámicos efectuados para el sitio, en los que se reconocieron 13 tipos cerámicos distinguiéndose la presencia prácticamente exclusiva de alfarería asignable al componente Loa-San Pedro de los Periodos Intermedio Tardío (950-1450 d.C) y Tardío (1450-1530 d.C) (Uribe 2000, en Cervellino op cit). Dentro del universo total de la muestra (n=339) un 35% corresponde al tipo TRA, los tipos TRR y TGA oscilan entre los 22 y 20 % y el TRN presenta una frecuencia del 5%, en tanto los tipos LCE, TPA y TRB representan un 2,7% cada uno, y los tipos TCA, DUP, LCP, AIQ y SRV representan entre el 2,1 y 0,6 % de la muestra (Uribe op cit.).

Para el caso de las restantes vías identificadas, la datación fue realizada en forma indirecta a través del material diagnóstico registrado en superficie, sobre la vías y en sitios asociados directamente, tales como paskanas y sitios asociados a ritos caravaneros. De esta forma el material cerámico recolectado nos permitió, en su calidad de indicador cronológico, establecer los períodos en los que las vías se mantuvieron activas.

El material cerámico registrado proviene de 16 puntos asociados principalmente a sitios de actividad ritual caravanera como AB-115, AB-11D, AB-11B S2-805, S2-807, S2-340, AB-11S2, SBa-183; paskanas o sitios de descanso y pernocte como S2-338, S2-61a y S2-271; y una Estancia correspondiente al sitio AJ-01 además de dos puntos de recolección sobre la vía.

Vía	Sitio	Tipo Cerámico	Frecuencia
AB-T02	Sobre vía	TRA	2
	Sobre vía	indet (TGA?)	1
CV-T01	AJ-S01	TRN	1
CV-T04	Sba-183	SRV	1
		TRA	13
		TRB	6
		ERO	4
S2-T06	S2-807	AIQ	1
		ERO (TRB?)	2
		TRA	1

	S2-61a	TRA	1
	S2-340	TRA	1
S2-T07	S2-338	AIQ	10
		TPA	3
		TRP	2
		indet (TRN?)	3
		TRA	5
	S2-271	AIQ	3
		TPA	16
S2-806	TPA	16	
	TRA	30	
S2-S54	TRA	5	
AB-11	AB-11	ERO	9
		KAT	1
		TCA	66
	AB-11B*	TCA	1
		LCE	1
	AB-115	AIQ	7
		TGA	5
		TPA	16
		TRA	5
		TRN	14
		TRP	14
		TRR	5
		YAV?	16
	AIQ	3	
	AR-HA01	Inca Altiplánico (SAX)	1
	AB-11D	TRA	6
	AB-11S2	TRN	1
ERO		5	
TRA		3	

Tabla 5-3: Distribución y tipos cerámicos asociados a las vías identificadas.

Nota (*): Material registrado analizado por Uribe 2006 (en Salazar 2006)

De la tabla anterior, se desprende que los fragmentos recuperados dan cuenta de un conjunto cerámico que en su mayoría corresponde al componente cultural Loa-San Pedro, identificándose restos de vasijas monocromas, utilitarias y clásicas atacameñas del Período Intermedio Tardío, junto con algunos ejemplares del componente Incaico compuesto por algunos tipos de manufactura local como TPA

y TRN, además de un fragmento de origen foráneo tipo Saxamar o Inca Altiplánico (ver Tabla 5-4 y Gráfico 1).

Componente	Tipo	Frecuencia
Loa-San Pedro	AIQ	24
	TRP	16
	SRV	1
	TRA	72
	TGA	5
	TRR	5
	TRB	6
Inca Local	TPA	51
	TRN	16
	LCE	1
Inca Foráneo	SAX	1
	YAV	16
	KAT	1
Etnográfico	TCA	67
Erosionados	ERO	20
Indeterminados	IND	4

Tabla 5-4. Asociaciones culturales y tipos cerámicos identificados en la muestra.

En general se trata de una escasa cantidad de material (n=306), cuyo buen estado de conservación permitió adscribir el 92,15% de los fragmentos a alguna categoría tipológica. El resto de los fragmentos no pudo ser identificado debido a su estado erosionado (n=20) o por carecer de atributos diagnósticos que permitieran su correcta clasificación (n=4).

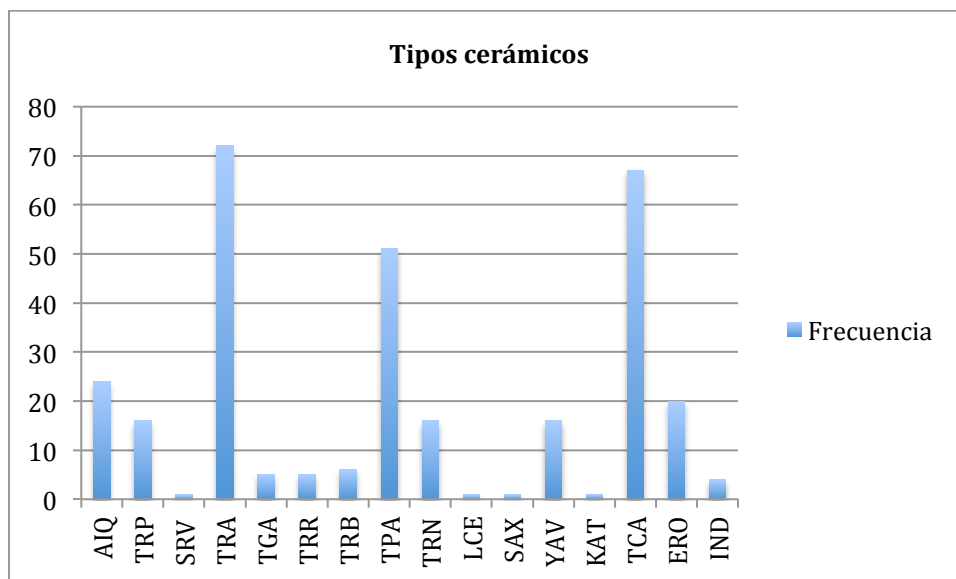


Gráfico 5-2. Tipos cerámicos identificados en la muestra.

La tipología cerámica permite adelantar que los tipos identificados refieren en general a una vajilla variada y utilitaria en donde contamos con vasijas no restringidas para el consumo de alimentos (platos) como indica la presencia de los tipos AIQ y TRP, contenedores de formas restringidas (TRA y TRB) y también algunos ejemplares orientados al consumo y servicio de alimentos (TPA, TRN y SAX) y que, por sus atributos morfológicos y decorativos, entendemos como expresión material de la intervención del Tawantinsuyu en la región y su interacción con las comunidades locales (Uribe 2002). Específicamente se registraron algunas formas diagnósticas, entre las que se encuentran los cuerpos de amplia curvatura, indicativos de vasijas de gran diámetro.

Entre los fragmentos TRA, que según la tipología pueden ser indicativos de cántaros o cuencos (Uribe 2002), se observaron al menos tres fragmentos de cuerpo, de amplia curvatura, indicativo de vasijas de tamaño mediano a grande. El único fragmento SRV corresponde a un asa cinta con engobe color “concho de vino”, posiblemente parte de un cántaro. Entre la cerámica AIQ, cinco fragmentos corresponden a bordes directos de este tipo de escudillas o ‘pucos’. Del mismo

modo, el conjunto de cerámica TPA dio cuenta de tres bordes directos de este tipo de escudilla (no se registraron 'colitas' ni 'cabecitas' ornitomorfos). Por último, el único fragmento SAX corresponde a un borde de escudilla con decoración que incluye varios motivos de volutas "S" en color negro sobre fondo rojo, dispersos por la cara interna de la pieza.

En otros aspectos, en el caso de cerámica AIQ y TRA, 13 fragmentos pudieron ser restaurados entre sí y ocho fragmentos TRA, si bien no ensamblaron, presentan atributos que permiten atribuirlos a una misma pieza (espesor de las paredes, tratamiento de superficie, características de la pasta). Con respecto a las huellas de uso, cuatro fragmentos presentaron tizne (TRA), sólo uno presentó hollín (tipo indeterminado) y en tres fragmentos del tipo AIQ se observó un posible 'desgaste por uso' en el borde. Otros dos fragmentos presentaron manchas de 'golpes de fuego', seguramente del proceso de manufactura de la pieza (AIQ y TRN).

Finalmente, en cuanto a la distribución de los tipos cerámicos indicativos -por extensión- de los momentos de ocupación de las vías, se pudo concluir que:

- La vía AB-11 presenta indicadores cerámicos que permiten adscribir su ocupación o periodo de funcionamiento durante el período PIT/Tardío, presentando un componente inca foráneo e inca local, y en menor medida un componente local o atacameño.
- La vía AB-T02 presenta un componente básicamente local, aún cuando el punto de recolección sobre la vía se ubica a escasos metros del campamento minero AB-36, siendo coherente con el universo cerámico registrado para este sitio (*Oñate com pers 2016.*)
- La vía CV-T01 presenta solo un fragmento asignado al componente inca local, correspondiente a un cuerpo de un contenedor TRN.
- La vía CV-T04 presenta exclusivamente cerámicas asignables al componente Tardío Local, AIQ, TRA, SRV y TRB.

- La vía S2-T06 presenta cuerpo fracturado de un gran contenedor TRA, asignable al componente cerámico Tardío Local.
- La vía S2-T07 presenta cerámica asignable al período Tardío, pero esta vez con componente local e Inca-local, presentes en frecuencias relativamente similares.

En consecuencia, del universo de vías de circulación registradas en este investigación, son al menos 6 las que estarían en funcionamiento durante el periodo Tardío, y que son parte del circuito logístico que mantuvo en funcionamiento la producción del complejo Minero San José del Abra, durante la administración del Tawantinsuyu.

CAPITULO VI

DISCUSIÓN

El Complejo Minero San José del Abra fue una operación minera dedicada a la extracción de cobre durante el período Intermedio Tardío y Tardío, configurándose bajo la administración incaica de Atacama en un “*fenómeno de reexplotación*” de un reducto minero atacameño (Salazar et al. 2013a).

En este sentido, las investigaciones realizadas hasta ahora en San José del Abra (Salazar 2008, Salazar et al. 2013a y b) confirman un auge y control de la explotación minera durante el Periodo Tardío en manos del Estado Inca, cuya administración implicó una completa reorganización de la producción, utilizando la fuerza de trabajo local y aprovechando tanto los conocimientos y tecnología minera propia del pueblo atacameño como su infraestructura asociada (piques y estructuras) (Berenguer y Salazar 2017).

Lo anterior queda evidenciado por el notorio aumento de la producción durante el período Tardío en contraste con el Intermedio Tardío, pasando de un patrón disperso en la producción a uno nucleado (concentrado en los piques de extracción de AB-22/39); por la construcción de nuevos recintos y el establecimiento de una nueva estructura organizacional dentro del campamento minero con sectores de uso exclusivo para la administración estatal, donde se observan construcciones arquitectónicas distintivas del patrón incaico y donde se

ha registrado la mayor frecuencia de cerámica Inka Provincial dentro del sitio (Salazar et al. 2013a y 2013). En esta misma línea, se organizaron espacios destinados para la ocupación de los mineros locales, tales como estructuras para el pernocte y preparación y consumo de alimentos (Salazar et al. 2013 a).

El control de la ritualidad también fue un aspecto importante dentro de los cambios que instauró la administración estatal, reflejo de aquello fue la construcción de dos plataformas (en las inmediaciones de los piques de extracción), en una de las cuales se realizó el hallazgo de fragmento de *spondylus* depositado dentro de una pequeña estructura tipo “caja” (similar a la registrada en los sepulcros documentados por Nielsen 2010 en Los Amarillos) adosada a la fachada de la plataforma. Cabe señalar, que el “*spondylus*” o “*Mullu*”, fue considerado un elemento con un alto contenido simbólico dentro de los Andes en general y del Tawantinsuyu en particular (Salazar et al. 2013b, Soto y Salazar 2016).

De este modo, el crecimiento y reorganización de la producción generada por la administración estatal en San José del Abra requirió que la logística de aprovisionamiento y mantención del flujo de recursos y personas garantizara su funcionamiento, por lo que necesariamente debió contar con una red caminera que asegurara una comunicación expedita con nodos poblacionales, centros de administración y producción de recursos, además de puntos para el almacenamiento y redistribución del mineral explotado. En este sentido, debemos recordar que San José del Abra se ubica 25 km al oeste del río Loa en las inmediaciones de la Cordillera del Medio, una zona de difícil acceso y con escaso

potencial de pasturas y recursos hídricos que permitiesen sustentar de manera directa tanto la producción como la fuerza de trabajo vinculada a la *mita* minera (Salazar et al. 2013a). De aquí la importancia de contar con rutas establecidas que conectaran al complejo minero con centros administrativos como Cerro Colorado y nodos agropastoriles conocidos en la zona, como por ejemplo Lasana y Chiu Chiu, o bien localidades que lo pudiesen surtir de recursos básicos como por ejemplo Bajada del Toro y Santa Bárbara.

La presente memoria de título ha investigado justamente los restos materiales de las conexiones viales entre el complejo minero y otros sitios Tardíos de la cuenca media y superior del río loa. Desde el punto de vista macromorfológico, los resultados de la presente memoria indican que la explotación minera a gran escala del Complejo Minero San José del Abra contó con una red caminera que articulaba con determinadas localidades ubicadas en la cuenca del Loa a partir de dos rutas principales. Una que comunicaba con el Loa Medio, con la zona de Chuquicamata y eventualmente con el Oasis de Calama, y otra que comunicaba con el curso superior del Loa, donde articulaba en diversos puntos con el Qhapaqñan y los sitios incaicos que lo jalonan (Berenguer 2007; Berenguer et al. 2005 y 2011). Desde estos puntos, San José del Abra pudo conectarse con Lasana y Chiu Chiu hacia el sur; con el altiplano Tarapaqueño hacia el norte, y con la cuenca alta del río Salado y/o el altiplano de Lípez hacia el este y sureste (Ibid.).

Como vimos en el capítulo anterior, la ruta que comunica con el curso superior del río Loa cuenta con a lo menos 5 vías distintas, todas ellas senderos troperos que se bifurcan desde Conchi Viejo. Tres de estos senderos troperos se dirigen hacia Santa Bárbara (CV-T02, CV-T03 y CV-T04), mientras que una cuarta vía que se dirige hacia Bajada del Toro-Lequena (CV-T01) y una quinta hacia el tambo incaico de Incaguasi-Loa (AB-11). Dos de las vías (CV-T02 y CV-T03) que se dirigen al Vado de Santa Bárbara corresponden seguramente a la continuación del sendero tropero SBA-190c identificado por Berenguer (2002), lo que confirmaría su hipótesis de que este sendero comunicaría con el Complejo Minero San José del Abra a través del poblado de Conchi Viejo. La vía CV-T04, por su parte, correspondería a una variante que se dirige hacia Santa Bárbara a través de la quebrada La Isla, conectando con los sitios de muros y cajas SBA-183 y el alero SBA-110, en el que se registró arte rupestre con figuras escutiformes (Berenguer 2002).

Ahora bien, desde el sector de Santa Bárbara, la conexión con el Qhapaqñan abre la posibilidad de que el tráfico de bienes y recursos provenientes desde y hacia el Abra se extienda hacia las tierras altas a través de dos vías que se desprenden hacia el este: una se dirigiría al norte de Lípez a través de la ruta Salar de Ascotán-Portezuelo del Inca y eventualmente habría conectado con el ramal Inca detectado al otro lado de la frontera Boliviana (Nielsen et al. 2006). Otra variante que se desprendería desde la Quebrada de Quinchamale hacia el este, se dirigiría hacia el sur de Lípez a través del sendero SBA-202 (Berenguer 2004), cuyo derrotero discurre hacia la vía que pasa por Inacaliri y la cuenca alta del río Salado

(Varela 1999, Berenguer et al. 2005). Sin embargo, la posibilidad de que ambas variantes pudiesen ser parte del circuito vial incaico, tal y como lo plantea el propio Berenguer, deben ser aún exploradas.

Una cuarta vía que se desprende desde Conchi Viejo (CV-T01) se dirige hacia el norte pasando por el sector de Copuno. De acuerdo a la información etnográfica, se dirigiría directamente hacia Lequena (donde posiblemente conectaría con el Qhapaqñan), coincidiendo su derrotero con el segmento de la vía AJ-01 registrado en el sector del Abra del Justo. Según la proyección que realizamos de los rumbos de ambos senderos troperos, postulamos que éstos corresponderían a la misma vía que, como dijimos, se dirigiría hacia el norte conectando con el Altiplano Tarapaqueño pasando por una serie de sitios administrativos y de enlace que jalonan el Qhapaqñan como por ejemplo los sitios de Cerro Colorado, Bajada del Toro Poniente, Lequena. Desencuentro y Miño (Berenguer 2005; Berenguer y Cáceres 2008). Por razones logísticas y debido al difícil acceso no pudimos continuar el seguimiento de ambos segmentos, tarea que debemos retomar en el futuro con el fin de confirmar su continuidad.

Finalmente una quinta vía se bifurca desde Conchi Viejo en dirección sureste. La vía AB-11 conecta directamente Conchi Viejo con el Qhapaqñan a través de un enlace ubicado a unos 800 m al norte del tambo de Incaguasi Loa, y desde este último punto se comunicaría a través del Qhapaqñan hacia las localidades de Lasana y Chiu Chiu.

Como vemos, es interesante el rol que cumplió Conchi Viejo como *nodo de enlace* o “puerta de ingreso” de las vías que vienen desde el río Loa y se dirigen hacia el Complejo Minero. Por su parte, dos de los sitios que jalonan el Qhapaqñan en el Alto Loa, Bajada del Toro Poniente (CG-9) e Inkawasi Loa (y posiblemente Santa Bárbara), habrían cumplido roles fundamentales para el abastecimiento, almacenaje y redistribución de los recursos que subían y bajaban del Complejo Minero. De allí, quizás, que ambos sitios sean justamente los de más grandes proporciones y de mayores porcentajes de cerámica estatal en el camino del Alto Loa, descontando el sitio ceremonial-administrativo de Cerro Colorado (Berenguer 2007; Uribe y Urbina 2009). Lo cierto es que todas las 5 vías que salen desde Conchi aún, cuando se bifurcan en distintas direcciones, parecen conectarlo con algún sitio incaico a la vera del Qhapaqñan en tan solo una jornada de viaje, lo que hubiese significado dos jornadas de viaje desde el Complejo Minero. Lamentablemente hasta la fecha no se ha logrado detectar el cementerio con materiales incaicos que Latcham (1927) señalaba estaría a una legua de Conchi, y que indicaría que un enclave administrativo del estado o sitio de enlace pudo haber estado funcionando en dicho lugar. Igual situación sucede con el caso de Santa Bárbara, en donde si bien hoy no existen evidencias de asentamientos incaicos, Berenguer (2004) a partir de las distancias entre los sitios de Incaguasi Loa y Cerro Colorado sostiene la idea de que en Santa Bárbara debió existir un tambo que jalonara el Qhapaqñan, el cual probablemente haya sido destruido o modificado por la construcción en épocas posteriores de la Posta de Santa Bárbara (Berenguer 2004).

Por otro lado, la ruta que accede por el suroeste al complejo minero, lo conectaría con el enclave minero de Chuquicamata a través de las vías S2-T01 y S2-T07, y con Calama a través del enlace con la vía S2-T06, en tanto la conexión con la localidad de Quillagua (y desde allí hacia la costa y Tarapacá) se pudo haber producido a través de los enlaces con las vías S2-T04 y S2-T05.

En términos cronológicos, los momentos de ocupación de las vías detectadas fueron definidos a partir de los elementos diagnósticos registrados tanto sobre las vías mismas como en instalaciones asociadas.

De esta forma, del conjunto de vías que salen desde Conchi Viejo hacia Santa Bárbara solo una (CV-T04) presentó elementos diagnósticos que nos permitieron estimar una ocupación durante los periodos Intermedio Tardío y Tardío, dada la presencia de fragmentos cerámicos en el tramo final de la vía asignables a los tipos Aiquina, Turi Rojo Alisado Ambas Caras, San Pedro Rojo Violáceo y Turi Rojo Revestido (AIQ, TRA, SRV y TRB). Otro elemento asociado a CV-T04, es su conexión con el alero SBa-110 catalogado como una “jara de uso prolongado” - siguiendo a Nielsen (1997)-, activa durante el Período Intermedio Tardío (Berenguer 2002), pero que durante el Tardío también habría estado activa dada la presencia de cerámica tipo Santa Bárbara Burdo fechada por TL en 1550 ± 50 DC (Berenguer 1995) y arte rupestre con motivos antropomorfos “Escutiformes” en las paredes del sitio, motivos santamarianos que en el área atacameña parecen estar ingresando en el período Tardío (Berenguer 1995).

En tanto, para el caso de la vía CV-T01, que conecta Conchi Viejo con Bajada del Toro y Lequena, la presencia de a lo menos un fragmento del componente inca local (TRN), indica que dicha vía fue posiblemente utilizada durante el periodo Tardío. Aún falta por explorar el segmento entre Copuno y Abra del Justo, que por razones logísticas no pudimos registrar. Asociada a la vía AJ-01 registramos la presencia de la Estancia AJ-01S2 con dos apachetas y una gran cantidad de cobre triturado en uno de sus recintos, el cual podría provenir del sector del Abra. Sin embargo, no podemos precisar si aquellos minerales fueron extraídos durante el período tardío o provienen de épocas históricas en la cuales la Estancia parece haber sido reutilizada y sus estructuras modificadas. Futuras excavaciones en AJ-01S2 podrían dar luces tanto de su funcionalidad como de las naturaleza de sus ocupaciones.

En el trayecto de AB-11, por su parte, se registró una apacheta y una paskana (AB-115 y AB-11B, respectivamente). Si bien esta última no presentó evidencias prehispánicas sino subactuales, en la apacheta AB-115 se registró en superficie cerámica prehispánica tardía inca local incluyendo los tipos Lasana Café Rojizo Exterior (LCE), Turi Rojo Revestido Pulido Ambas Caras (TPA) y Yavi-La Paya (YAV), así como tipos locales de la tradición atacameña colonial tales como el Turi Café Alisado (TCA), y restos de mineral de cobre y cuarzo, vidrios y metales de carácter históricos (Salazar 2006). Por lo tanto, las evidencias descritas para la vía AB-11, evidencian en términos materiales las hipótesis de algunos investigadores (Berenguer et al. 2005, Varela 1999 y Le Paige 1958) de que hacia el sur de Santa

Bárbara existiría una vía proveniente de Conchi Viejo que conectaría El Abra con el camino inca en punto cercano al Cerro Añil al norte de Incaguasi Loa.

Para el caso de la salida suroeste del Complejo Minero San José, la vía S2-T07 (recordemos que este segmento es la continuación hacia el sureste de ST-01) y la vía ST-06 presentaron cerámica diagnóstica asociada a grupos tardíos locales tales como fragmentos TRA, TRP y AIQ, y en un caso se registraron fragmentos del tipo Inca local TPA dentro de una paskana asociada a la vía S2-T07, la que conectaría directamente al complejo San José del Abra con el enclave minero de Chuquicamata, y desde allí hacia Calama o Pampa Cere a través de la vía CHS02/CHS10 (Núñez et al 2003). En este sector, la toponimia local se suma como un elemento a tener en cuenta, aún cuando no corresponda a un indicador cronológico directo, pero que podía dar luces de los tiempos de ocupación del sendero tropero S2-T07 que pasa justamente frente a la ladera poniente del Cerro Atahualpa y por la ladera poniente del Cerro Del Inca antes de llegar a Chuquicamata.

En síntesis, las vías CV-T01, AB-11, S2-T07 (S2-T01), y en menor medida AJ-01, son las únicas vías de acceso al Complejo Minero San José del Abra que presentan sobre sus derroteros o instalaciones asociadas elementos diagnósticos (cerámica del componente inca o inca Local) que nos permitan decir con certeza que fueron vías activas durante el período Tardío y que, por lo tanto, seguramente formaron parte de la red vial que mantuvo en funcionamiento el sistema de

producción del Complejo Minero San José del Abra en términos de conectividad para el traslado tanto de recursos como de personas.

Por lo tanto, a pesar de la idea generalizada de que la introducción de caminos formales es propio de la planificación e ingeniería incaica, y que incluso su construcción fue parte de la impronta que el estado impuso tanto en localidades o poblados anexados como en sistemas productivos (Hyslop 1984, Rostworowski 1988 [1999]) el caso del Complejo Minero San José del Abra habría sido distinto.

Para la región del Collasuyu se cuenta con algunos ejemplos bien documentados de esta estrecha asociación “enclave productivo-Qhapaqñan”, como el caso del sitio incaico de Pututaca (PT1) especializado en la producción metalúrgica (Rivera 2011), que presenta una asociación directa al ramal del camino del inca que cruza el Valle de San Lucas en dirección a Avichuca Pampa, en el sur de Bolivia. O bien, el sitio La Encrucijada en el norte del valle de Calchaquí en el Noroeste Argentino, con directa asociación de evidencias de actividad minero-metalúrgica y la red vial inka (Rodríguez 1979, Raffino et al. 2012). Otro ejemplo lo constituye el sitio Incaguasi-Loreto en Antofagasta de la Sierra, con evidencias de producción minero-metalúrgica multicomponente Inka-Colonial asociado directamente a un tambo de arquitectura cuzqueña (Kriscautzky y Solá 1999, citado en Raffino 2012).

Más cercanos al área de estudio son los casos documentados para el norte de Chile, como el sitio Collahuasi-37 (CO-37) en la cuenca de Ujina, en el altiplano sur de Tarapacá (Berenguer 2011) y Cerro Verde (Adán 1999; Adán and Uribe

2005) en la localidad de Caspana, sitio que presenta características similares al complejo minero San José del Abra, con un área de explotación minera y un campamento habitacional (Salazar et al. 2013a), además de instalaciones rituales (como el característico *Ushnu*) Todo lo cual se encuentra a la vera del camino inca que comunica Turi con San Pedro de Atacama (Castro et al. 2004).

Según lo anterior, el caso de San José del Abra fue distinto, porque a pesar de que esperábamos identificar caminos formalizados al “modo inca” dada la jerarquía de la producción minera del complejo dentro de la economía política del estado, las prospecciones que llevamos a cabo finalmente dieron cuenta que la totalidad de las vías que entran y salen del complejo minero corresponden a senderos troperos prácticamente sin arreglos tecnológicos, y cuyas estructuras asociadas son características de la tradición caravanera local desde por lo menos el período Intermedio Tardío (Berenguer 1995 y 2004, Pimentel 2012, Nielsen 1997). A diferencia de los otros sitios productivos bajo el régimen del Tawantinsuyu (Williams 2000), el sello estatal asociado a la caminería y que por extensión se asocia con el control del tráfico de bienes (Hyslop 1992, Vitry 2000, Moralejo y Gobbo 2015), no estuvo presente en San José del Abra. De este modo, la idea pionera de Latcham (1938), Mostny (1949) y luego Hyslop (1992) de que es muy probable que los Incas hayan aprovechado y reutilizado vías anteriores en algunas ocasiones, puede ciertamente corresponder a la situación que hemos detectado en el sistema vial asociado a la explotación minera de San José del Abra.

Con todo, es interesante recordar que Nielsen (2011) plantea que la presencia de cerámica de filiación Inca en todos los corredores viales que conectan LÍpez con Atacama (Ramaditas, Colorada, Chalviri y Verde-Vilama) y no solo en los ramales del Qhapaqñan, indicaría que la configuración del tráfico Tardío entre ambas regiones pudo haber sido de dos formas no excluyentes entre sí. Por un lado, el Tawantinsuyu habría formalizado ciertas rutas mediante la construcción de caminos. Pero por otro, rutas anteriores u otras rutas locales pudieron continuar operando con la misma infraestructura informal desarrollada durante siglos previos (Nielsen 2011). De este modo, aunque ciertos contingentes pudieron estar obligados a circular por los caminos oficiales del estado, probablemente tanto los Incas como las poblaciones locales continuaron también utilizando la red vial preexistente cuando éstas se ajustaban mejor a sus necesidades (Nielsen 2011), como parece haber sido el caso de San José del Abra.

De este modo, la construcción de vías formalizadas al “estilo inca” no sería la única estrategia que buscaba garantizar un control estatal (Moralejo y Gobbo 2015) sobre los circuitos de circulación de bienes desde y hacia determinado enclave productivo. Sino que también, dicho control pudo darse mediante otros mecanismos, tales como las instalaciones asociadas a las vías de acceso, las que de facto pueden controlar aquello que entra o sale de un nodo un sendero tropero y viceversa. En este sentido, la habilitación de un puesto de control (AB-44) en la vía de acceso que articula al Complejo Minero San José del Abra con el tramo longitudinal del Qhapaqñan del Alto Loa, nos indica que la preocupación por parte del estado en el control de los bienes y recursos que circulaban desde y hacia el

complejo minero se mantuvo intacta, aún cuando el estado no invirtió en la habilitación de un camino formalizado.

El sitio AB-44, como lo indicamos en el capítulo precedente, se encuentra asociado directamente al sendero AB-T01 que conecta el campamento minero AB-36 con el poblado de Conchi Viejo, a través de la quebrada Gatarce. Está compuesto por dos estructuras dispuestas a ambos lados de la quebrada (enfrentadas entre sí), creando entre ellas un paso obligado para el sendero AB-T01.

Resulta interesante el hecho de que los vanos de acceso de ambas estructuras son opuestos en términos de orientación, controlando de esta forma todo aquello que circula desde el complejo minero (es decir lo que sale de él) y todo aquello que ingresa desde Conchi Viejo hacia el sitio. Dada la profundidad de la quebrada en este punto y lo accidentada de la geografía, es muy difícil que pudiese existir el tránsito por alguna vía alternativa en este punto, y por lo tanto prácticamente todo el tráfico entre el complejo minero y el curso superior del río Loa necesariamente debió pasar en algún momento por entre medio de las dos estructuras que conforman el sitio AB-44.

Un caso similar podría observarse en el caso de las plataformas de Collahuasi, correspondiente a dos estructuras cuadrangulares a través de las cuales pasa el camino del inca frente al cerro Pabellón del Inca a unos 3,5 km del sitio CO-37, controlando el paso entre pampa Ujina y la Cuenca de Coposa (Berenguer et al.

2005; Palacios 2012). Sin embargo, a diferencia de dichas plataformas de una función más probablemente ritual que de control del tráfico, en el caso de AB-44 se trata de un sitio sin asociación evidente a una “geografía sagrada” y además con evidencias de ocupación doméstica que incluye fogones y basuras de preparación y consumo de alimentos, lo que sugiere que el sitio contaba con una ocupación permanente o semipermanente de moradores, ratificando mayormente su función de control del tráfico.

Diferente es la situación que se observa en el acceso surponiente al complejo minero, ya que en este caso la ruta que lo conecta con Chuquicamata/Calama a través de las vías S2-T01, S2-T06 y S2-T07 y posiblemente con Quillagua a través de las vías S2-T04 y S2-T05, no presenta evidencias de control de tráfico en términos de instalaciones semejantes al caso de AB-44. Sin embargo, el segmento inicial de dicha vía (AB-T02) se encuentra intervenido por las actividades mineras actuales, por lo que no podemos descartar completamente que otro sitio de características similares a AB-44 -en términos funcionales- pudiera haber estado controlando el tráfico desde y hacia el suroeste del complejo minero.

No obstante, si efectivamente no existiese dicho control en el acceso, cabe preguntarse el porqué de esta diferencia con el acceso sureste al complejo. Por un lado y siguiendo a Costin (1996), puede pensarse que aquellos recursos – bienes y personas- que circulan hacia el este y que entrarían al tráfico estatal a través del Qhapaqñan del Alto Loa, presenten un status diferente de aquellos

recursos que están circulando hacia o desde Chuquicamata/Calama y eventualmente Quillagua.

En cierto modo esta idea implicaría que aquellos recursos que circulan hacia el suroeste del Abra entrarían eventualmente en la dinámica tradicional del intercambio caravanero, en contraposición de aquellos que circulan hacia el oriente y que ingresarían al circuito de tráfico estatal (a través de la articulación con el Qhapaqñan) bajo la lógica de la redistribución propia del Tawantinsuyu.

Más aún, opuesto a lo que sucede con la ruta que va hacia el Loa en donde las vías conectan con el posible sitio incaico de Conchi Viejo y desde ahí con los sitios incaicos que jalonan el Qhapaqñan, el acceso hacia el suroeste (S2-T01) de San José del Abra no solo carece de conexiones evidentes con sitios incaicos, sino que además contaría con una serie de enlaces con otras vías (S2-T04 y S2-T05) que conducen hacia distintas direcciones. Lo anterior es coherente con la idea de un menor control estatal sobre los circuitos de circulación de bienes y personas por la ruta que conecta con el Loa Medio e incluso plantea la posibilidad de que las poblaciones locales pudieran haber agenciado sistemas económicos como prácticas independientes y paralelas a la economía política estatal. Una idea similar ha sido postulada por Nielsen (2011), quien señala que los artefactos de filiación inca en vías no estatales de Lípez corresponderían a un testimonio de tráfico “extra-oficial” más o menos tolerado por el Tawantinsuyu. Postulamos una situación semejante para el caso de la vía S2-T01 y sus variantes (S2-T06 y S2-T07), con enlaces que comunican con Calama, Quillagua y Chuquicamata. En

estas vías se registró cerámica inca-local que podría ser parte de un tráfico extra-oficial, pero también cabe la posibilidad de que el propio cobre extraído de El Abra haya ingresado a estos circuitos económicos no controlados por el estado por intermedio de la agencia de los caravaneros en estas vías. En síntesis nuestros argumentos para plantear lo anterior radican en que, por un lado, nos encontramos con que efectivamente en los sitios de enlace (S2-806), donde se produce el encuentro entre distintas vías (p.e. enlaces entre S2-T01/S2-T07 o S2-T06 y S2-T05) se registró un alto grado de concentración cerámica, lo que etnográficamente corresponde a sitios de encuentros de caravaneros donde se intercambia información y bienes o recursos (Nielsen 1997, Bravo y Bravo 2015). Luego, constatamos que en dichos sitio no existen evidencias de control estatal o de cerámica estatal que marque la presencia efectiva del inca en el sector. Y finalmente, el hecho de que la red de vías registradas conecten con varias direcciones distintas, implicaría que se pudieron generar espacios de encuentro constante entre múltiples grupos caravaneros que viajaban en distintas direcciones, y que el estado no habría tenido posibilidad de controlar.

Cabe señalar que los puntos terminales de estas rutas -Chuquicamata-Calama- y, posiblemente -Quillagua/Costa-, cuentan con escasas evidencias de ocupación inka. Para el caso de Quillagua se cuenta con algunos fragmentos cerámicos estilo Inca (Yavi -La Paya y Turi Rojo Revestido) en el sitio La Capilla y Cementerio Poniente en Quillagua (Agüero et al 1999), mientras que en Tocopilla también figuran escasos fragmentos de estos tipos cerámicos (Palma 2012). En tanto para el caso de Calama y Chuquicamata no se cuenta con mayores

evidencias de ocupación inka, aun cuando esto podría deberse más a la falta de investigación en esas zonas que a la falta de evidencias propiamente tal, pues resulta extraño pensar que por lo menos para el caso de Chuquicamata, los inkas no hayan aprovechado la riqueza mineral de Chuquicamata, explotada desde el período Intermedio Tardío como lo demuestran las evidencias del campamento minero Chuquicamata-2 (Núñez et al 2003) y las fechas de los martillos mineros provenientes de Chuquicamata (Figueroa et al. 2013).

Por otro lado, la ruta que se dirige hacia el oriente a través de Conchi Viejo, conectaría al complejo minero con el nodo agropastoril de Lasana y Chiu Chiu a través del tambo de Incaguasi Loa, o con el altiplano tarapaqueño e incluso con los poblados del alto Saldado como Caspana, Turi y Toconce a través de Santa Bárbara donde, como vimos anteriormente, presumiblemente debió existir un tambo que articulara el tramo del Qhapaqñan del Alto Loa entre Cerro Colorado e Incaguasi Loa (Berenguer 2007).

Del mismo modo, desde el sector de Santa Bárbara la conexión con el Qhapaqñan abre la posibilidad de que el tráfico de recursos provenientes desde y hacia el Abra se extienda hacia las tierras altas a través de una ruta que se dirigiría al norte de Lípez a través del Salar de Ascotán y el Portezuelo del Inca, y de otra vía que pasaría por Inacaliri y la cuenca alta del río Salado (Varela 1999, Berenguer et al. 2005). Sin embargo como dijimos, la idea de que ambas variantes pudiesen haber sido parte del circuito vial estatal deben ser exploradas en futuras investigaciones.

Lo cierto es que la conexión del complejo minero con importantes centros agropastoriles del Loa Medio (Lasana) y, posiblemente, del río Salado (Turi, Toconce, Caspana) cobra sentido, ya que son estos poblados los que podrían haber estado suministrando los recursos para la mantención de la *mita* minera, incluyendo la mano de obra especializada que la conforma. Aquí el caso de Lasana, distante 4 jornadas del Abra, parece ser el más plausible, pero no debemos descartar los movimientos de población que pudiesen provenir de tierras más altas cuáles en donde la tradición “agrominera” de sus poblaciones también ha sido reconocida (Berenguer y Salazar 2017). Es más, se ha planteado la hipótesis de que parte de la producción agrícola de las quebradas asociadas a estos nodos podría haber sido destinada no solo a la producción de alimentos para el consumo cotidiano (p.e. tubérculos, maíz, ají, Calabaza, calabaza y quinoa), sino que también a la elaboración de chicha para los festines que las autoridades estatales organizaban para agasajar a los trabajadores que servían bajo el sistema de la *mita* (Berenguer y Salazar 2017), por lo cual no es de extrañar que estos poblados tuviesen un rol dentro del circuito logístico del complejo minero San José del Abra, en donde se han documentado tanto prácticas de comensalismo (Salazar et al. 2013b) como la presencia de maíz, ají, zapallo, calabaza, chañar y algarrobo en el campamento minero AB-36 (Salazar 2017 *com pers.*), todos productos que debieron cultivarse en sistemas agrícolas y que debieron provenir de sistemas productivos cercanos.

Un último tema interesante de destacar es que el transporte de los recursos que entran y salen de San José del Abra parece haber estado en manos de

especialistas locales de larga tradición en la zona a juzgar por el tipo de vía reconocida. Es posible hipotetizar que la participación de estos pastores caravaneros se habría articulado a través del sistema de la *mita*, al igual como sucedió con el caso de los mineros como fuerza de trabajo. En este sentido, Medinaceli (2010: 141) menciona que la administración incaica a través del sistema de la *mita* dejó en manos de pequeños grupos de pastores-especializados distribuidos en cientos de estancias, tanto las labores de transporte para el estado como la provisión de los subproductos del pastoreo (p.e recursos cárneos y lana). Al respecto Berenguer y Colaboradores (2005) siguieron a partir de las relaciones documentadas entre los sitios Bajada del Toro (SBa-518) y Bajada del Toro poniente (CG-9) que los estancieros de algunos caseríos locales del Alto Loa fueron reclutados por los inkas para servir como mitayoq de la instalación incaica más cercana. Tales interconexiones, así como la importante presencia de cerámicas nativas de la región tanto en el troncal longitudinal del Qhapaq Ñam como en sus sitios laterales, llevan a concluir que la participación de la pequeña población local en las operaciones incaicas del Alto Loa fue mucho más activa y directa de lo que se suponía hasta ese entonces (Berenguer et al. 2005).

En el caso del Complejo Minero San José del Abra, serían las poblaciones locales las que tributaban al estado trasladando tanto los minerales extraídos como los productos necesarios para el funcionamiento del complejo minero. En efecto, las evidencias de instalaciones características de las practicas caravaneras locales (Pimentel 2012; Nielsen 1997 y 2001) registradas en las vías que conforman el acceso surponiente del Abra, tales como la presencia de paskanas o jaras (p.e

S2-338, S2-805, S2-61a, S2-S54 y S2-271) y sitios asociados a la ritualidad caravanera como alineamientos de piedras, cargas, sepulcros (p.e S2-S-81, S2-316,) y alineamientos de cajitas con challado de minerales y geoglifos (S2-67), refuerzan la idea de que se trataría de agentes locales quienes tendrían a su cargo la tarea de movilizar y articular la logística de abastecimiento y tráfico de recursos del enclave minero San José del Abra durante la administración estatal de dicho sistema productivo.

CAPITULO VII

CONCLUSIONES

El propósito de esta memoria fue un intento por reconstruir la red vial que mantuvo en funcionamiento la producción del Complejo Minero San José del Abra y que estuvo activa durante la administración del Estado Inca. En este sentido nuestro problema de estudio se enfocó primero en la identificación, y luego en el registro, caracterización, análisis y datación de las vías asociadas.

Para ello, nuestro punto de partida las características geográficas, que nos indicaban cuatro salidas o accesos naturales al Complejo Minero, dos de ellas con la posibilidad de conectar con el principal eje vial Incaico del Alto Loa (Berenguer et al. 2005), distante a tan solo 21 km en línea recta al oriente del yacimiento. Lo anterior sumado a la gran cantidad de evidencias que muestran una presencia significativa de componentes incaicos (incluso cuzqueños) en el Complejo Minero (p.e cerámica y arquitectura), nos hizo pensar sobre la existencia de a lo menos una vía formalizada al estilo “incaico” que lo conectara con la vía longitudinal del Alto Loa, y de esta forma ingresar al circuito interregional de tráfico de recursos del Estado. Esta idea se sostuvo, principalmente, en los antecedentes de otros sitios productivos de características similares en la zona, principalmente de Cerro Verde (Adán y Uribe 2005) y Collahuasi (CO-37) (Salazar et al. 2013).

Sin embargo en contraposición con nuestra hipótesis inicial, los resultados obtenidos mostraron que la totalidad de las vías registradas corresponden a senderos troperos utilizados desde al menos el período Intermedio Tardío, constatándose la ausencia de caminos formatizados (Qhapaqñan), lo cual resulta significativo para la comprensión del sistema productivo dada la importancia del Complejo Minero dentro de la economía política Incaica en Atacama. En este sentido, la información etnográfica ratificó la ausencia de caminos formatizados en el área según la mención de don Leandro Aimani quién nos indicó que en la zona solo existen senderos troperos.

Algunos autores han sostenido que el régimen inca se relacionaba de diversas formas con las distintas regiones anexadas y que el tipo de gobierno ejercido por el estado también fue variando de región en región, según las características y alianzas políticas propias establecidas con cada una de ellas (Berenguer et al. 2011; Williams et al. 2009; Hyslop 1992; D'Altroy 1992, Vitry 2000, entre otros). De esta misma forma, entendemos que el Estado también habría utilizado diferentes estrategias para articular sus enclaves productivos (uno de los principales ejes de su economía) incluso dentro de una misma región, tal y como lo demuestra el caso del Complejo Minero San José del Abra en contraposición con el centro administrativo-minero de Cerro Verde (Adán y Uribe 2005). En estos casos no solo observamos diferentes estrategias de conectividad en términos de sistemas viales, sino que también en cuanto a la implementación distintas prácticas de circulación e intercambio entre las poblaciones locales, sin por ello dejar a un lado el modelo de control estatal propio del Tawantinsuyu (Nielsen 2013).

Según lo anterior, el hecho de que en San José del Abra se estén utilizando vías locales y no caminos estatales (Qhapaqñan), como en el caso de Cerro Verde donde un ramal del Qhapaqñan conecta directamente con el sitio, podría sugerir que la relación entre población local y el estado al interior de los sistemas productivos también fueron de naturalezas diferentes, pero no por eso excluyentes.

Mientras que en San José del Abra, parece ser que la administración incaica estableció alianzas estratégicas con las poblaciones locales de modo tal, que no sólo se acordó la utilización de las vías locales para poner en marcha el aparataje logístico del sistema productivo, sino que además se les encargó la tarea del traslado de bienes y recursos para sostener la producción. Pues como sabemos los grupos atacameños prehispánicos ostentaban una larga tradición de pastores-caravaneros en la región (Nielsen 2009, 2011; Berenguer 2004, entre otros). De esta forma, las poblaciones locales probablemente tributaban al Estado a través de un sistema de “*mit'a* caravanera”, donde los conceptos de reciprocidad y redistribución ampliamente utilizado por el Tawantinsuyu habrían sostenido el funcionamiento de dicho sistema. Al respecto Nielsen (2009) señala que para el período Tardío pastores y caravaneros especializados gozaron mayormente de una relativa autonomía, organizando sus viajes a partir de unidades domésticas o comunitarias, y que solo en ciertas situaciones entraron a trabajar bajo sistemas institucionalizados, como parece ser el caso de San José del Abra.

Para el caso de Cerro Verde, en tanto, el hecho de que la vía de conexión con otros nodos o centros productivos fuera exclusivamente a través de la red estatal del Qhapaqñan, indica que el control estatal del tráfico fue plasmado simbólicamente y explícitamente en el sitio, como una forma de manifestación del poderío incaico en el orden social y ritual (González 2013). En este sentido debemos recordar que el Qhapaqñan, tal como lo han planteado diversos investigadores (Rostorowski 1988, Castro y Varela 2000, Castro et al. 2004, González 2013 y Vitry 2017, entre otros), no solo fue un camino construido con fines conectivos sino que también actuó como un dispositivo ideológico, ya que representaba un anclaje a su propio mundo (lo inca) en tierras lejanas, como un vínculo con su identidad, un “emblema” detentado por el Estado a miles de kilómetros de su centro simbólico (Cuzco), transformándose en un sello definitivo de la conquista realizada (Vitry 2017). Esto significa que su construcción y emplazamiento fue cuidadosamente pensado y planificado, para aquellos lugares donde era factible que cumpliera dicha función. Después de todo, siguiendo a Hyslop 1992, *“(…) la elección del espacio para su construcción no era producto del azar, sino más bien de la ideología y de un profundo conocimiento de la geografía e interacción social con el medio ambiente, de las relaciones sociales que identifican la vida de las poblaciones, o dicho de otro modo, la diversidad de los procesos sociales que caracterizan a los pueblos que los construyeron y transitaron” (Hyslop 1992).*

Por esta razón es muy probable que la estrategia utilizada en Cerro Verde pudo obedecer a que este sitio incaico no solo tenía funciones productivas sino que también administrativas, evidenciadas por el alto contenido simbólico tanto de la

arquitectura presente en el yacimiento (Qhapaqñan, Ushu y RPC) como en el paisaje simbólico donde se inserta (Adán 1999; Adán y Uribe 2005), por lo cual requería de otro orden simbólico en la escala organizacional del tráfico estatal.

No obstante, dentro de la red caminera instaurada por el Tawantinsuyu, vemos también que la construcción de vías formalizadas al “estilo inca” no sería la única estrategia de conectividad que garantizaba un control estatal (Moralejo y Gobbo 2015) sobre los circuitos de circulación de bienes desde y hacia determinado enclave productivo. A la luz de los resultados obtenidos en esta memoria, vemos también que dicho control se desarrolló a través de otros mecanismos, como las instalaciones asociadas a las vías de acceso locales que permitían controlar aquello que entra o sale desde un enclave productivo. Un buen ejemplo en este sentido, es el caso del sitio AB-44 que marca el control de la salida y entrada al Complejo Minero San José del Abra a través del sendero tropero AB-T01.

Otro punto importante en los resultados obtenidos en esta memoria, fue el hecho de constatar que estas diferentes estrategias de articulación también se dieron al interior de un mismo sistema productivo. Cosa que pudimos observar en la configuración de las redes logísticas asociadas a los dos accesos con que contaba el Complejo Minero San José del Abra.

De acuerdo a la discusión sostenida en el capítulo precedente, por un lado existía un control de facto sobre la ruta que se dirigía hacia el Loa, marcado por la presencia estratégica del sitio AB-44 y por la posible presencia de un sitio incaico

en Conchi Viejo, desde donde se bifurcarían una serie de vías que lo conectarían con los sitios incaicos de enlace que jalonan el Qhapaqñan. Mientras que el acceso suroeste (S2-T01) de San José del Abra no solo carecería de puntos de control estatal y de conexiones evidentes con sitios incaicos, sino que además contaría con una serie de enlaces con otras vías (S2-T04 y S2-T05) que se dirigen hacia distintas direcciones, configurando un espacio propicio para que los grupos encargados de la circulación de personas y recursos pudieran agenciar prácticas económicas paralelas e independientes del Estado.

En este escenario, si vemos al Qhapaqñan como una expresión del tráfico o política “oficial” de circulación (Nielsen 2000 y 2013), la incorporación de un tráfico “no oficial” podría estar siendo aceptado por el Estado, libremente o quizás dentro de cierto rangos preestablecidos, como por ejemplo, para el tráfico de ciertos elementos que no constituyan bienes de circulación restringida. Pues no toda la circulación de bienes durante el periodo Tardío en Atacama habría sido controlado por el Inca (Nielsen 2013, Gabelman 2015), y un ejemplo de ello es la dinámica de tráfico del sitio minero Cachiyuyo de Llampos en donde la construcción incidental del Qhapaqñan cerca de aquellas comunidades mineras aisladas produjo un escenario propicio para la incrementación del intercambio y tráfico de los recursos mineros, sin ingresar a la dinámica de circulación estatal del Tawantisuyu (Garrido 2016). Lo anterior demuestra la flexibilidad que tuvo el Tawantisuyu en su instalación en las provincias del Kollasuyu y su sensibilidad ante las características ambientales, geográficas, sociales y culturales de las poblaciones locales.

Futuras investigaciones caso a caso en distintos sitios asociados a sistemas productivos, darían luces para establecer cual fue realmente el nivel de intervención estatal sobre las comunidades locales y cual fue la real dimensión de estas prácticas independientes –no oficiales- que se desarrollaron en forma paralela a la economía estatal o si éstas fueron una “parte” articulada de esta economía.

Finalmente dentro de los alcances y limitaciones que enfrentamos a lo largo del presente estudio, nos encontramos con los ya conocidos problemas que enfrentan los estudios de vialidad en general: (1) la fragmentación del objeto de estudio en donde generalmente se cuenta con segmentos de vías o vías fragmentadas, las que luego son “interpoladas” (*sensu* Palacios 2012) con el fin de realizar interpretaciones macromorfológicas de la vías, que tratan de definir cabeceras o nodos de interacción dentro de una misma región e incluso hipotetizando sobre conexiones y enlaces interregionales; y (2) el problema de la datación relativa de las vías, la cual se genera básicamente a partir de los escasos elementos diagnósticos (principalmente cerámica) recuperados sobre las vías o sitios asociados.

Si bien es cierto que en Atacama durante los últimos años los estudios de la caminería prehispánica e histórica han arrojado importantes aportes dentro de la “arqueología internodal”, incrementando tanto la comprensión del tráfico visto desde la materialidad propia de las vías como la identificación de redes viales prehispánicas e históricas tempranas (véase por ejemplo, Berenguer 1995, 2004,

2007 y 2010; Berenguer et al. 2005; Castro et al. 2004; Palacios 2012; Pimentel 2004, 2008 y 2012; Borie 2014, Correa y García 2014, entre otros), son pocos los estudios que han logrado realizar un seguimiento completo y sistemático de una vía en particular, siendo el estudio de segmentos acotados la generalidad. En este sentido los trabajos de Berenguer y colaboradores (2005) y Pimentel (2012) son la excepción, y nos demuestran la importancia de contar con vías controladas cronológicamente y con buenos registros de sus derroteros de manera de contar con un cuerpo de datos empíricos que puedan llevarnos a realizar interpretaciones y conclusiones más confiables, y de este modo ahondar en el conocimientos que se tiene de la compleja red vial que parece permear el amplio territorio atacameño.

En este sentido, uno de los aportes que hemos podido realizar es precisamente generar un cuerpo de datos emanados del seguimiento completo de las vías de acceso al Complejo Minero San José del Abra, lo que nos permitió establecer una aproximación bastante detallada de la red vial que mantuvo en funcionamiento dicho enclave minero durante la administración Inka. Hubo dos excepciones al respecto, los segmentos de las vías AJ-01 y CV-T01, sobre las cuales a través de extrapolación de la direccionalidad de sus derroteros hemos postulado que corresponden a una sola vía que comunicaba Conchi Viejo con Lequena, pero que por problemas logísticos vinculados básicamente a las dificultades de acceso y la falta de recursos, no fue posible realizar un completo seguimiento de sus derroteros cosa de comprobar in situ nuestros postulados. Los problemas logísticos a la hora de realizar seguimientos de rutas y vías en zonas de difícil acceso como son ciertos sectores de Atacama, es vital al momento de emprender

este tipo de esfuerzos que muchas veces ven limitados sus alcances a la hora de enfrentarse a las prospecciones pedestres, pues gran parte de las vías recorren extensos territorios y sortean múltiples geografías lo que hace muy difícil poder abarcar todas las posibilidades que una vía presenta a lo largo de su derrotero. Este fue un problema para nosotros, al detectar la vía de acceso poniente del Complejo Minero San José del Abra, en donde la extensión de la vía detectada superó todas nuestras expectativas y posibilidades obligándonos a tomar decisiones sobre la marcha en pos de cumplir con los objetivos planteados para esta memoria.

Otra limitación con la que nos enfrentamos, fue el problema de la datación de las vías. Por un lado, aquellas vías que conforman la red vial que alimentaba al Complejo Minero desde y hacia el este presentaron muy poca materialidad, cosa bastante común en los espacios internodales ya que sus contextos son predominantemente pasajeros y móviles generando depósitos bastante limitados y superficiales (Nielsen 2001, 2004, 2006; Berenguer 2004). Dado lo anterior, nos fue posible datar con bastante seguridad una de las vías (AB-11) y otras dos vías (AJ-01 y CV-T04) con menor certeza, quedando tres vías (CV-T01, CV-T02 y CV-T03) sin una clara filiación cronológica ya que no fue posible registrar sobre sus derroteros ningún elemento diagnóstico con el cual poder asignar una datación relativa a sus momentos de ocupación. No obstante lo anterior, el hecho de que CV-T04 conecta con un sitio en Santa Bárbara con evidencias de ocupación durante el período Tardío (SBa-183) nos permitieron asignar sobre su uso durante dicha época, ya que un forma de datación indirecta de las vías es precisamente su

relación cronológica con los puntos que conecta. Del mismo modo, podríamos asignar -aunque de forma menos confiable- que las vías CV-CT02 y CV-T03 también pudieron estar activas en forma paralela durante el periodo Tardío.

Probablemente esta aparente “limpieza” de las vías, en el caso de aquellas que conectaban al Complejo Minero San José del Abra con Santa Bárbara a través del poblado Conchi Viejo, pudo deberse a la corta distancia (menos de 1 jornada) lo que implicó la no construcción de sitios que jalonen la vía hacia su destino y la disminución de las probabilidades de pérdida de materiales durante el trayecto. Sin embargo, a lo largo del trayecto tampoco se registraron sobre estas tres vías marcadores viales o apachetas con elementos diagnósticos, como si lo fue para el caso de la vía AB-11, donde partir de recolecciones superficiales y excavaciones conducidas previamente (Salazar 2006), se obtuvieron fragmentos cerámicos diagnósticos en el marcador vial (AB-115) y la paskana asociada (AB-11b).

Por otro lado, en las vías registradas para el acceso poniente del Complejo Minero San José se registraron varios puntos con cerámica en superficie, algunos de ellos sobre sitios asociados y otros en sectores de enlace. Lamentablemente algunos de estos puntos de registro de material diagnóstico se encontraban fuera del polígono en donde contábamos con los permisos correspondientes para recolección, por lo que el reconocimiento de los tipos cerámicos tuvo que ser realizado in situ y sobre la marcha. En este sector se realizaron hallazgos de vías en un espacio aparentemente “vacío” y de una multiplicidad de enlaces (registrándose más de 8 puntos, uno de ellos con un registro de más de 1.000

fragmentos cerámicos en superficie), en donde las distintas vías se conectaban para dirigirse a distintos sectores formando un verdadero “nodo vial”, lo cual no pudimos abarcar con el detalle y la profundidad que merece por exceder los alcances y capacidades de esta memoria. Futuros estudios en este espacio internodal desconocido hasta ahora, podrían ahondar y aportar el conocimiento existente acerca de la intrincada red vial que comunicaba el Loa Medio con la pampa y la costa en Atacama.

En términos metodológicos un aspecto importante que logramos constatar, fue la utilización de modelos predictivos para la detección de caminos. La modelación de rutas óptimas, nos permitió acotar los espacios de prospección dentro del amplio territorio ante el cual nos enfrentamos, y en donde las rutas óptimas establecidas por dicho modelamiento fueron coincidentes con el derrotero de las vías registradas. El caso más claro en este sentido es el de la vía S2-T01, en donde su derrotero pasa sobre la ruta óptima modelada. En consecuencia, el utilizar este tipo de herramientas no solo es útil para el modelamiento de rutas eficientes en términos de gastos energéticos, tiempos de recorrido o distancia a recursos hídricos, sino que también como método apropiado para la detección de vías dentro de extensos territorios.

En síntesis, a lo largo de los capítulos precedentes hemos visto cómo el estudio de vías de circulación de un caso particular, el del Complejo Minero San José del Abra, dio cuenta de la compleja red vial que mantuvo en funcionamiento un sistema productivo durante la administración incaica, abriendo las puertas para

ingresar desde los estudios viales al complejo entramado de relaciones económicas y sociales entre poblaciones locales y en nuestro caso el Inka. En este escenario, hemos podido aportar tanto a la comprensión de las dinámicas de tráfico dentro de un espacio microregional, como en la comprensión de las estrategias utilizadas por el Tawantinsuyu a la hora de anexar y administrar territorios.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

ADÁN, L., 1996. Arqueología de lo cotidiano. Sobre diversidad funcional y uso del espacio en el Pucará de Turi. Memoria para optar al título profesional de arqueóloga. Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, Santiago.

1999. Aquellos antiguos edificios. Acercamiento arqueológico a la arquitectura prehispánica tardía de Caspana. Estudios Atacameños 18: 13-34.

ADÁN, L. Y M. URIBE, 1995. Cambios en el uso del espacio en los períodos agroalfareros: un ejemplo en ecozona de Quebradas Altas. La localidad de Caspana (provincia de El Loa, II región). Actas del II Congreso de Antropología Chilena, vol. 2: 541-555.

ADAN, L. y M. URIBE, 2005. El Dominio Inca en La Localidad de Caspana: Un Acercamiento al Pensamiento Político Andino (Río Loa, Norte De Chile). Estudios Atacameños 29: 41-66.

AGÚERO, C., URIBE, M., AYALA, P. Y CASES, B. 1999. Una Aproximación Arqueológica a La Etnicidad, y el Rol de Los Textiles en la Construcción de la Identidad Cultural en Los Cementerios de Quillagua (Norte De Chile). Gaceta Arqueológica Andina nº25, pp:167-197.

ALDUNATE, C. 1993. Arqueología en el Pukara de Turi. Boletín del Museo de la Araucanía 4 (2): 61-78, Temuco.

ALDUNATE, C., J. BERENQUER, V. CASTRO, L. CORNEJO, J. L. MARTÍNEZ, & C. SINCLAIRE. 1986. Cronología y asentamiento en la Región del Loa Superior. Dirección de investigación y Bibliotecas, Universidad de Chile, Santiago.

ALDUNATE, C., V. CASTRO y V. VARELA, 2003. Oralidad y Arqueología: Una línea de trabajo en las tierras altas de la Región de Antofagasta. Chungara 35 (2): 305-314.

AGIOGRAMA, C. 2011. Impacto de la conquista inca en la metalurgia de Los Amarillos (Quebrada de Humahuaca, Jujuy). Andes vol.22 no.1 Salta ene./jun. 2011 versión online.

AVILÉS. S., 2008. Qhapaqñan. Caminos sagrados de los Inkas. La Paz.

BERENQUER, J., 1995. Impacto del caravaneo prehispánico Tardío en Santa Bárbara, Alto Loa. En Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena, Hombre y Desierto, Tomo I, 9: 185-202, Antofagasta.

2004. Tráfico de caravanas, interacción y cambio en el Desierto de Atacama. Sirawi Ediciones. Santiago.

2007 El Camino Inka y la creación del espacio provincial en Atacama. En Producción y circulación prehispánica de bienes en el sur Andino. Colección Historia Social Precolombina, Tomo 2:413-443. Editorial Brujas, Córdoba.

2010. Estrategias ocupacionales incaicas en dos espacios internodales del norte de Chile. Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena, Vol. 2, pp. 1389-1401.

BERENGUER, J., y G. CABELLO, 2005. Late Horizon rock art in the Atacama Desert. A view from the Inka Road. Rock Art Research 22: 83-86.

BERENGUER, J., CÁCERES, I., SANGUEZA, C., Y HERNÁNDEZ, P. 2005. El Qhapañan en el Alto Loa, norte de Chile: Un estudio micro y macromorfológico. Estudios Atacameños 29: 7-39.

BERENGUER, J. & I. CÁCERES, 2008. Los Inkas en el Altiplano Sur de Tarapacá: El Tojo revisitado. Chungara 40 (2): 121-143.

BERENGUER, J., G. CABELLO y D. ARTIGAS, 2007. Tras la pista del Inca en petroglifos paravecinales al Qhapaqñan en el Alto Loa, Norte de Chile. Chungara 39 (1): 29-49.

BERENGUER, J., I. CÁCERES y C. SANHUEZA, 2011. Diagonales Incaicas e Interacción Interregional en el Altiplano de Tarapacá, Norte de Chile. En Ruta: Arqueología, Historia y Etnografía en el Sur Andino: 247-283. Lautaro Núñez y Axel Nielsen, Editores. Editorial Brujas, Córdoba.

BERENGUER, J. y D. SALAZAR, 2017. Territorialización del Modelo Minero Inkaico en el Río Salado: Una aglomeración productiva entre Lípez y San Pedro de Atacama. Bol. Museo Chileno de Arte Precolombino Vol. 22, No 1: 52-70.

BERENGUER, J., CÁCERES, I., URIBE, M., Y SANHUEZA, C. 2005. Arqueología del sistema vial de los Inkas en el Alto Loa, Región de Antofagasta. Proyecto Fondecyt 1010327, Informe Final.

BORIC, R., DÍAZ, F. Y MAKSAEV, V. 1990. Geología y yacimientos metalíferos de la Región de Antofagasta. Boletín nº40 del Servicio Nacional de Geología y Minería Chile.

BORIE, C. 2014. "De la pampa a la costa y de la costa a la pampa. Estudio de un espacio clave de la ruta entre Cobija y Calama". Memoria para optar al título de Arqueólogo. Universidad de Chile. MS.

BRAVO, S. y BRAVO, A. 2015. Supercarreteras del pasado en el Loa: caminos, identidad y continuidad cultural. Ponencia realizada en el Simposio de Estudios de los Espacios Internodales y su Aporte a la Historia, Naturaleza y Dinámica de las Ocupaciones Humanas en Zonas Áridas. XX Congreso Nacional de Arqueología Chilena. Concepción.

MUÑOZ, I. y L. BRIONES, 1996. Poblados, rutas y arte rupestre precolombinos de Arica: Descripción y análisis de sistema de organización. Chungara 28 (1-2): 47-84.

CASTRO, V., 1992. Nuevos registros de la presencia Inka en la Provincia de El Loa, Chile. Gaceta Arqueológica Andina Vol. VI, No. 21: 139-154.

CASTRO, V., F. MALDONADO y M. VASQUEZ, 1993. Arqueología del "Pukara" de Turi. Boletín Museo Regional de la Araucanía 4 (1): 79-106, Temuco.

CASTRO, V. y V. VARELA, 2000. La dimensión ceremonial en los caminos del Inka: Una reflexión desde la etnografía. Actas del XIV Congreso Nacional de Arqueología Chilena: 815-839. Copiapó.

CASTRO, V. V. VARELA, C. ALDUNATE y E. ARANEDA, 2004. Principios orientadores y metodología para el estudio del Qhapaqñan en Atacama: Desde el Portezuelo del Inka hasta Río Grande. Chungara 36 (2): 463-481.

CERVELLINO, M. 2000 Informe de la intervención arqueológica del sitio El Abra 44-C y D. SCM El Abra, Ms.

CORNEJO, L., 1995. El Inka en la región del río Loa: lo local y lo foráneo. Hombre y Desierto 9: 203-213, Antofagasta.

1999. Los incas y la construcción del espacio en Turi. Estudios Atacameños 18: 165-176.

CORRALES P. 2003 Actividades Minero-Metalúrgicas: Un modelo de aproximación. Informe Final de Práctica Profesional. Departamento de Antropología, Universidad de Chile.

CORREA, I., Y GARCÍA, M. 2014. Cerámica y contextos de tránsito en la ruta Calama-Quillagua, vía Chug-Chug, Desierto de Atacama, Norte De Chile. Chungará (Arica) vol.46 no.1 Arica.

COSTIN, C. 1996. Craft production and mobilization strategies in the Inka Empire. In Craft specialization and Social Evolution: In Memory of V.Gordon Child. Bernard Wiles Ed. The University Museum of Archaeology and Anthropology, University of Pennsylvania.

2005. Craft Production. In Handbook of Methods in Archaeology, edited by H. Maschner, pp 1032-1105. Altamira Press.

D'ALTROY, T. N. 1992 Provincial Power in the Inka Empire. Smithsonian Institution Press, Washington.

DILLEHAY, T. 2011. Direcciones futuras para la arqueología del pastoreo y el tráfico caravanero sur andino. En Ruta: Arqueología, Historia y Etnografía del Tráfico Sur Andino: 399-405. Núñez y Nielsen Editores. Editorial Brujas. Córdova

DILLEHAY, T. Y L. NÚÑEZ 1988 Camelids, caravanas, and complex societies in the South Central Andes. En Recent Studies in Precolumbian Archaeology, editado por N. Saunders y O. De Montmollin, pp. 603-633. BAR International Series 421. British Archaeological Reports, Oxford.

ERICKSON , C. 2000. Los Caminos Prehispánicos de la Amazonía Boliviana. En Caminos Precolombinos: Las Vías, Ingenieros y Viajeros. Herrera y Cardale Eds. Instituto de Antropología e Historia, Bogotá, Colombia. pp. 15-42.

EARLE, T. 1991. Paths and roads in evolutionary perspective. Ancient road networks and settlement hierarchies in the new world. Ed. Trombold. Pp. 10-16, Cambridge University Press.

FIGUEROA, V., SALAZAR, D., SALINAS, H., NÚÑEZ-REGUEIRO, P. Y MANRÍQUEZ, G. 2013. Ergología Minera Prehispánica del Norte De Chile: Una Perspectiva Arqueológica. Chungará Volumen 45, N° 1, 2013. Páginas 61-81.

FLORES OCHOA, J.A. 1967 Los Pastores de Paratia. Una introducción a su estudio. Cuzco.

1977 Pastores de Alpacas de los Andes. En: FLORES OCHOA, J.A. Pastores de Puna. Uywamichiq punarunakuna. Lima: Instituto de Estudios Peruanos, p. 15-49.

GABELMAN, O. 2015. Caminando con llamas. Caravanas actuales y analogías para el tráfico e intercambio prehispánico en Bolivia. En Estudios Sociales del NOA, n° 15, pp. 33-58.

GALLARDO, F., URIBE, M & AYALA.P. 1995. Arquitectura Inka y poder en el pukara de Turi, norte de Chile. Gaceta Arqueológica Andina 24, Lima.

GARRIDO, F. 2015. Mining And The Inca Road. In The Prehistoric Atacama Desert, Chile. Memoria Para Optar al Grado de Doctor en Filosofía. University Of Pittsburgh.

GRAU, I. 2011. Movimiento, Circulación y Caminos en el Paisaje Digital. La Aplicación de los SIG en el Estudio Arqueológico de los Desplazamientos Humanos. En Tecnologías de Información Geográfica y Análisis Arqueológico del Territorio. Actas del V Simposio Internacional de Arqueología de Mérida.

GONZALEZ, L. 2002. Heredarás el bronce. Incas y metalurgia en el sur del valle de Yocavil. Intersecciones en Antropología 3: 55-68.

GONZALEZ, C. 2007 Qhapaq Ñan en el extremo meridional del Despoblado de Atacama, Chile. Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Argentina; Tomo II: 511-518. San Salvador de Jujuy.

2013. Caracterizaciones, consideraciones, teóricas y nuevas propuestas sobre la Arqueología del Qhapaqñan. Tesis para optar al Grado de Magister en Arqueología. UTA-UCN.

GONZALEZ, C. Y CASTELLS, C. 2010. Qhapaq Ñan y la ocupación incaica de la Puna Atacameña (III Región, Chile). Nuevos registros y perspectivas. Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Argentina; Tomo III/IV: 1315-1320. Mendoza.

2016. Arqueología vial en el Desierto Meridional de Atacama (rutas, caminos y huellas): desde el Formativo a las expresiones camineras Collas. Manuscrito inédito.

HEDRA Ltda 1999. Estudios Integrados del Medio Físico. EIA Minera El Abra. www.sea.gob.cl

HYSLOP, J. 1984. The Inka Road System. Academic Press. Inc, Orlando, Florida.

1992. Qhapaq Ñan, El Sistema Vial Incaico. Instituto Andino de Estudios Arqueológicos, Lima.

HYSLOP, J. y M. RIVERA, 1984. An expedition on the Inca road in the Atacama Desert. Archaeology 37 (6): 33-39.

IRIBARREN, J. y H. BERGHOLZ, 1972. El camino del Inca en un sector del Norte Chico. Colección 11 de Julio, Salvador.

ILLANES y ASOCIADOS 2005. Caracterización Medio Físico, Capítulo 4 EIA Minera El Abra. www.sea.gob.cl

KNAPP, B. 1999. Social approaches to the archaeology and anthropology of mining. In social approaches to an industrial past. The archaeology and anthropology of mining. Knapp, Pigoot & Herbert Eds. Routledge Pub, London.

KNAPP, B., y ASHMORE, W. 1999. Social approaches to an industrial past. In *Archaeologist of Landscapes. Contemporarie Perspectives*. Ashmore & Knapp Eds.

KOVARIC, K. Y REISCHREITER, H. 2010. Provisioning a salt Mine. On the infrastructure on the Bronze Age salt Mine of Hallstatt. In *Archäologie in den Alpen. Alltag und Kult. Anisa/ Nearchos*. Austria.

KRISCAUTZKY, N., Y SOLÁ, E. 1999. Monumento Histórico Nacional: Ruinas de Incahuasi. Informe presentado a la Comisión Nacional de Museos y de Monumentos y Lugares Históricos. San Fernando del Valle de Catamarca. Argentina.

LA MURA, N. 2014. Estructuración de prácticas sociales y uso del Espacio en las Instalaciones arqueológicas de Miño (Alto Loa, Región de Antofagasta). Tesis para optar al Título de Arqueóloga, Universidad de Chile.

LATCHAM, R. 1938. *Arqueología de la Región Atacameña*. Prensas de la Universidad de Chile, Santiago.

LE-PAIGE, G. 1958. Antiguas Culturas Atacameñas en la Cordillera Chilena. *Anales de la Universidad Católica de Valparaíso* 4-5:15-143, Valparaíso.

LYNCH, T. & L. NÚÑEZ 1994 Nuevas evidencias Inkas entre Kollahuasi y Río Frío (I y II Regiones del norte de Chile). *Estudios Atacameños* 11, San Pedro de Atacama.

LLAGOSTERA, A. 1976. Hipótesis sobre la expansión incaica en la vertiente occidental de los Andes Meridionales. En: J.M.Cassassas (ed.): *Homenaje al R. P. Gustavo Le Paige S. J.*, Universidad del Norte, Antofagasta.

MARTEL, A. 2011. El espacio ritual pastoril y caravanero. Una aproximación desde el arte rupestre de Valle Encantado (Salta, Argentina). En *Ruta: Arqueología, Historia y Etnografía del Tráfico Sur Andino*: 111-150. Núñez y Nielsen Editores. Editorial Brujas. Córdoba.

MEDINACELLI, X. 2010. Sariri: Los Llameros y la Construcción de la Sociedad Colonial. *Institut Francais D'études andines*, Plural Eds.

MELERO, D., Y SALAZAR, D. 2003. Historia colonial de Conchi Viejo y San José del Abra, y su relación con la Minería en Atacama, Norte de Chile.

MORALEJO, A. Y GOBBO, D. 2015 El Qhapaq Ñan Como Espacio de Poder de da Política Incaica. *Estud. atacam.* no.50 San Pedro de Atacama: 131-150.

MOSTNY, G. 1949. Ciudades atacameñas. Boletín del Museo Nacional de Historia Natural 24: 125-211, Santiago.

MONTERO, R. 2011. Los Pastores frente a la minería Colonial Temprana: Lípez en el siglo XVII. En Ruta: Arqueología, Historia y Etnografía del Tráfico Sur Andino: 285-313. Núñez y Nielsen Editores. Editorial Brujas. Córdoba.

NIELSEN, A. 1997. El tráfico caravanero visto desde La Jara. Estudios Atacameños N°14: 339-372.

2001. Ethnoarchaeological Perspectives on Caravan Trade in the South Central Andes. Ethnoarchaeology of Andean South America. Contributions to Archaeological Method and Theory: 163-201. L. A. Kuznar (Ed.). International Monographs in Prehistory. Ethnoarchaeological Series 4.

2006. Estudios Internodales e interacción interregional en los Andes circumpuneños: Teoría, método y ejemplos de aplicación. En "Esferas de interacción prehistóricas y fronteras nacionales modernas. Los Andes Sur Centrales, H Lechtman Eds., pp.29-62. Instituto de Estudios Peruanos, lima.

2009. "Pastoralism and the Non-Pastoral World in the late Pre-Columbian History of the Southern Andes". En Nomadic Peoples 13, 17-35

2013. El Tráfico de Caravanas entre Lípez y Atacama, visto desde la Cordillera Occidental. En Ruta: Arqueología, Historia y Etnografía del Tráfico Sur Andino: 83-110. Núñez y Nielsen Editores. Editorial Brujas. Córdoba.

2013 (b). Circulating Objects and the Constitution of South Andean Society (500 bc ad 1550). Merchants, Markets, and Exchange in the Pre-Columbian World. Kenneth G. Birth and Joanne Pillsbury, Editors:389-418.

NIELSEN, A., J. BERENQUER y C. SANHUEZA, 2006. El Qhapaqñan entre Atacama y Lípez. Intersecciones en Antropología 7: 217-234.

NIEMEYER, H. & M. RIVERA. 1983. El camino del inca en el Despoblado de Atacama. Boletín de Prehistoria de Chile 9: 91-193.

NUÑEZ, L., 1999. Valoración minero-metalúrgica circumpuneña: menas y mineros para el Inka rey. Estudios Atacameños 18: 177-222, San Pedro de Atacama.

2006. La orientación minero-metalúrgica de la producción atacameña y sus relaciones fronterizas. En Esferas de interacción prehistóricas y fronteras nacionales modernas: los Andes surcentrales, editado por H. Lechtman, pp. 205-260. IEP-IAR, Lima.

NÚÑEZ L., C. AGÜERO, B. CASES Y P. DE SOUZA 2003. El campamento minero Chuquicamata-2 y la explotación cuprífera prehispánica en el Desierto de Atacama. Estudios Atacameños 25: 7-34.

NÚÑEZ , L. Y NIELSEN, A. 2011. Caminante no hay Camino: Reflexiones sobre el tráfico sur andino. En Ruta: Arqueología, Historia y Etnografía del Tráfico Sur Andino: 11-42. Núñez y Nielsen Editores. Editorial Brujas. Córdoba

PALACIOS, E., 2012. Los Caminos del Inca: Un estudio acerca de la variabilidad de los sistemas viales durante el periodo Tardío entre Tarapacá y Atacama. Memoria para optar al título profesional de Arqueólogo. Facultad de Ciencias Sociales. Depto. Antropología. Universidad de Chile.

PALMA, C. 2012. Una primera aproximación al estudio de patrones de asentamiento durante el periodo intermedio tardío en la costa de Tocopilla. Memoria para optar al título de Arqueóloga. Universidad de Chile. MS.

PIMENTEL, G., 2004. Vías de Circulación del Período Intermedio Tardío (900-1450 D.C), en las tierras altas de la localidad de Caspana. Un Acercamiento a la estructuración local, regional e interregional. Memoria para optar al título profesional de Arqueólogo. Facultad de Ciencias Sociales. Depto. Antropología. Universidad de Chile.

2008. Evidencias formativas en una vía interregional entre San Pedro de Atacama y el Altiplano de Lípez. Estudios Atacameños 35: 7-33.

2009. Las huacas del Tráfico. Arquitectura Ceremonial en Rutas Prehispánicas del Desierto de Atacama. Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino Vol.14, N°2, pp. 9-38.

2011. Geoglífos e Imaginarios Sociales en el Desierto de Atacama. En "Temporalidad, Interacción y Dinamismo Cultural. La búsqueda del Hombre". Homenaje al profesor Lautaro Núñez Atencio. Hubert, González y Pereira Eds. Universidad Católica del Norte Ediciones Universitarias.

2012. Redes Viales Prehispánicas en el Desierto de Atacama Viajeros, Movilidad e Intercambio. Tesis Para Optar Al Grado De Doctor En Antropología, Mención Arqueología. Universidad Católica del Norte- universidad de Tarapacá.

PIMENTEL, F., REES, C., DE SOUZA, P., ARANCIBIA, L. 2011. Viajeros costeros y caravaneros. Dos estrategias de movilidad en el periodo Formativo del Desierto de Atacama, Chile. En Ruta: Arqueología, Historia y Etnografía del Tráfico Sur Andino: 43-82. Núñez y Nielsen Editores. Editorial Brujas. Córdoba.

RAFFINO, R. 1981 Los Inkas del Kollasuyu. Editorial Ramos Americana, Buenos Aires.

RAFFINO, R., GOBBO, D., LÁCONA, A., Y MORALEJO, R. 2012. La Minería y la metalurgia de los Inkas en el Kollasuyu. Actas del V Congreso Nacional de Arqueología Histórica (Tomo 1), Buenos Aires.

RIVERA, C. 2011. Redes prehispánicas e interacción en la región de Cinti, sur de Bolivia. En Ruta: Arqueología, Historia y Etnografía del Tráfico Sur Andino:151-176. Núñez y Nielsen Editores. Editorial Brujas. Córdoba.

RISOPATRÓN, L. 1914. La línea de frontera con la república de Bolivia. Oficina de Mensuras de tierras. Sociedad imprenta y litografía Universo, Santiago.

ROSTWOROWSKI, M. 1988 (1999). Historia del Tahuantinsuyu 2ed. IEP Instituto de Estudios Peruanos, Historia Andina 13.

RYDEN, S. 1944 Contribution to the Archaeology of the rio Loa Region. Elanders Bocktrigckeri Aktrebolag, Goteborg.

SALAZAR D. 2002-2005. Investigaciones arqueológicas sobre la minería Incaica en San José del Abra (II Región, norte de Chile). Xama: 15-18.

2003-2004. Arqueología de la minería: propuesta de un marco teórico. Revista Chilena de Antropología 17: 125-150.

2006. Arqueología Colonial en Atacama Rescate de Los Sitios AB-11, AB-11b Y AB-114. Informe Final. MS.

2008. La organización de la producción minera en San José del Abra durante el Período Tardío. Estudios Atacameños 36: 43-72, San Pedro de Atacama.

SALAZAR D. Y H. SALINAS 2008. Avances en el estudio de la organización tecnológica minera durante el Período Tardío en dos localidades atacameñas. En, Problemáticas de la Arqueología Contemporánea. Actas XV Congreso Nacional de Arqueología Argentina, Tomo 11, pp. 569-579. Comp. A. Austral y M. Tamagnini. Universidad Nacional de Río Cuarto.

SALINAS H., D. SALAZAR Y P. CORRALES 2008. El pirquén olvidado: reflexiones arqueológicas a partir de faenas pirquineras en el norte de Chile. En, Signos en el tiempo y rastros en la tierra. Actas de las V Jornadas de Arqueología e Historia de las Regiones Pampeana y Patagónica, Luján, Argentina. Vol. 11, pp. 45-52.

SALAZAR, D. y H. SALINAS, 2008. Tradición y transformaciones en la organización de los sistemas de producción mineros en el norte de Chile prehispánico: San José del Abra, siglos I al XVI d.C. En, Mina y metalurgia en los Andes del Sur desde la época prehispánica hasta el siglo XVII, editado por P. Cruz, & J-J Vacher: 163-200. Instituto Francés de Estudios Andinos, Sucre.

SALAZAR, D., SALINAS, H., MCROSTIE, V., LABARCA, R. Y VEGA, G. 2010. Cerro Turquesa: Diez siglos de producción minera en el extremo norte de Chile. Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena, Tomo II (pp. 1085–1097). Valdivia.

SALAZAR, D., BERENQUER, J. Y VEGA, G. 2013 (a). Paisajes Minero-Metalúrgicos Incaicos En Atacama Y El Altiplano Sur De Tarapacá (Norte De Chile). Chungará Vol. 45, N°1, pp-83-113.

SALAZAR, D., BORIE C. Y OÑATE, C. 2013 (B). Mining, Commensal Politics, and Ritual under Inca Rule in Atacama, Northern Chile. En Mining and Quarrying in the Ancient: Andes Sociopolitical, Economic, and Symbolic Dimensions. Tripcevic, N & Voughn, K. (Eds). Interdisciplinary Contributions to Archaeology,, New York.

SALAZAR , D Y VILCHES, F. 2014. La Arqueología de La Minería en el Centro-Sur Andino: Balance y Perspectivas. Estudios Atacameños N°48, pp:5-21. San Pedro de Atacama.

SALINAS H. y SALAZAR D., 2008. Cadenas operativas y sistemas de explotación minera prehispánica. En, Puentes hacia el pasado: reflexiones teóricas en arqueología, D. Jackson, D. Salazar & A. Troncoso (Eds.): 73-92. Monografías de la Sociedad Chilena de Arqueología 1, Santiago.

SANHUEZA, C. 2011. Atacama y Lípez. Breve historia de una ruta: escenarios históricos, estrategias indígenas y ritualidad andina. En Ruta: Arqueología, Historia y Etnografía del Tráfico Sur Andino: 313-340. Núñez y Nielsen Editores. Editorial Brujas. Córdoba.

SOTO, C., Y SALAZAR, D. 2014. Mollu (*Spondylus* sp.) en el Complejo Minero San José del Abra (Alto Loa, Norte de Chile). Intersecciones en Antropología 17 (2016): 129-135 .

SHIMADA, I. Y CRAIG, A. 2013. The Style, Technology And Organization Of Sicán Mining And Metallurgy, Northern Peru: Insights From Holistic Study. Chungará, Revista de Antropología Vol 45, N°1.

STÖLLNER, T. 2014. Mineral Resources and Connectivity in the Mediterranean and its Hinterland. In Multiple Mediterranean Realities: Current Approaches to Spaces, Resources, and Connectivities. Lichtenberger & von Rügen (Eds.)

TORRES ROUFF, C., PIMENTEL, G., Y UGARTE, M. 2012. ¿Quiénes viajaban? Investigando la muerte de viajeros prehispánicos en el Desierto de Atacama (CA 800 AC al 1536 DC). Estudios Atacameños 43, pp. 167-186.

TROMBOLD, C. D. 1991. An introduction to the study of ancient New World road networks. Ancient road networks and settlement hierarchies in the new world. Ed. Trombold:1-9, Cambridge University Press.

URBINA, S. 2010. Asentamiento y arquitectura: historia Prehispánica Tardía de las Quebradas Altas del Río Loa. Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena: 119-131.

URIBE, M., 1996. Religión y poder en los Andes del Loa: Una reflexión desde la alfarería (Período Intermedio Tardío). Memoria de Título, Departamento de Antropología, Universidad de Chile.

1997. La alfarería de Caspana en relación con la prehistoria tardía de la subárea circumpuneña. Estudios Atacameños 14.

1999. La alfarería Inka de Caspana. Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología 24: 11-19.

1999-2000. La arqueología del Inka en Chile. Revista Chilena de Antropología 15: 63-97.

2002. Sobre alfarería, cementerios, fases y procesos durante la prehistoria tardía del desierto de Atacama (800-1600 DC). Estudios Atacameños 22: 7-32.

URIBE, M., y CABELLO, G. 2004. ¿Diaguitas en el desierto de Atacama?: Circulación de cerámicas y movimientos poblacionales durante el dominio Inka. Ponencia presentada en XV Congreso Nacional de Arqueología Argentina, Río Cuarto.

URIBE, M., y CARRASCO, C. 1999. Tiestos y piedras talladas de Caspana: La producción alfarera y lítica en el Período Tardío del Loa Superior. Estudios Atacameños 18:55-72.

URIBE, M., V. MANRIQUEZ y L. ADAN, 1998. El poder del inka en Chile: aproximaciones a partir de la arqueología de Caspana (río Loa, Desierto de Atacama). Actas del III Congreso Chileno de Antropología: 706-722, Valdivia.

URIBE, M., L. ADÁN y C. AGÜERO, 2002. El dominio del Inka, identidad local y complejidad social en las tierras altas del desierto de Atacama, Norte Grande de Chile (1450-1541 d.C.). Boletín de Arqueología PUCP: 301-336.

URIBE, M., Y URBINA,S. 2009. Cerámica y Arquitectura Pública en el camino del Inka en el Desierto de Atacama

VARELA, V. 1999. El Camino del Inca en la Cuenca Superior del Río Loa, Desierto de Atacama, Chile. Estudios Atacameños 18:89-105.

VITRY, A. 2000. Aportes para el Estudio de Caminos Incaicos. Tramo Morohuasi-Incahuasi. Salta-Argentina. Universidad Nacional de Salta. Escuela de Antropología.

2002. Apachetas y mojones, marcadores espaciales del paisaje prehispánico. Revista Escuela de Historia 1 (1): 179-191.

2017. El Rol del Qhapaq Ñan y Los Apus en la Expansión del Tawantinsuyu. Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino, Vol. 22, N° 1, 2017, pp. 33-47.

WATER MANAGEMENT CONSULTANT 1999. Catastro de Vertientes en los Alrededores del Abra. EIA Minera El Abra. www.sea.gob.cl

WESTFALL, C, CASTELLS, C. Y GONZÁLEZ, C. 2008. Conservación Arqueológica del Itinerario Cultural del Qhapaq Ñan1 de El Salvador, Región de Atacama. Revista Conserva nº12.

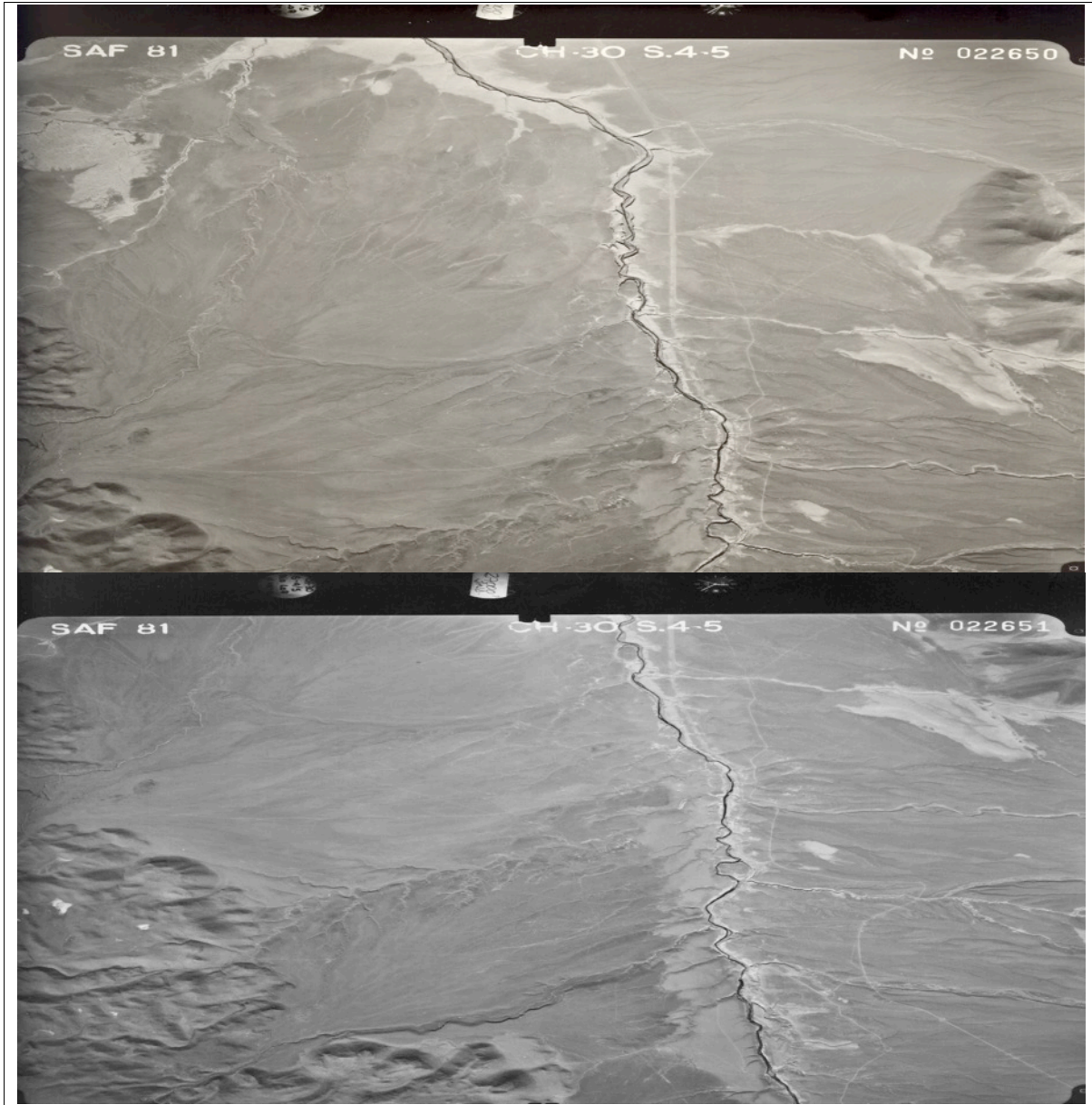
WESTFALL, C. Y GONZÁLEZ, C. 2010. Qhapaq Ñan, Arquitectura vernácula y del Inka en El Salvador, Región de Atacama. Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena; Tomo 2: 887-897. Valdivia.

WILLIAMS, V. 2000. El imperio Inka en la Provincia de Catamarca. Intersecciones en Antropología, pp. 55-78.

WILLIAMS, V., SANTORO, C., ROMERO, A., GORDILLO, J., VALEMZUELA, D. Y STANDEN, V. 2009. Dominación Inca en los Valles Occidentales (Sur del Perú y Norte de Chile) y el Noreste Argentino. Andes 7, pp. 615-654.

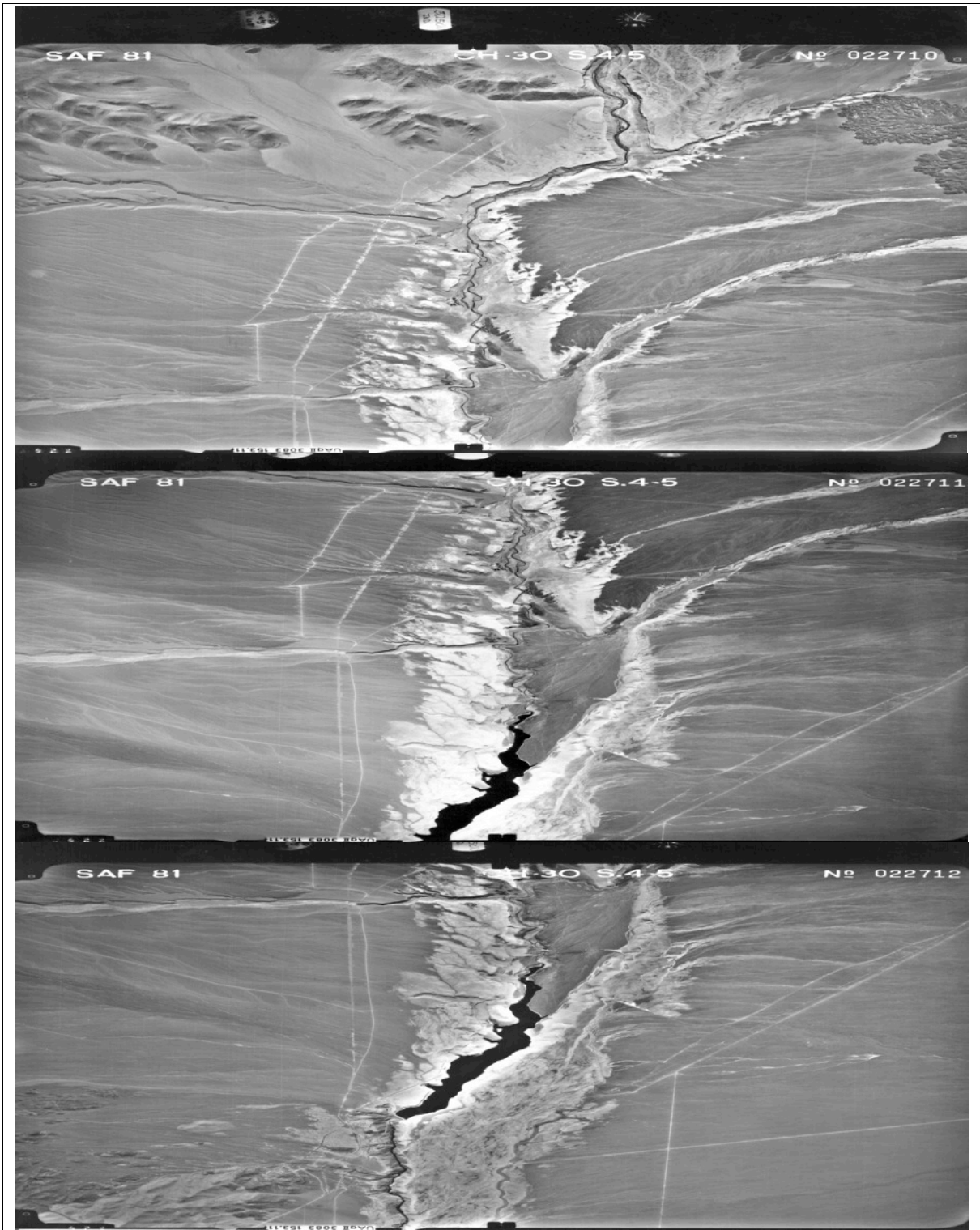
ANEXO I

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. imágenes SAF 81 N° 22650-51 (proyecto Fondecyt 101032710)

¹⁰ Imágenes facilitadas por Rolando Ajata y Pablo Méndez-Quiróz.



Fotografía 2. imágenes SAF 81 N° 22710-12 (proyecto Fondecyt 10103271)



Fotografía 3. Vista Sendero Tropero AB-T01a saliendo desde el sitio Inkawasi Abra.



Fotografía 4. Vista al norte sitio AB-44, se observa el sendero tropero AB-T01a pasando entre ambas estructuras.



Fotografía 5. Vista sendero tropero AB-T01b (izquierda). Detalle sitio AB-44 (derecha).



Fotografía 6. Vista sendero tropero CV-T01.



Fotografía 7. Vista sendero tropero AJ-T01, vista desde Abra del Justo hacia Lequena.



Fotografía 8. Vista sendero tropero ST-T07.



Fotografía 9. Vista Sendero tropero S2-T01, vista en dirección a pampa Chuquicamata.



Fotografía 10. Vista sendero tropero CV-T02, sector Conchi-Santa Bárbara.



Fotografía 11. Vista sendero tropero CV-T03, sector Conchi-Santa Bárbara.



Fotografía 12. Vista sendero tropero CV-T04, sector Santa Bárbara-Conchi.



Fotografía 13 y 14. Sendero tropero AB-11 (izquierda) y apacheta AB-115 con detalle de fragmentos cerámicos tipo TRN y AIQ in situ (derecha).



Fotografía 14. Vista conexión sendero AB-11 y camino Inca.



Fotografía 15. Panorámica sitio AR-P01.



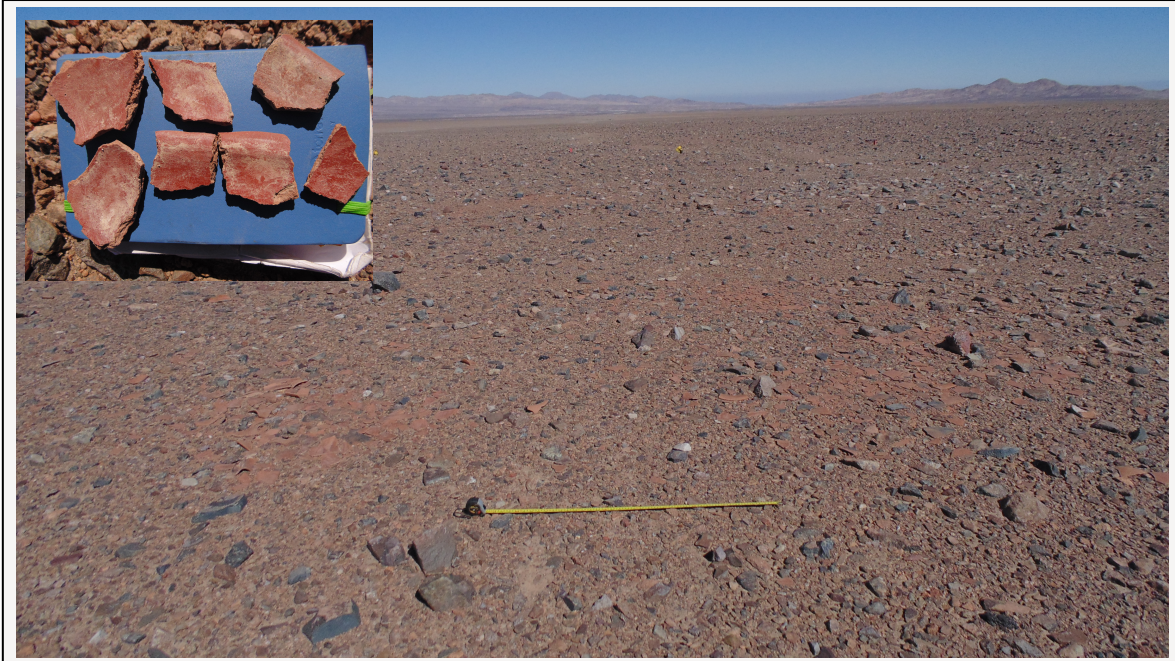
Fotografía 16. Panorámica sitio S2-T01. Al fondo se observa San José del Abra.



Fotografía 17. Panorámica sitio S2-S61 (detalle de los “gnomon”).



Fotografía 18. Detalle ubicación hallazgo vasija restringida TRA, S2-340. La flecha indica la perforación intencional en la vasija.



Fotografía 19. Detalle sitio S2-806, se observa el detalle de la fragmentería cerámica en superficie sobre la vía S2-T07.



Fotografía 20. A la izquierda arriba: detalle de los geoglifos S2-S67, se observan tres figuras antropomorfas con túnicas trapezoidales y rectas (dos figuras presentan cetros), sobre las cuales se observa un gran círculo a modo de sol y llamas estilizadas. A la derecha arriba: se observa el detalle del alineamiento de piedras (ubicada en un cerro isla frente a los geoglifos). A la izquierda abajo: se detalla el hallazgo de un plato tipo AIQ, enterrado en una cárcava en el faldeo oeste del cerro donde se emplazan los geoglifos.



Fotografía 21. Detalle estructura AJ-01S1, estancia ubicada en el sector del Abra del Justo. Frente a estancia se observa apacheta AJ-01M9. El cuadro de la izquierda abajo detalla fragmentos decorados tipo Saxámar.



Fotografía 22. Detalle apachetas gemelas AJ-01M9 asociadas a la estancia AJ-01S1, ubicadas en el sector del Abra del Justo.



Fotografía 23. Detalle hitos viales tipo cúmulos sobre vías S2-T07 (izquierda abajo), S2-T06 (derecha abajo) y AJ-01 (derecha arriba); y apacheta AB-115 en sendero tropero AB-11.



Fotografía 24. Detalle hitos viales o marcadores tipo cónicos dobles, sobre vía AJ-01.



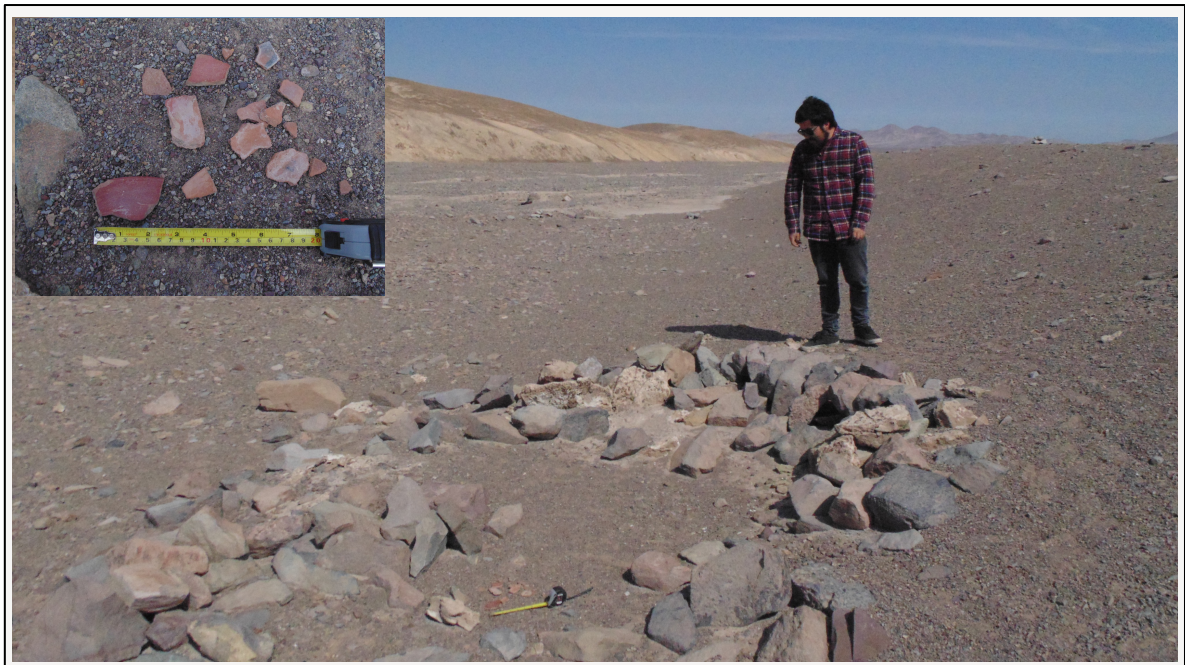
Fotografía 25. Detalle hitos viales o marcadores tipo cónicos, sobre vía CV-T01 (izquierda arriba), CV-T03 (izquierda abajo), CV-T04 (derecha arriba) y S2-T05, sector pampa Chuquicamata.



Fotografía 26. Detalle sitio S2-102, sendero tropero xx sector pampa Chuquicamata.



Fotografía 27. Detalle sitio S2-271, sendero tropero S2-T07, sector pampa Chuquicamata.



Fotografía 28. Detalle paskana S2-338 y cerámica TPA y TRA, sendero tropero S2-T04, sector pampa Chuquicamata.



Fotografía 29. Detalle paskana S2-807, sendero tropero xxx, sector pampa Chuquicamata.



Fotografía 30. Detalle paskana S2-805, sendero tropero S2-T04, sector pampa Chuquicamata.



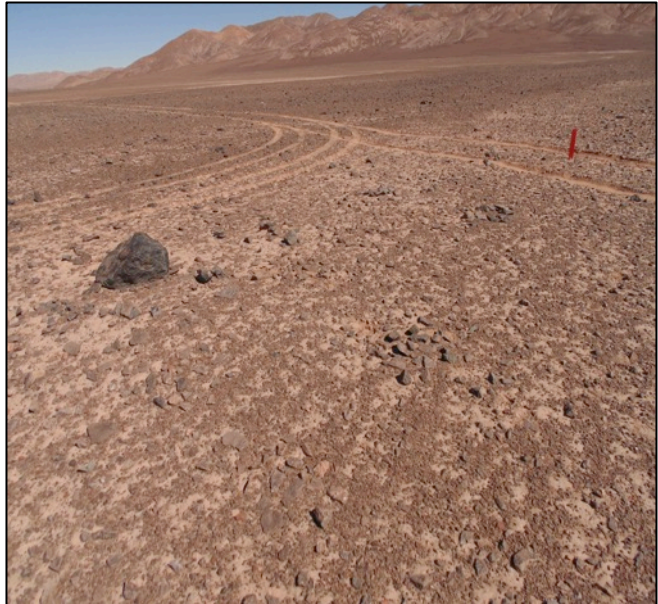
Fotografía 31. Detalle sitio S2-374, sendero tropero S2-T05, sector pampa Chuquicamata (izquierda).
Fotografía 32. Detalle sitio AJ-01S2, sendero tropero AJ-01, sector Abra del Justo (derecha).



Fotografía 33. Detalle sitio S2-S61a, sector pampa Chuquicamata. Detalle “gnomon” simple desplomado.



Fotografía 34. Detalle sitio S2-316, sector pampa Chuquicamata. Detalle “gnomon”.



Fotografía 35. Detalle sitio S2-81, sector pampa Chuquicamata. Detalle hilera de piedras (izquierda) y cargas (derecha).



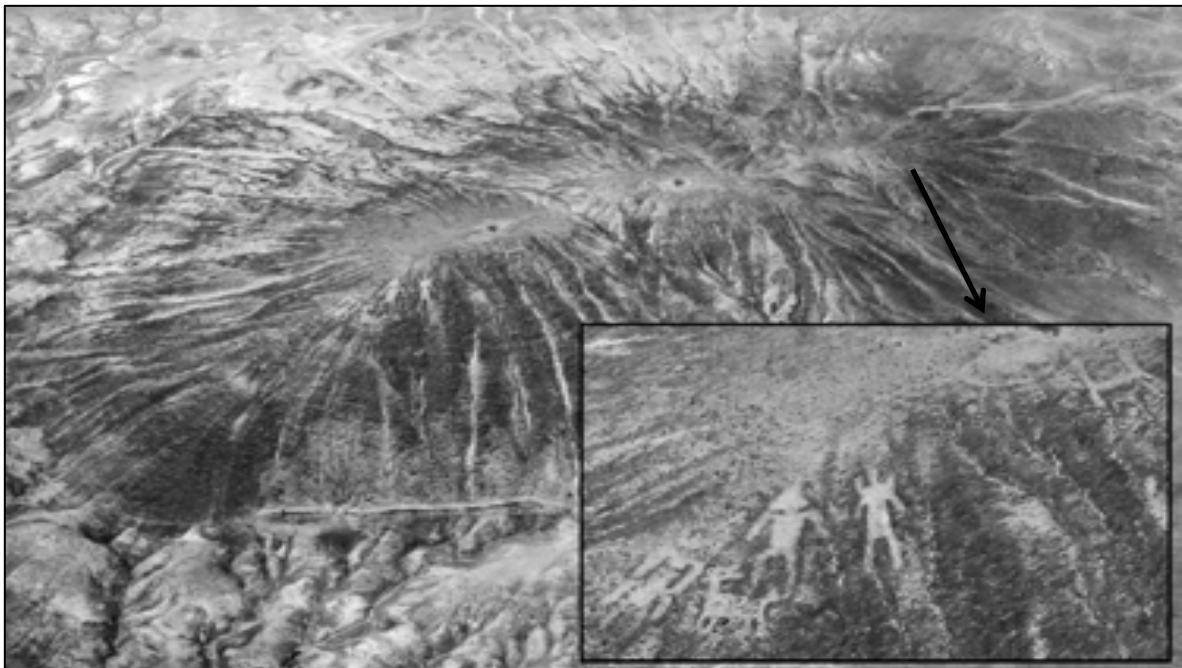
Fotografía 36. Detalle sitio SBa-183, sector Santa Bárbara, Quebrada La Isla.



Fotografía 37. Detalle sitio AB-11S2, sector Quebrada Arenal.



Fotografía 38. Vista aérea de geoglifos de La Encañada, entrada sur al oasis de Quillagua. Se observan figuras humanas simples y complejas ataviadas con vestimenta trapezoidal, rectangular y curva, algunas portando hacha y báculo o vara (Imagen tomada por J. Blanco en Pimentel 2011).



Fotografía 39. Vista aérea de geoglifos de Cerro Figuras, en el sector de Miscanti río Loa. Se observan figuras humanas, camélidos estilizados y un gran círculo, estos últimos similares a los registrados en el sitio S2-67 (Imagen de Pimentel 2011).



Fotografía 40. Detalle cerámica SAX arriba a la izquierda registrada sobre conexión AB_11 y Qhapaqñan. Abajo izquierda detalle asa cinta cerámica tipo SRV y fragmento TRA sobre sendero tropero CV-T04 sector conexión sitio SBa-183. A la derecha se aprecia el detalle de cerámica TPA y TRA, registrada en paskana S2-271 sobre la vía S2-T07.



Fotografía 41. Detalle fragmento TRN sito AJ- S01(izquierda abajo), fragmento TRA sobre Vía CV-T04 sitio SBa-183 (izquierda arriba). Y Fragmentos TRA (derecha arriba) y posible TGA (derecha abajo) registrados sobre vía AB-T02.



Fotografía 42. Detalle base contenedor TRA sitio S"-S61a. Paskana ubicada sobre la vía S2-T06.



Fotografía 43. Conjunto izquierda presenta detalle fragmentos cerámicos tipo AIQ (n=3) y TRN (n=1) registrados en la apacheta AB-115. El conjunto de la derecha muestra el detalle de los fragmentos TRA registrados sobre vía CV-T04 al llegar al sitio SBa-183.



Fotografía 44. Del sitio minero-administrativo Cerro Verde. Se aprecia arquitectura incaica clásica, con una cancha central, RPC y *Ushnu*.



Fotografía 45. Detalle Qhapaqñan, salida poniente Cerro Verde. Corresponde a un camino formalizado, construido por despeje y empedrado con un ancho máximo de 3 m.



Fotografía 46. Detalle plataforma ceremonial sitio AB-22/39, Complejo Minero San José del Abra, (donde se registró una caja estructura ritual con fragmentos de Mullu).



Fotografía 47. Alero SBa-110. Nótese los motivos escutiformes y llamas grabadas.



Fotografía 48. Bajada sendero tropero CV-T04 hacia el sitio SBa-110. Sector Santa Bárbara.



Fotografía 49. Bajada sendero tropero CV-T04 hacia el sitio SBa-110. Se observa detalle de grabados con figura antropomorfa vistiendo túnica cuadrangular y camélido.

Ficha de Registro Vías de Circulación						
Sigla:					Nº Ficha:	
					Fecha:	
					Registrado Por:	
Identificación del Segmento						
Región:		Localidad:			Comuna:	
Coordenadas UTM:	Norte	Este	Datum:		Uso:	
Inicio			Altitud:		Distancia de la Vía Principal:	
Fin			Altitud:		Distancia otros Rasgos:	
Descripción del Trazado:						
Trazado único		Confluencia o Cruce		Tipo de vía	Camino	
Ancho Máx.		Profundidad			Sendero	
Dirección Derrotero		Azimut			Huella Tropera	
Visibilidad	Nítida	Regular	No Visible		Huella de Carreta	
				Otro		
Tec. Constructiva	Despeje	Semidespeje	D. Hilera Simple de Piedras		D. Hilera Doble de Piedras	Delimitación por Vegetación
	Muro lateral	Falso Muro Lateral	Rampla	Desgaste por Uso Continuo		Muro de Contención
	M. Contención c/relleno	Empedrado	Raspado	Otros		
	Observaciones					
Perfil Longitudinal	Plano	Inclinado	Cóncavo	Convexo	Monticular	Otro
	Recto	Terraplen	Surcado	Ondeado	Irregular	Otro
Perfil Transversal	Recta	Serpenteante	Zigzagueante	Mixto	Observaciones	
Características Planta						
Unidad Geomorfológica Emplazamiento de la Vía						
Qda. Simple o Menor	Fondo Valle/Lecho	Planicie/Terraza Aluvial	Pie de Monte/Plano Inclinado		Meseta	Cerro Testigo/Isla
Talud	Proximal	Medio	Distal	Piso Vegetacional	Asociación Recursos hídricos	
Estructuras o Elementos Asociados						
Apachetas	Mojones	Cajitas	Paravientos	Arte Rupestre	Terraplenes	Acumulación de Piedras
Camas Arrieros	Muros Deslinde	Terraza Cultivos	Tambos	Poblado	Estancia	Corral
Minas	Hito Mampostería	Puente	Otros			
Descripción General						
Medidas	Estructura 1	(L)	(A)	(h)	(d)	
	Estructura 2	(L)	(A)	(h)	(d)	
	Estructura 3	(L)	(A)	(h)	(d)	
Coordenadas UTM	N	E	N	E	N	E
	N	E	N	E	N	E
Adscripción Cultural/Cronológica						
Material Cultural Asociado						
Cerámica	Lítico	Óseo	Loza	Vidrio	Metal	Mineral
Ubicación	Sobre Trazado		Costado	Ambos Costados		
Descripción						
Función Inferida Trazado						
Estado de Conservación	Bueno		Regular	Malo	Descripción:	
* Ficha Modificada de Castro et al. 2004 pp.474-477 y Palacios 2012 Anexo1, Figura 16.						

Fotografía 50. Ficha de registro vías de circulación.



Fotografía 51. Equipo.

ANEXO II

REGISTRO ETNOGRÁFICO: MEMORIA ORAL

ENTREVISTA LEANDRO AYMANI (ABRIL 2015)

ALREDEDORES DE CONCHI HACIA EL NORTE, REVISIÓN DE CAMINOS TROPEROS

E: Paulina Corrales

E2: Diego Melero

DL: Don Leandro Aymani

E: oiga don Leandro, y esta huella que salía entonces de acá de Conchi, que iba directo para el Abra, la que se sube en la loma y después se mete en el camino...

DL: si poh.

E: Yo he visto unos apilamientos de piedra allá más arriba...

DL: ese es lo que junta el maestro, no ve que aquí hasta construir le faltó piedra, montones tienen. Ese juntan los maestros que están haciendo los muros. Ahí ya el camino yo no he andado por el camino, pero tiene que haber desaparecido el tropero antiguo...

E: debajo de la carretera?

DL: si, más la carretera, ese es peor todavía porque le ponen máquina. Luksic usa máquinas, le pone máquinas pesadas... y más arriba acerca a la correa... no creo que se note si. El camino tropero era grande, en el Lagarto salía, otro venía por la quebrada pero ese no se conoce porque es en la quebrada si que no se notan caminos. Debido a que es blando y debido a que las aguas corren.

E: claro, y esa del Lagarto es la que iba a ese sitio que ha ido con Diego?, se acuerda?, ese donde está la mina...

DL: Si poh

E: iba a dar allá ese? Porque hay un senderito que baja ahí por la quebrada, por Cacixa, se mete por la quebrada hacia arriba... y llega a Conchi parece.

DL: Si poh... esos caminos... no sé como estaba todo eso tramado, pa' toditos lados... como ser este camino que van a ver ahora, este camino no iban para el Colorado, para nada. Esos creo yo que iban para el Perú, para Bolivia.

E: así de largo?

DL: así, si esos no tienen fin. Por eso son muy grandes, pero grandes, pero ahora yo los conocí más activados. Ahora se están borrando, bueno tantos años.

E: Si, tantos años y tanto paso de camionetas por arriba...

DL: Si, una es la lluvia, que llueve. Eso no se imagina. Y después sale pasto y con el pasto así que olea con el viento, así va borrando.

E: ah, va borrando.

DL: si, en los faldeos existen más que en las lomas acá.

E: se borran menos en los faldeos...

DL: en los faldeos, no sé porqué será porque ahí en esta quebrada de ahí, en la que sigue, ahí están grandes, y en la loma ya se ven un poco menos. Pero esos caminos yo los conocí todavía transitados.

E: Transitados?

DL: si, los más principales porque los otros ya estaban botados. Pero desaparecer no se desaparecen, siempre y cuando no los estropeen.

E: claro, que no le pasen maquinaria...

DL: había otro así con rumbo medio al sureste así, ese cuando va a estar ahí en la Planta...

E: No, si ese pasaba por debajo de la planta

DL: si poh, uno ve que más los botaderos, apilamiento que son esas cosas, cuando van a notar ni nadie pensará que había camino por ahí debajo, que quedaron bloqueados por...

E: están cortados pero se ve un pedacito después de la... después quedan pedacitos.

DL: deben quedar... partecitas, partecitas, donde no lo han movido ahí tienen que estar.

E: si, yo he visto esas partes que quedan pero para el sur.

DL: ya, ya. Decía mi padre que había un camino por un cerrito, ahí derecho a Lasana, de ahí pasaban para Calama, a San Pedro de Atacama... todo eso transitaban por eso hay tanto camino. La gente tiraba a San Pedro de Atacama a buscar fruta.

E: se iban por allá, por la tropera...

DL: si pues. Ellos bajaban por el río ya, por la orilla del río, ahora ya no se verá por la carretera... la huella para Lequena, por ahí mismo se iban a San Pedro de Atacama.

E: ¿Por la misma huella de Lequena?

DL: (inaudible) eran caminos bien...

E: ¿Y a Chuquicamata por dónde se iban?

DL: Si, por ahí es que pasaba por esos cerros...

E: por estos de acá?

DL: Si, siempre evitando los cerros, las quebradas más feas, los más altos.

E: Les gustaban más los planos...

DL: claro, y por el otro lado, del ojo de gallo para abajo por donde salía el camino, no sé ahora, ahí va a dar derecho, pero fuera del camino, ahí va la huella derechito a Chuqui

E: derechito a Chuqui

DL: a Chuqui, porque a mi padre cuando lo llevaba en mal estado le pregunté adónde llega el camino que pasa por acá. Aquí mismo -me dijo. Ahí pasa tremendo camino, derechiiito. Eso es que iban a Chuqui

E: Y esos bajan por la quebrada donde está el Ojo de Gallo? Se van por Cherejara para Chuqi?

DL: No (dudoso)..., más abajo, Cherejara muy abajo, pasaba derecho por una quebrada, más bien por la quebrada de las minas de Sajasa, ahí empalmaba a la quebrada.

E: (conversación)

DL: Por aquí... no más abajo, así, más abajo

E: Aquí más abajito hay un desvío de otra...?

DL: Ahí más abajo hay una huella de un camino que a lo mejor de aquí se ve. Claro, allá, aquel camino

E: por ese de allá?

DL: Ese...

E: y por ese camino, esa huella que vamos a ver ahora va a Santa Bárbara?

DL: ese camino han hecho para la cañería ahora último. Claro si llega a Santa Bárbara igual que los caminos troperos no más.

E: Y ese camino... claro, por ahí pasa un tropero que va a Santa Bárbara.

DL: Si poh, no solo uno

E: dos parece?

DL: Si... que van muchos, como 3, no ve que uno había más acá, otros más al medio y otros para la bajada, para Taira que llaman ahora.

E: para Taira?

DL: Si es que había muchos caminos, de esos salían por ahí, más abajo.

E: Y para allá, para el Abra del justo había algún camino?

DL: Ese mismo que vamos a ver ahora pasa por ahí. Más arriba en Chajagua pasa el otro.

E: En Chajagua?

DL: Si, encima de Chajagua, ya ese va más arriba. Separado ese, camino por Copuno.

E: y ese camino se puede ir a ver?

DL: por acá tiene que haber un desvío para pescar esa huella... yo ya no he andado...

E: (conversación sobre el camino a seguir en el auto) por esta?

DL: Si, capaz que sea, y si no... aprendimos a conocer... (comenta sobre el camino de la camioneta) ya que este camino no lo han hecho hace tiempo, ahora han hecho camino más grande.

E: Más abajo, si hay un camino más grandote. Oiga don Leandro, y ese camino que usted dice que va a dar a Copuno, a dónde va a dar?

DL: ese tampoco tiene fin, porque es de Copuno seguían para allá para donde vivíamos nosotros y eso es... son los mismos

E: Para allá para Guatacondo?

DL: para Guatacondo, para Quehuita, para todas partes andaban, si no tiene fin, que se diga hasta ahí no más llega, no... se van hasta el mismo Perú como le digo... este debe ser... ya no he andado cuando han hecho estos caminos... mi hermana sabe todo.

E: por allá sube parece...

DL: allá, no ve que es el mismo...

E: este es? Estamos bien?

DL: estamos bien, estamos tan vertical que en estas faldas que he pasado, pero feo para bajar uno se resbala... y ahora un tremendo camino, pero ya están cayendo piedras.

E: si, es que hace tiempo que yo creo que ya no se ocupa

DL: el viento, no ve que todo eso hace el viento grande, hay poco temblor pero cuando hay también bota piedras, derrumbes...

E: si, se llevan los caminos también

DL: ha corrido agua, ha llovido después que lo han hecho, pero rastro hay... si están cortados ya no hay rastro de vehículos.

E: todavía tenemos un poco... y usted ha andado por estas huellas?

DL: Ya no, si estas no son antiguas, no ve que son... ya no he salido a caminar. Más antes si, cuando estaban la de abajo, la otra, la primer cañería, ahí he andado hasta ahí. Una vez encontré a los viejos ahí, dijeron ¿necesita leña? Pero claro dije yo, unos palitos cortos. Venga, pero venga tarde, venga a llevar leña. Así es que obligado a esperarle la salida, sabrá haber un jefe que no estaba mucho de acuerdo. Un solo viaje hice, creo que se me echó a perder el vehículo, ya no hice más...

E: pero pudo traer la leña?

DL: Si poh, lo cargué de leña...

E: esta es la quebrada que llega hasta Conchí?

DL: esta es la misma Quebrada Conchí, allá arriba hasta esas peñas llega el vehículo, nada más. Se hace... no se puede pasar, ni uno caminando, muy feo... y antes pero quien sabe en que siglo, había pasada para tropa. Por eso aquí mismo donde mismo sale este camino, ahí ha habido un camino también, tropero... no ve que ahí desapareció ese ya...

E: se acuerda usted en cual de las troperas ha visto usted cacharritos cerámicos?

DL: eso, casi en todas, pero muy a lo lejos, no continuo. Eso... y vidrio...

E: Y vidrio, yo he visto vidrio

DL: exacto, vidrio y más, las cerámicas la llevaban más bien guardada, protegida parece. Por eso hay más vidrios que cerámica.

E: por ahí aparece la tropera...

DL: ahí se nota el caminito, no ve que está blanqueando, ahí, ese era caminito tropero. Lo han dejado esa partecita. También tropero pero no de los grandes. Es caminito así provisorio no más, chico, poco, poco... y de los años que hace también, así que se ha achicado.

E: y esta va a dar allá a Santa Bárbara?

DL: Este si...

E: y de ahí debe subir a Lequena.

DL: De ahí claro, ya no tiene fin, Lequena, para Polape... todo eso cruzaban en aquellos años. En los caminos troperos no tienen fin, porque de ahí estos se empalmaban para arriba a donde vivíamos y de ahí ya son inmensos caminos para Quillagua, para Guatacondo.

E: esos son gigantes, súper grandes

DL: sí, para Quillagua sabe ser muy grande el camino. Pero ahora debe estar borrado, pero no, no emparejado completo, sino rastros. Es decir ya no anda nadie.

E: está tapado por harta arena

DL: si en pares tiene que haber tapado, bloqueado, porque son blandas las tierras.

E: súper blandas, si...

DL: en partes... (silencio) A donde haiga salida, aquí hay que buscar loma arriba así, hacia la izquierda. Allá hay un caminito viejo. Ahí tiene salida... (silencio)... por acá puede buscar loma arriba, para el oeste. Parece que no es malo... (pasa un rato en silencio mientras el auto avanza)... cuando pase se va a notar al tiro porque por acá no hay camino, como es feo para la bajada, no era importante andar para que hagan camino.

E: hay que buscar el mejor lugar para bajar y subir...

DL: si poh, lógico, si no ve que el animal va cargado, tiene que buscarle lo más aliviado posible.

E: Y las patas de la llama son bien delicadas?

DL: No tanto, si andaban días, meses enteros y no se descuidaban. Bueno, que al burro es más, o sea lo cargan más pesado, ese por eso hay callos, pedazos de herradura...

E: debe ser allá, por donde está ese montón de piedras, allá al fondo hay como un apilamiento.

DL: a lo mejor porque está marcado, pero eso no es seguro. A lo mejor eso, ese pininito que se ve, a lo mejor esa es la salida del camino.

E: Puede ser, porque antiguamente marcaban muy parecido a como los marcan ahora.

DL: A no poh, ahora es con estaca. Con topografía...

E: antes ponían esos apilamiento de piedras no más, un cerrito.

DL: Creo que ese es una señal del camino... creo no más... no lo tengo en la mente, pero... ahí se ve llegando. Aquí ya pasa un camino, no sé si es ese el

grande. No ve que este ha sido camino, por eso se ve carcomido en la loma. Es que el agua también echa a perder los caminos, no ve que agarra el rastro.

E: Toda la razón, esta es la tropera, esta es la grande...

DL: el tropero ese que sale con destino arriba. Estos rastros ya han hecho los Luksic. No ve que está carcomido la loma, el cerro. Eso es para allá para el faldeo se ve camino grande. Esa salida...

E: esa que está marcada, vamos por el medio...

DL: ve que tiene sus marcas.

E: claro tiene sus marcas, ese es el camino

DL: Ese camino que va al río, ese pinino por ahí...

E: vamos a parar por aquí, le puedo sacar una foto al camino?

DL: pero claro, no ve que quizás después desaparece...

FIN GRABACIÓN 1

INICIO GRABACIÓN 2

E:

DL: (no se escucha)... cuando aparta otro igual poh, lo marcan ahí ya más en la parte de los caminos.

E: si no uno no los puede reconocer... yo nos lo veo mucho.

DL: No si ya están desaparecidos para...

E2: esto es una huella?

DL: No... esos son los rastritos que fueron los animales, guanaco, burro... gente que andaba... ve por ahí tienen que pasar, del monte más acá arriba, pero de eso ya, pucha nadie sabe de que año ya no se usa. No ve que esa es la marca, esos están marcado... pero hay que saber.

E: aquí hay paso

DL: no ve que hay paso, si no es... no es mentira, no ve que le buscan. Más arriba era fiero, más abajo, más fiero todavía, no ve que ahí le buscan la pasada. Ese es que lo recorría uno a pie primero, para ver donde está bueno. De ahí ya... pero eso pucha no sabemos que gente era la primera. Ese ya no... no ve que por ese... (no se entiende, balbucea)... como les iba a dar tan derecho. Si más arriba más fiero y después se juntan en es quebradilla, ahí pasa el camino. No ve que está por lo claro, sabiendo se sale... (silencio) pero eso se borró ya, para nunca más, quien va a andar con tropa...

E: No hay tropa ya...

DL: No... se terminaron y los vivientes también, si esa es la cosa que se mueren, terminan los vivientes y ahí se acaba todo. Igual que la crianza de pastoreo, la llama, no ve que ya no quedan. Antiguamente, primariamente, han sido las llamas, yo no sé si burro había o no había, porque primitivos no he visto pinturas que haiga burros.

E2: Los trajeron los españoles los burros...

DL: yo creo que sí, igual que los caballos, los mulares. Yo creo que ahí han aparecido, de esa época. La llama era toda la bestia de carga.

E2: Su papá tenía tropa de todo?

DL: No, de burro no más. Llamas no tenía... tenía herencia pero no la recogió nunca. Si herencias de sus padres tenía, pero no las recogió. A donde su hermano por último, ahí se terminaron todas.

E2: Pero ahora sus primos, sus familiares que viven más para el Loa, ellos tienen llamas?

DL: Sí, todavía tienen.

E2: Usted se ve con ellos de repente? Con la Luisa?

DL: La Luisa viene. Para allá yo no he ido nunca. No hace mucho que vino. Esas, todas esas, la Clemencia, la Lucha, tienen el, el... ya no va quedando gente. Más antes había un tal Rosario, más arriba una tal Dolores, pero todos esos se murieron, y así que ya no va quedando, la Lucha no más y la Clemencia, que vive más abajo de donde está la Lucha, en Posta, donde había antes unos olivos, después no faltó quien los botó con máquina.

E: Se está borrando esta...

DL: Sí, año en año

E2: cerámica no había?

DL: No, si a donde va a dar uno tan derecho, ahí a lo lejos no más.

E: No es fácil encontrar cerámica en los caminos.

DL: Nooo... lo más común es el vidrio del tiempo que ha salido el vidrio. Porque ese es más resbaladizo yo creo y se caía y se rompía. Y para llevar el agua no había medios como ahora.

E: claro, yo creo que había que enterrar ahí los cacharros para tener agua por el camino o no. O se acercaban a los ojos de agua? Las aguadas?

DL: Sí, llevaban, de ahí dejaban enterrando por ahí. A Quillagua creo que han quedado tarros, o botellas, o algo enterrado, quien sabe donde...

E: Y aquí hay ojos de agua cerca?

DL: No, ya se secaron todos poh...

E: Y antiguamente había muchos?

DL: Puh, había muchos. Yo alcancé conocer varios. Ahí en Copuno donde está ese cerro medio...

E: Copuno es ese cerro que está para allá?

DL: Ahí, si en ese cerro, más alto el último que se ve, ahí, a este lado, ahí es Copuno donde se ve uno medio más piedroso, ese es Copuno. Pero ese es que era un agua muy grande. Cuando mi padre ahora último fue para pasar para El Abra, fue para almorzar ahí... no había ni humedad.

E: No quedaba nada...

DL: Nada, nada, tuvo que irse sin comer a dar al Abra.

E: ¿Por Copuno uno puede llegar al Abra también?

DL: En camino tropero?

E: Si

DL: Si pues, no ve que hay paso por allá, los últimos de Pajonal para este lado, ahí pasa el camino, derechito a donde llamaban “Casa 3 mil” por ahí pesca ya esta carretera para allá, ya pesca para dar a Ojo de Gallo.

E: A Ojo de Gallo... y para allá se puede ir o no?

DL: No... por ahí no hay pasada para vehículo. Chajagua ese queda en estos otros cerros, el último que se ve ese es Chajagua... uno chiquito.

E: El chiquitito, para allá...

DL: El último, para abajo, para acá, para el este... no ve que asoma al último, ahí entra a la quebrada de Chajagua.

E: Perfecto... ese justo, ese chiquito de allá.

DL: Ese, el último. Y este no bien que nombre tenía, Barrito este, también ha sido agua grande este chancoso que está aquí, con cactus.

E: ese de ahí con cactus y las peñas.

DL: ese, ha sido agua grande puh, pero...

E: por ahí pasa un camino...

DL: ahí pasa...

E: por el cerrito, por la ladera.

DL: ahí, ese va derechito a Cabrito...

E: a Cabrito... y dónde está Cabrito?

DL: Ahí mismo para allá, derechito, si... para la Quebrada Abra del Justo, para este ladito, ahí llega Cabrito, otra agua grande ahora yo no sé si queda agua o ya no...

E: Yo la vi la otra vez... queda ahí un poquito...

DL: ahí donde hay unas barrancas grandes para abajo.

E: si, unas barrancas bien grandes

DL: ese es Cabrito. Y de ahí para acá vienen los caminos porque todavía no están estropeados... ya habrán estropeado porque han sondeado por ahí. A donde no ha pasado la máquina estarán ya después ya no sé, no se nota donde pasaría. Él que era baquiano sabe, pero el que no, no, porque ya están estropeados con máquina.

E: Y nos llevaría a algún otro camino?

DL: Si pues, hay que seguir para arriba no más... a ver todos los caminos que pasen. Porque todavía no están estropeados se pueden aprovechar ahora... Luksic ya tiene anunciado que van a sondear por ahí. A lo mejor saca por acá mismo la carretera por donde será, porque El Abra parece que no le ha dado la pasada por Conchi. Yo tengo sospecha que por eso han trancado esa cadenas.

E: (caminan y conversan algo)

DL: este lleva caminitos por los lados y este no, es de animales. Si, de a uno desfilan.

E: ¿esa es una forma de reconocer cuando no es tropero y cuando si lo es? Cuando va con ramales...

DL: ese es tropero, los animales solos o silvestres no poh, esos dejan un solo rastrillo, un caminito, solo. Ese es de animales alzados chúcaros. Si poh, si que, uno que es criado, apurado no pero los animales apurados ya ese deja, no ve que a los mas flojos los azotan, tiene que abrirse y los otros van por camino y otros van por el lado.

E: ¿seguimos por este camino para arriba?

DL: Si, seguir el rastro ese me parece que va bien

E: (subimos a la camioneta)

DL: ahí donde está la gruta esa, ahí sale...

E: por ahí sale, por la gruta... y pasa por ahí por la ladera, un poco más debajo de los cactus

DL: ahí se nota grande.

E: bien profundos los surcos de los animales

DL: si, lo cortado de las pezuñas de las bestias... no ve que iban cargadas. Y no eran animales (no se entiende) tampoco, carcomían. Pero eso se está borrando mucho Yo cuando conocí, que se pueda decir como, 70 años atrás, estaban grandes y profundos. Las lluvias es una que borra, no ve que se junta el agua...

E: y borra todo

DL: exacto, se anega, se inunda y a se empieza a borrar. El pasto por lo consiguiente se crece en mata grande y a donde se mueve, esa es otra de que se borran los caminos.

E: se borran los caminos...

DL: Y si es blando, el viento lo saca, la tierra, lo saca y si es muy carcomido, ahí lo echa al canal

E: ¿por eso se va tapando?

DL: Por eso se borra más luego y después sale el pasto y ya lo termina de borrar a donde el pasto se mueve.

E: (silencio) pero eso tiene que ser en los años que llueve harto, para que crezca el pasto.

DL: así pues... lloviendo harto viera como se ponen verdes, estas lomadas como...

E: ¿se ponen verdes?

DL: Si, como alfalfa

E: como alfalfa? Yo no he visto nunca

DL: Si, al mirar esto así bonito para sacar fotos, se ve una sola mancha verde.

E: Y hace tiempo que no pasa eso?

DL: Muy poco ya. Todos estos años ya no llueve. Si llueve, llueve una vez, dos o tres veces, pero no es suficiente para que salga harto pasto. Aparece ese Hojalar, cubiertas estas lomas, si esto no es como se ve, por eso había tanto pastoreo en los otros siglos pasados.

E: más antiguo... si, había harta llama, crianza de llama

DL: llamas, cabras, ovejas... pero muchos años no sé pero ya en el ochociento ha habido vacunos, para el lado de Copuno más arriba es que tenían...

E: para allá es bien verde, yo estuve para el otro cerro, para el otro lado del cerro, me metí por Quebrada Seca puede ser que se llame?

DL: a lo mejor...

E: Por allá por Abra del Justo para arriba me metí y creo que es después de esos cerros, yo no conozco muy bien y se veía bien verde

DL: ah, por ahí ha llovido este año, si por ahí llovía bastante... ah entonces está verde? Quien va a parar donde no hay agua.

E: estaba bien verde

DL: por ahí está bonito entonces. Mucho animal, entre guanacos, burros, no hay por ahí.

E: No, no vi. Vi guanacos no más, pero poquitos

DL: esos guanacos están en todas partes.

E: ¿llegan para Conchi también, de repente?

DL: No, porque no ve que no hay que coman, está pelado esto. Si cuando hay, llegan manadas a tomar agua ahí a Juancayo, dentran ahí a tomar. Y otros llegan como a ver si hay o no hay... no vuelven más... por acá debe pasar luego otro camino grande también.

E: ¿Y ese va para allá?

DL: Si, igual para el río.

E: Igual para el río.

DL: Si, porque por esa quebrada dentra y de ahí sale poquito para arriba, va a aparecer. Han hecho un punto de partida que se llama eso, eso no había antes

E: eso no había... un punto de partida

DL: yo creo que por ahí mismo sale el camino tropero antiguo... por esas partes, de ahí por faldeos se va a ver, a lo mejor se alcanza a ver, tremendo camino que sale de esa quebradita, de ahí desemboca... que ahí se ve en las faldas

E2: ¿El que va por la quebrada?

DL: si, pero por la quebrada no se nota, aquí cerca no ve que hay un camino aquí por la falda, ese es grande...

E: acá?

DL: si, aquí va a llegar luego no más para la loma...

E: acá va a subir, acá yo creo...

DL: aquí pasa

E: acabamos de cruzarlo

DL: pero pesca tanto viento, no ve que hay hartos de eso troperos. Ya llega al plano y no se ve más, se borra. En las quebradas si que no quedan caminos.

E: este va así, para allá

DL: este va un poquito tirando para arriba, pero un poquito nada más abierto que el otro para arriba, no ve que había distinto llegadas, ya este va con otro destino, pero siempre al río

E: con otro destino? Para dónde?

DL: por ejemplo, para Posta, por ahí donde ha habido ya unos olivos, por ahí. Y este otro va más abajo, este otro que pasamos. Tanto viviente que había, pasaban para San Pedro por ejemplo, tiene que haber sido este que dejamos.

E: el primero que hicimos?

DL: Si, este ya va más arriba, no se juntan, si va abierto, abierto, hasta el río. Poco los he recorrido, aquí no más los veo yo. Por datos de... todavía que había gente, dicen que van para el río varios, muchos de estos abajo se parten, uno así, el otro derecho.

E: ahh, se bifurcan (conversación)

DL: aquí en la falda no ve que está cortado grande el camino, ya para la quebradilla si que no. Yo he bajado por ahí, con mi vehículo, a buscarme leña, a veces para dejar agua para los burros allá abajo. Y para no irme por la loma para arriba, por ahí me he descolgado para la quebrada, baja por ahí, yo rasgando el pellejo he bajado, pero no me ha pasado nada. De ahí sale esa quebrada, medio arenosa es, pero no está todo el rastro mío, han andado después los Luksic, porque se nota. Yo no dejo rastro casi porque es muy chico el vehículo mío.

E2: claro, pasar una vez no basta para dejar rastro.

DL: No, exacto. Esto han andado los Luksic, quizás dentrarían de abajo o me seguirían el rastro y se bajaron por ahí mismo a la quebrada. Porque quebrada arriba esa quebradilla no tiene salida. Ahí donde esté el mono blanco ese, por ahí se aísla, se cierra con roca. Han andado mensurando estos por acá. Todo lo tiene que ser la mensura de este punto de partida. Ya principia lo de Luksic, no ve que tiene su poco para este lado también.

E: Y la mina Anita sigue siendo de Luksic?

DL: Si, hasta cuando exista será del grupo Luksic.

E: Pero no tienen explotación ahí? No sacan nada?

DL: No han sacado nada, pero están sondeando. Yo no sé, es que me han dicho que tenían para todo este año. Pero yo creo que temiendo que se cierre a llover mucho, alzaron las máquinas, se fueron. Pero yo creo que luego van a aparecer. Han dicho que es posible todo este año. Ahora yo no sé si, esos no dicen a nadie si encuentran o no pero...

E: eso algo se lo guardan

DL: eso es, el dueño y el geólogo saben, pero nadie más. Yo tengo que tirar así... una sospecha no más, y poco le erro, si siguen sondeando y profundidad más de

mil metros, es por algo. Uno pueden hacer, y no encuentran nada para abajo y se cabrean al tiro. Yo creo que encuentran bueno para abajo, por lo menos supe, por escapada pero de un geólogo, que encontraron sulfuro para abajo, en la misma quebrada de Conchi para arriba. Pero yo sencillamente, no tanto por escarbarle, le dije a donde dejaban unas posas de agua para que no corran por la quebrada para abajo, le dije yo -¿las cabras pueden tomar de esa agua?- No dijo, porque le echamos muchos aditivos y tiene muchos minerales también, tiene hasta sulfuros (se ríe). Ahí supe, ah ya, le dije yo, le eché tierra, como que yo bien poco me portaba, ahí supe. Después dije encontraron bueno para abajo, por eso están sondeando. Usted lo ha dicho - me dijeron. Y ¿quién le enseñó a conocer?- Yo les dije si en el Abra yo trabajé con pura geología primero. - Ah, ahí le enseñaron? No, cree usted que los geólogos no están privados de decirle a nadie. Se quedó callado no más. Yo, me impuse -le dije yo- cuando llega algún nuevo, y el geólogo... van a hacer la práctica y el geólogo les dice que siempre se salen a un alto - le dije yo. Y ven ciertas vetas ciertas rocas, y ahí aprendí - le dije yo-. Y qué se quedó callado. Y que Mina Anita y el mismo Conchi está pasado en mineral abajo, según lo que yo aprendí... por eso se salen siempre a un alto, y ahí ven el geólogo qué, pero el que va a hacer la práctica, ese no sabe todavía. Y ahí le enseña y yo como estaba copuchando, tenía buena la memoria, ahí aprendí todo.

E: escuchando a los geólogo

DL: si exacto. No es que me van a enseñar, cuando me van a enseñar. Me parece que eso es privado, igual que cuando fueron unos de la energía nuclear. Dijeron, se presentaron claro, para alojar ahí, y al tiempo dice, dije -encontraron radioactivo? No se sabe - dijo. Estamos conversando de las perdices que uno va siguiendo y de repente se pierde y no lo halla nunca más. Ese se corre como las perdices. Pucha y no se me soltó esa palabra. Después vino uno de la Universidad del Norte, que se llamaba don Carlos U... por ahí el apellido es medio raro, medio difícil. Le dije yo - me salieron así yo no sé porque, si hallaron o no hallaron el radioactivo, que dijeron que era de la energía nuclear y me salió que se correo como las perdices. Se rió un poquito y me dijo - y sabe que esos no le van a decir jamás. No pero que me importa ami, le dije yo- quien soy yo para que no me van a decir. No, esos no pueden decirle a nadie, son reservas secretas, como dijo, del gobierno, nunca jamás le van a decir. Pero que tengo que ver yo que haiga o no haiga, si uno pregunta por saber. No, si a nadie le van a decir. Ahí supe también

E: que era my secreto

DL: muy secreto, cuando iba a pregunta hay radioactivo? - nunca le van a decir. No sé para que usa eso, pero debe ser muy privado eso. Son reservas del gobierno...

E: (Poli se sube al auto y comenta) Oiga se ve regrande para allá...

DL: Si, aquí en la salida porque pega mucho el viento, se ve más chico. En el faldeo también por ahí es grande. Hasta que llegó a la quebrada y ahí no se nota más.

E: Si, ahí para la otra se ven hartos, anchos...

DL: Anchos caminos troperos, si en parte se nota menos, si en parte... no, no es señal de camino aquella piedra...

E: son como deslindes.

DL: si, porque ahí no es bueno para entrar. El antiguo sabía todo, porque primeramente, no creo que yo esté equivocado, del tiempo quien sabe de que gente, no la gente de ahora, sino iba recorriendo por donde sea mejor, así solo no más y ya después iban con la tropa, para ver donde...

E: por donde podían pasar, claro

DL: el cerrito ese que ha visto, que ha andado usted, no tiene... por la parte de arriba es muy fiero, tiene para la quebrada por último es feo, y por la parte de adelante, posterior, ese estaba bueno, por eso pasa por...

E: por la ladera, se pasa por la lomita

DL: va derechito a Cabrito, no ve que le busca... pero ese no ha sido con la tropa, ha sido así sin la tropa.

E: Un personaje a pie no más.

DL: Exacto, de ahí ya sabía por donde, de ahí tiraban la tropa. Pero eso ha sido de llama, todavía burro no hay.

E: el que va para allá, para Cabrito...

DL: casi todos estos caminos, quien sabe que seres existieron, a lo mejor yo tengo sospecha que a lo mejor antes de lo que llamamos los primitivos, o los indios, me parece que ha habido otra, otra generación que ya no... no sabemos que era, de que calidad de seres eran. Porque yo estoy viendo por acá a las quinientas que, no sé si fue antes del diluvio o no hubo diluvio, eso no sabemos... por acá parece que si fue, eso fue antes del diluvio universal. Aquí ligerito vamos a llegar al camino principal...

E: ese de ahí?

DL: ese, ahí pasa, no ve que se ve

E: ah mire, estoy aprendiendo

DL: Si poh, yo creo que por algo tiene, aprender a reconocer, no ve que ve eso y ya no es natural, las lomas selladas así. No, si es fácil, pero si no tiene atención, nunca le entra. Este caminito es de animales, de guanacos, burros no más, no ve que es una sola línea.

E: esos son de burros

DL: alzados

E: estos que son como el de allá...

DL: pueden ser guanacos, burros alzados... pero estos chicos así sin ramales. El otro no, puh, este es ya de los grandes. Estos tiran siempre con dirección al río

todavía. Estos van a Santa Bárbara, que ahora llaman Taira... Taira es arriba, más de cinco kilómetros arriba...

E: cuánto se demoraban con una tropa de llamas desde Conchi hasta Taira o Aanta Bárbara?

DL: medio día, si 4 talvez 5 horas... ahí pasa el camino grande, ahí empalma, no ve que ese llega chiquitito, pero de la loma hacia abajo se empiezan a borrar, ya se...

E: este se mete a la quebrada y va para Conchi?

DL: No, bandea en esa parte oscura, ahí sale al faldeo, ahí en esa mancha clara, ahí es la cueva. Tiene una cuevita ahí donde termina.

E: Hay una cuevita?

DL: Hay, y sale aquí a la izquierda, allá donde empalma la loma, ahí se ve como estropeado el cerro, algo así como donde divide un poco más oscuro, ahí llega la loma, derechito como para el mono que se ve más allá... y de ahí agarra loma arriba

E: y ahí derechito hasta...

DL: hasta cierta parte, no llega arriba a la gruta y de ahí se deja caer a Juancayo. De ahí agarra quebrada arriba para llegar a Conchi.

E: y esa cuevita... es esa cuevita ahí hecha con piedras o está metida en la roca?

DL: está en la roca, esa veta blanca que se cavó como por debajo, era de otro material y como que con el agua se cavó para abajo no ha seguido y ahí quedó una cuevita.

E: una cuevita... y la habrán usado?

DL: Sí, hay corral, hay paraje, ha habido pero ya no se nota. Ha habido, han tenido pastoreo. Si que no usaban los antiguos, a dónde haya.

E: aprovechaban todo

DL: Exacto, allá de Conchi quedaba lejos, pero parando aquí ya quedaba más alcance para las llamas, o que animales sabrán tener.

E: así que medio día de Conchi a Santa Bárbara...

DL: si andaban ligero

E: andaban bien ligero... nosotros la otra vez estuvimos todo el día tratando de llegar, no entendíamos nada por donde salir. Caminando estuvimos todo el día.

DL: ah, cinco... verdaderamente, bien aliviado, no rápido, son cinco horas. Pero hay muchos arrieros que caminaban rápido, eso son cuatro horas no más poh. Pero en menos de cuatro horas, no.

E: no eso es imposible.

DL: tendría que ser mulares ahí si que, yo creo que en dos horas por ahí llega.

E: los mulares son rápidos

DL: esos son rápidos, el caballar igual, pero el caballar es más delicado que el mular. Caballar casi no han ocupado aquí.

E: Acá harta mula...

DL: Mula sí, ese ya último tiempo de la gente ya han usado tropas completas de mula, por eso es que este camino pero ya se están borrando, han sido usados con mulares también.

E: Los mismos caminos troperos los usan los mulares

DL: Si, los mismos, llamas, burros, mulares cuando había, todos por el mismo, que van a andar por otras partes, no ve que ese es el camino lleva para donde ellos quieren ir.

E: es un buen conocimiento esto de los caminos, no es llegar y tirarse a ir...

DL: A encontrarlos, no ve que pasan y uno no se da ni cuenta.

E: Súper agradecido de que nos ayude porque yo no reconocía ni uno...

DL: por eso yo acordé la parte más... donde no están estropeados. Ya la vez que anden en camino, a lo mejor va a se Luksic, entonces ya no van a ser tan limpios como están, ya van a pasar huellas y hacen terraplenes y ahí se pierde.

E: Yo voy a tratar de dibujarlos en el mapa para que queden el registro.

DL: en un plano, claro, que fueron caminos troperos

E: cuando lo tenga listo se lo traigo, ¿le parece?... aunque usted los conoce mejor que nadie

DL: mejor que nadie. Yo en El Abra pedí un plano creo que lo llaman, que usan los geólogos. No me quisieron dar nunca,

E: Yo le traigo uno, nosotros queríamos traer uno pero no está completo

DL: Que yo podía hacerle una traición a Codelco... que se imaginan, siempre pensando mal. Yo quería porque en el momento dado, ya listo saquen el... creo que se llama plano, porque el mapa es otra cosa. El plano, ya hoy día vamos a ir a tal parte y recién hay que estar mirando... y este son alturas, pucha recién pero no me quisieron dar uno. Agarran y los pedacean limpio y los echan en el basurero y no los dan. Ahí le dije –pucha que es malo no me lo da a mi- No, podís hacer una traición a Codelco. A dónde voy a traicionar a Codelco yo...

E: nosotros le traemos uno, le íbamos a traer ahora uno, pero no estaba completo...

DL: ah... que sea de aquí del lugar.

E: si

DL: ahí sale un pedimento de terceros, de Abra del Justo para abajo, ahí en Cabrito. Ese tenía, debe estar hasta ahora válido... Horacio Rojas. En Huanchaca había otro pedimento de terceros. Yo miraba, claro me hacían mirar pero para que los lleve, no para que... el pedimento de terceros estaba marcado de otra forma, no sé como, no me acuerdo. Luksic también estaba marcado de otra forma, ya conocía yo. Pero en un momento dado, ya vamos a ir para tal parte. Me hacían, pucha que cuesta. Ya sabiendo reconocer planos sabe que las quebradas son un hilito no más, no van a ser quebradas así... ahora los nombres están cambiados, pero yo como soy netamente conocido de chico, no poh, le digo yo, como a ser a Cerro Amarillo le pusieron Copacoya. A la Ciénaga le pusieron Pastos Largos. No

ve que nada que ver. Esta quebrada, a lo mejor llegamos a la orilla, es quebrada Gentilar, nada que ver tampoco, porque les dije yo... pero esta es Quebrada Grande – ahora es quebrada Gentilar – pero si no hay no gentiles aquí viviendo. No pues, pero le pusimos quebrada Gentilar. No ve que cambia... a donde existe gentilar... ahí del Abra para abajo esa si que era Incahuasi, pero eso es quechua. Estará protegido hasta ahora ese adonde han vivido los primitivos, ahí estaban sus casuchas derrumbadas, caídas, pero... Las turquesas llamaron después...

E: claro, el Cerro Las Turquesas. Y como se llamaba antes?

DL: Incahuasi... (silencio) allá va esa grúa, no sé si será la misma, pero volvió una pero parecía más chica. Es la que salió ayer en la tarde para arriba era esta.

E: son tremendas grúas

DL: tremendas, que levantarán con estas? Quien sabe que levantan? Será para colocar las... porque ayer pasó también, creo que era la cabina de esas palas gigantes...

E: quizás es para montar una pala nueva

DL: si un fierro, pero cuanto tonelaje, se ve que es fierro grueso, pero grueso, para que dure será, si no, no dura. Pero los motores como serán para mover todo eso.

E: Increíble todas las cosas que ha inventado el ser humano

DL: ahí ya se pasaron, yo lo hayo que se pasaron mucho. Y van inventando no más.

E: Cada día algo más sorprendente...

DL: Más poh, si lo único que ocupaban los primeros mineros era la catalina, tirado por un caballo, para hacer un pique, con unos armazones, ¿cuánto le decían?, creo que le decían Malacate, un armazón de palos así y lo tiraban con un caballo para bajar y después para sacar el material, como un limpiado así. Eso se conoció, mi padre conoció, los ha visto trabajar... yo ya no, porque estaban toda esas mina de para. Ese era lo más moderno.

E: esa era la tecnología

DL: lo más adelantado que había en esos años, con catalina arriba de una rueda. Y que después ya ahora ya se pasaron.

E: en que irá a terminar todo esto don Leandro?

DL: Si, puuucha ya, ya está muy... yo no conozco nada, pero lo poco y nada que veo, para mi es para quedarse mirando. Una pala, me llevaron como una visita al Abra una vez. Creo que era pala el nombre no más. Habían extendido unas escaleras así para bajar y salir. Pucha, me entró a los mandos yno había más que un tablero, era un tablero así. Con apretar un botón se movió la pala, otro para ver si ha sufrido alguna pana. Aquí hay... apretó... falta lubricación. Pucha, pero como puede ser tan... pero quién inventó todo esto? ¿No tendría que hacer el que inventó todo esto? Pero como tanto estudio... y les da y les da no más para ir sacando más cosas. Si uno hace una cosa, parece que ya no va a ver otra más moderna... y que, sigue y sigue y ahora yo no veo fin yo de que...

E: no, si esto no para más

DL: No poh, más y más va. Ya todo los últimos modelos que estaba, ya no rige. Todo lo último que está saliendo ahora, eso es la que está en funcionamiento. Lo anterior ya no.

E: pero pasan 6 meses y lo que usted creía que era nuevo ya no es nuevo, ha otro más moderno

DL: Más moderno, así estoy viendo ahora. Si antes no poh, puuucha, si pasaba... por eso mi padre conversaba de la parte de la Vitrola. Primero salió el Sonógrafo, solamente el que pagaba escuchaba y el que no, no porque sabía salir el símbolo de la RCA Víctor. Que tan claro, no se como es el cuento ese que tan claro grabó ahí que el perro lo sintió hablar y fue como hacia su dueños que estaba hablando y que ya había muerto cuando, y le hacía. Ese, pero decía que tenía que pagar y no había más. A los años, pero a los años, no tan luego como ahora, sale la Vitrola. Ese ya era un invento muy grande. Ahora estamos mejor porque aquí se escucha todo. Cada uno es que iba, algunos los que tenían, con su vitrolita, para otro pueblo. A que se ofrece y ahí tenían música, ya una gran cosa. Pero si se escapaba el disco se quebraba, era delicado poh. Además que tenía que tener unos tantos repuestos de aguja. Y cuando no más ahora, así una cosita he visto yo que ponen, y con eso escucha música hasta que no se cuantas horas. Ya es último eso del casete, pero ahora creo que ya no usan el casete.

E2: Las primeras conversaciones con usted las tenemos grabadas en casete. Pero eso ya no se ocupa. Ahora se ocupan estas máquinas que se conectan directo al computador y sale todo.

DL: eso yo me quiebro la cabeza pensando como tan chico y a donde cabe tanto... porque creo que ven la hora, hablan, llaman, escuchan música... ahora poco he visto ese tubito así y lo ponen y no se cuanto tiene para sonar ahí y que cosa tiene si, ya la cinta de casete no, no existe, dicen que eso ya no tiene cinta... no sé como llaman... cuanto se llama

E: MP3?

DL: No, el invento que tiene, no sé como es que ya no usan ni el alambre de cobre tampoco, es como rayitas, ese es que por ahí pasa la corriente. Primero los Tele todos tenían puro cablerío adentro.

E: y eran grandes

DL: graaandes, y ahora dicen que es como una tablita y se ve bien clarito.

E: Y acá para arriba hay otra más (huella)?

DL: Si, el más grande, que va para El Abra de Justo.

E: y este era el principal que va para el río.

DL: ese no va para el río, parte si, tiene ramales que parten, pero este iba hasta Miño, y de Miño para Perú y para Bolivia, así que este que vamos a llegar no tiene fin.

E: el que vamos a ver ahora? El que vimos antes, que nos bajamos recién, ese va para el río no más...

DL: ese va para el río no más, no terminan ahí pero bajaban al río.

E: bajaban... este es el que no tiene fin, hasta Perú

DL: ese, puhhh, ese iban según la historia, iban para Miño, iban para Bolivia, no ve que era libre el tráfico para Bolivia en aquellos años.

E: ahora no

DL: ahora tienen que usar salvoconducto, no sé que y nada más y sigue para donde quiera.

E: ahora hay que pedirle permiso a los que custodian la aduana.

DL: siga parar arriba este caminito dentro por allá y sale para este lado, Luksic, por acá debe haber un camino pero muy chico.

E: por acá hay uno

DL: el otro que vamos a llegar ese ya fue muy grande.

E: y este chiquito para donde va?

DL: ese va como quien diga al cerrito donde llegó, empalma con el de Cabrito, son casi los mismos, pero es que salían en forma separada.

E: es por lo que usted decía, que cuando salían muchos se tenían que dividir...

DL: eso, allá blanquea el camino que vamos a llegar, allá donde están esos montecitos, ese es grande ya, pero grande al tiro. Me parece que es el más grande que va con destino así al norte.

E: este de acá

DL: no, está más arriba... pero como tan arriba, estaré extraviado... este es el camino, se nota poco, pero este es.

E: este va al cerrito en que yo estuve

DL: claro, este es el que pasa para Cabrito.

E: voy a sacar una foto, ya?

DL: claro, para el faldeo o para acá, ahí se ven grandes. En partes no ve que ya se va borrando. Allá se nota carcomida la loma

E: si se nota más clarita

DL: claro si se nota el cambio al tiro de lo natural, de donde están carcomido el cerro. Este es grande.

E: (silencio...)

DL: ... vaivenes, o quebradillas y así que aquí no poh, o venían por Cabrito y aquí era más parejo, este camino más parejo.

E2: y los venían a enterrar a Conchi?

DL: si poh, cuando ya había cementerio por ahí traían a los que acababan de morir, porque ese cementerio fue hecho exclusivamente para la gente del interior y si no tenían que llevarlos a Chiuchiu, por ahí no había cementerio cerca. Y por eso acordaron, cuando terminó la iglesia, de hacer un pequeño cementerio alrededor.

E2: y cementerio de los antiguos?

DL: No, en todos los años en El Abra. Hay unos comentarios que ahí de que detrás de la Iglesia, pero eso es por pelear y joder, que ahí es cementerio indígena y que Manuel lo estropeó, y que eso están reclamando. Y ahora poco no, otro invento, que ese era para hacer un sondeaje para sacar las riquezas de la iglesia. No ve que esa es manera de buscar el odio...

E: por puro pelear no más...

DL: por puro pelear no más, Cuando acaso Manuel Antonio anda haciendo las plataformas para Luksic, como va a hacer ahí? Sería ya, eso tiene que ser Luksic que le diga –ahí sondee- puede ser, pero no él... se iba a hacer un cementerio porque el actual no cabe. Al Julián han tenido que enterrarlo en medio... creo que apareció mi padre incluso estaba ahí, encima de otro lo han sepultado

E: por falta de espacio

DL: por falta de espacio las sepulturas que se ven, al hacer sepulturas ahí aparecen otras osamentas para abajo. Algunos son con ataúdes y otros sin nada,

E2: así no más... en Veta María había cementerio también.

DL: en la quebradita

E: a ese fuimos juntos, justo apareció un guanaco.

DL: Un malo de la cabeza se ha puesto a cavar limpio a los finados y es que llegó un zorro. Yo le dije, en su cara se lo dije, que se iba a ver en última miseria. Ignorante, es que dijo que -que, ser rió y se murieron ya. Le dije yo que existe una creencia que el cuerpo se muere... cuando demás después dicen que se volvió ciego. Yo lo vi en Calama, pasé por su lado pero no lo hable es que dicen que ya estaba ciego. Más arribita van a ver una cosa que ya no existe por acá, que nadie, nadie más sabe que yo. Por eso voy a dar de conocer todo lo que yo sepa. Un poquito más pero porque una cosa que no creo que se imaginen, eso no se como pasar a llevar yo, no puedo pasar de muchas veces, pueden saber alguna cosa más que nadie... ahí, allá... va a notar una cruz.

E: ahí en el cerro, verdad.

DL: con piedras no más, no de madera... según mi padre, no es que él haiga sabido, ahí mató el rayo a una persona, y ahí le ponen la cruz en piedra, así con piedritas. Como símbolo, para que se sepa. Si le ponen madera, se borra, se cae. En piedra, ese queda, ahí he encontrado. Otra encontré por esa loma, pero desapareció... iba siguiendo a mi burro yo que se ha ido, y lo iba siguiendo cuando encontré una más chiquitita que esta. Le pasé el dato a mi hermana. Pero como yo no he visto si ando todos los días. Y yo andé y lo busqué y no apareció más. Se ven cosas que se desaparece también... esta no

E: fue hace muchos años

DL: nadie, nadie sabe quien ni cuando tampoco. Yo lo encontré ahora que vine a vivir aquí. Y se conserva tan intacta que se nota. Al no saber uno pasa y no se da cuenta. Nadie se da cuenta y yo tampoco le digo a nadie. Ahí se dará cuenta

usted que los estoy haciendo conocer cosas que ya nadie sabe. No creo que haiga tenido idea usted.

E2: no, yo no lo habría visto, no me habría fijado

DL: o si lo ve, jugando. No sé si a lo mejor lo llevo donde hay una piedra como símbolo de el mismo contenido pero en otra forma, de apacheta, y esa no le he dicho a nadie, a nadie solamente soy yo el último que va quedando. Porque mi padre le dijo un familiar de él que encontraron allá en Abra del Justo ese personaje venía de Chela pero era su sobrino, le dijo que había que tomar esa piedra cada vez que pase, y así que cuando yo pasaba, a veces no más, no todo el tiempo, la tomaba, la levantaba. Y tiene su historia, y si yo no lo converso, nadie va dar porque toda piedra natural es una piedra sola. La apacheta no, porque el que sabe de apachetas sabe que es un montón de piedra que cada vez que pase tiene que tirar una piedra. También, esta es que tenía que alzarla, nada más que alzarla. Está acomodaita, incluso media labrada un poquito, porque del peso, es que pesa 6 arrobas, no sé cuanto mismo...

E: la podía levantar usted solo?

DL: Si lo levantaba, pero tanto no más. Un minero que pasó y yo le conversé. Ese la alzó hasta la altura de sus rodillas. Pero era minero joven. Yo no sé el que no pueda o era como unción (poco claro), pero tenía que ir a alzar una piedra. Y eso queda como solamente yo estoy sabiendo, porque el resto que sabía ya casi nadie sabía y la juventud que va a saber, si esa historia yo no le he contado a nadie. A lo mejor vamos hasta allá... es poco lo que hay que bajar y volver a salir, porque no ve que estas travesías no tienen para vehículo pero llegaban a la loma, también la quebrada, pero encima llega el vehículo. De ahí ya viendo ya el último camino decide si quiere irlo a conocer, lo hago conocer, porque después yo sé que ya de mi no sabe nadie, nadie, nadie, porque ya no hay gente antigua. Mi padre lo alcanzó a contar y ya se murió cuando, pero yo estaba ahí, por eso quedé sabiendo que piedra es. Es única y exclusiva la piedra que está como para eso, pero quien se va a dar cuenta. Igual este. Decía mi padre que donde mataba a algún personaje el rayo, le ponían una cruz de piedra.

E2: eso es lo que decían...

DL: eso decían, qué más claro? Que ahí ha matado a uno.

E: y en esta cruz había cerámica o era la pura piedra no más?

DL: Piedra no más, no le han hecho más nada. Porque ese no está muerto ahí, lo alzaban. No se si estaría el cementerio ya o sería antes. Quizás para donde lo llevaron. Pero ya no es de tiempo de los primitivos, ya de los primeros que había seguramente. Si este tiene ya al llegar que las piedras son natural, pero no poh, no ve que son ordenadas y como no tienen mucha corrida no han rodado más piedras y no hay piedras al lote, y así que se nota clarito. Eso no hay, encontré aquí en esta otra loma pero ya no existe, bien chiquita la cruz y bonita hecha. Y pasé ligero siguiendo al burro y después le conté a mi hermana y mi hermana la

buscó y no la encontró nunca. Y después ya he andado yo y no hay... claro que se ven cosas así, visiones que llamaban los antiguos, ve y no existe. Esta no, esta está todas las veces que he pasado. Yo creo que no sabían eso...

E: que grande que es! Pasa un senderito por ahí abajo.

DL: si, de esos senderos hay muchos...

E2: seguimos para arriba entonces?

DL: si

E: vamos al grandote que va a Miño?

DL: ah sí, por Abra del Justo, ese es grande también...

E: ese es el último que nos falta por encontrar?

DL: el de Copuno si quiere más arriba... el camino de Copuno no tenía tanto tráfico mismo que este que vamos a llegar. Ese ya andé yo cuando me trajeron a bautizar. Mis padres andaban por ese camino. Este no porque este tiene que venir de Cabrito y nosotros vivíamos al noroeste de aquí, les convenía el de más arriba. Y ese camino yo lo conocí todavía transitado harto, pero ahora está, no se va a borrar nunca porque este fue grande pero grande altiro, es que iba para Miño. Por ahí... ah no por este de aquí abajo es que llegó la imagen de la Virgen de Conchi...

E: por este de acá?

DL: por este que acabamos de pasar... por Cabrito. Y este otro, pero que millones de gente no habrán pasado por ahí. Cuando yo lo conocí, pero yo sé que se van borrando, nadie anda ya. Y así que se van, las lluvias los deforman, mucho y si corriera a lo largo así, los borra porque corre agua, se ve un canal de agua no más. Este no, porque como atraviesa, cada vez que... me acuerdo que por ahí anduve de cuando chico, me traían en burro, caminando también y después me mandaban... ya venía a hacer diligencias, conseguir víveres aquí en Conchi, por ese camino.

E: por este al que vamos ahora

DL: vamos a llegar muy luego

E: ¿Y ese es el último que queda hasta los cerros?

DL: el último es el de Copuno, que arriba al pie del cerro Millo pasa, ya atraviesa y no hay más caminos para arriba, tampoco ya no ve que se pone los cerros ya son altos, para que van andar por ahí, siempre buscan los asientos. Y Copuno queda donde ya señalé en ese cerro peñosito, bajito ahí es Copuno

E: el bajito?

DL: El bajito, ahí al pasar ese cerro llega a Copuno, al mismo al otro lado ahí donde cae al otro lado era Copuno, ahora queda el nombre no más

E: Y que había en Copuno?

DL: vertiente, y esa Copacopa, por eso Copuno, son nombres quechuas... copu... agua de copacopa. Y uno no sabe, allá en Incahuasi, Casa del Inca

E: Casa del Inca, quechua también...

DL: Quechua! Como esto dicen que fue, no sé mi padre decía que era facilitado por Bolivia, otros dicen que Bolivia era dueño, no sé, porque no se puede saber... mi padre decía que nunca pudo, fue propiedad de Bolivia esto.

E: parece que sí...

DL: si, así que ahora ya no, que fue de Bolivia, bueno que hay mucho nombre en quechua, pero no es necesario ser dueño para poder nombrar quechua.

E: mire ahí está más verdedito el pasto, en la quebradita

DL: así poh, en las quebraditas... pero eso está seco, verdea más arriba cerca creo que ya está verdeando. Arriba donde ha visto usted ha llovido más.

E: para allá para arriba está más

DL: más al norte

E: está más alto también para allá

DL: si, eso se nota al tiro porque los montes ya brotan rápido. De aquí para arriba ha empezado ya a brotar un poquito.

E: si, así se nota.

DL: este camino andaron toda mi familia, porque por acá... el de cabrito lo usaron también pero poco

E: claro, les quedaba más cerca este otro

DL: este más derecho, más quebrado pero más derecho. Este pasa por las escaleras, por eso le dicen el camino de las escaleras

E: ah, y dónde están esas escaleras?

DL: ya luego vamos a asomar a unas escaleras, no a todas. Esas son hartas quebraditas no ve que ahí se ve de esos cerritos que hacen quebrada para acá

E: ah, y esas son las escaleras

DL: esas son las escaleras, por eso a los muertos es que no los traían por acá porque era muy quebrado

E: los tenían que traer por el de más abajo...

DL: el otro de abajo, porque ese venía de Cabrito más parejo. Este tiene más quebradas, incluso la Quebrada Cortadera es profunda, más acá que era Grande, por algo se llama Quebrada Grande...

E: la que está más allá?

DL: Si... por acá cerca pasa ya el camino, si, poquito va levantando con unos grados para arriba, subiendo, por eso no llegamos todavía, porque la dirección ya está, ya va quedando para atrás y todavía no cruzamos el camino, ese va subiendo un poquito.

E: va subiendo un poquito?

DL: si... todas las quebraditas salen, no derecho. El camino en cambio el de Cabrito, ese baja, dentro y sale faldeado para abajo. Este no, sale más bien para arriba. De aquí a donde pasa cerca, ya se ve la piedra movida... este es grande, pero grande altiro, no medio grande, y es el último no más grande.... Ya blanquea aquí adelante, no ve que se ve como movida la piedra.

E: ah, ahí?

DL: Claro, que todavía se ve, de lejos, pero uno que es baqueano, él que no...

E: ¿este?

DL: más arriba

E: como a esta altura, por acá lo vamos a encontrar.

DL: ahora que no esté medio empampado... y no era nada

E: acá? Parece que ahora lo estamos cruzando...

DL: este, no ve que no ando tan despistado mismo...

E: paramos aquí?

DL: al otro lado tiene que notarse un poquito cargado para arriba. Si ese es el más grande que andé yo cuando chico...

E: este es el que va para Copuno entonces

DL: No...

E: para Miño...

DL: Abra del Justo, donde asoma un poquito un cerro por ahí, ahí parte. Este va por Chajagua o por Abra del Justo, ahí se hacen dos. En esa quebrada de Cortadera.

E: En Cortadera se divide en dos?

DL: Ahí abre para arriba, para Chajagua o para Abra del Justo...

E: Y Chajagua dónde queda?

DL: a donde está el último cerrito amarillento que se ve al norte...

E: el grande o el chiquito que está ahí

DL: ese medio puntiagudito...

E: el puntiagudo

DL: este otro que está aquí abajo no, ese está para el lado de Cortadera

E: esto es Cortadera y para allá es Chajagua...

DL: el último que se ve, ya no se ve más, ese, ahí es Chajagua, en esa parte, ese va por ahí y el otro parte por Abra del Justo. Acá bajo, en este último cerro más acá ahí en la quebrada parte, si quiere va por Chajagua o por Abra del Justo. Ahí se separan bien lejos mismo, como dos kilómetros se va abriendo, allá en Abra del Justo.

E: Oiga, y él que se va por Abra del Justo, ese después pasaría por Lequena?

DL: Va por Lequena, más arriba, no se para donde para Miño. Y el otro que parte de por ahí donde quiera, va para donde vivimos nosotros y se tira para Quillagua.

E: ah, el que va para allá, por la bifurcación para allá

DL: ese, el de más arriba y no tiene fin ese, otros pasaban para Bolivia, para Perú, si estos pasan, así pero fin no tienen donde. A Miño es que traficaban mucho por este.

E: A Miño traficaban hartos?

DL: Mucho, porque para el tiempo de la fundición es que traían leña de allá. Ahí es que hay de esa queñoa...

E: ah, claro

DL: Yo no conozco ese monte, porque por ahí no soy baqueano. Así que por ahí había tropa yendo y viniendo decía mi padre.

E: De ahí traían la leña, mire...

DL: de ahí traían para la fundición. La yareta también es que por esa cordillera había. Y puuuhhh, ese era todo el medio de comunicación. Ahora que, pesca un vehículo y se va en un rato y está.... La otra vez fue Manuel para Miño y, no me habló de noche, salió de madrugada, para ir a volver en el día. Pero han dicho, no sé si es cierto, no soy baquiano, que hay 300 kilómetros. No sé si de aquí o de Calama. De Calama a Quebrada Blanca que llamaban si que me han dicho que hay 300...

E: si, ahí si, son largos esos caminos.

DL: puhhh, esos son carreteros ya.

E: Y cuánto se... de aquí a Miño en caravana, más o menos, en una tropa de llamas?

DL: tres días, si, por lo menos. Porque de aquí más de Lequena no iban a pasar. De ahí tenían que alojar por (*no se entiende lo que dice*), de ahí al otro día llegaban a Miño. A Chela también había vivientes. En Chela, había más habitantes que ahora.

E: Y tienen que haber tenido su paraditas, sus paraderos, para poder alojar.

DL: Ah si, para almorzar, para parar, y para alojar también. Buscaban alguna casa antigua, o una cueva si estaba lloviendo. Aquí en Copuno hay una cuevita, la primera que hay, la única también.

E: para allá

DL: si, ahí hay una cuevita. Hay una, para guardar las cosas, hay una cuevita baja que la han pircado, tiene una puertita. Todavía existe, no la han pedaceado

E: ah, y para allá se puede llegar en auto?

DL: No sé, no soy baqueano porque tiene que entrar por el Abra del Justo, no sé. De aquí no, no, tiene mucha quebrada

E: es como escalera

DL: puhh, escala. Han pasado algunos geólogos, pero yo no sé, como se arriesgan. Porque en Quebrada Grande pueden entrar y no poder volver a salir. Pero no han quedado tampoco ahí, pero han batallado harto algunos para pasar

E: es que esos geólogos son bien locos con la camioneta. Se meten... arriba de unos cerros, yo he visto unas huellas de camioneta

DL: claro, eso yo también andé en el Abra, esos toyotas. Pucha que eran buenos, si nunca quedaron botados...

E: eran buena

DL: esos toyotas.. pucha los vehículos pa' buenos. Eran caros esos sí poh.

E: eran caros, si...

DL: ahora, bueno, ahora veo que parece que los vehículos están muy mejor que el Toyota ya... yo creo que hay vehículos que le hacen, o sea, superan al Toyota. Pero no sé bien, bien, porque no he andado ya. El Toyota era muy... Y no se vuelcan. El chófer tiene que ser bueno para calcular que no se de vuelta, si pasan por cerros así poh (hace gesto de una ladera muy inclinada), se ve fiero. Me daba miedo a mi y no se vuelcan...

E: a mi me tocó ir con unos geólogos y me daba susto, se bajaban así con la camioneta y subían en unas quebradas ahh...

DL: no, si da cosa

E: con la guata apretada

DL: ah, deberas que tiene que ir con cinturón...

E: si, pero se me apretaba la guata por dentro de susto...

DL: ah si, debe dar miedo. Ahí si que no apechugo mucho yo.

E: mejor por seguridad, uno no se quiere matar todavía... o sea ya poh, está es la gran huella que se va...

DL: este es el camino más grande que se conoció hasta el último ya que fuimos nosotros y después ya nadie ha andado.

E: nadie ha andado?

DL: mi padre ahí no más. Yo, me mandaban a buscar los víveres aquí, por ahí no más me he andado yo solo.

E: cuánto se demoraba?

DL: 3 días de Chitigua acá. Yo lo hacía a veces en dos porque caminaba de noche.

E: rápido, ligero

DL: no, de noche. No estropeaba mucho a los animales yo, pero andaba de noche. Y pasaba que llegué en tres días. Me venía de noche...

E: se venía con unos burros ahí...

DL: si, con dos o tres, teníamos poquita tropa nosotros. 3 burros la tropa más grande. Alojaba, tenía en Chajagua, porque me gustaba alojar donde haiga agua. Porque ya tenía perro, para que tomen los perros, los burros. Y a almorzar iba a Huanchaca, o bien a Cichal. De ahí ya no había más agua hasta la casa. Ya hacía mis tarritos yo de lata para llevar el agua. Ahora que, hay tanto plástico...

E: pura botella

DL: Botella, del porte que quiera.

E: Hay unas gordas así

DL: así, de 20 litros, esos que viene agua desmineralizada. Cuesta para conseguir, pero hay al lote de eso. Pero ese es mucho peso. Para llevar agua en animales para la majada si que queda cabalito una carga de 40 kilos

E: 40 kilos, eso aguanta el burro?

DL: si, liviano. Hasta 80 le echan. Pero yo lo hallo mucho peso para los animales. Yo los cargaba así promedio unos 40, tal vez 50, pero ya no los apuraba yo, al

tranco no más. Y los llevaba donde haiga agua, porque el animal si todo el día encuentra agua, todo el día toma. No ve que va, hay otros que les amarran el hocico para que no vayan pallaqueando pasto. Yo no, yo les daba, incluso los dejaba que sacaran su bocado para comer. Va comiendo, comiendo ese animal. La llama dicen que no, esa tiene que parar para que coma y si va caminando no come.

E: Tiene que parar para que coma... y aguanta?

DL: Aguanta, pero tiene que alojar temprano para que coma en la tarde.

E: Si comen en la tarde noche

DL: En la tarde, en la noche no. El burro anda toda la noche

E: en la noche no anda la llama.

DL: No, tiene que alojar

E: Y la llama cuántos kilos aguantará?

DL: 40 kilos decía mi mamá que le cargaban los bolivianos cuando llevaban harina de Collahuasi. 46 porque era un quintal en esos años de harina. Un quintal, un quintal no más le ponían. 46 kilos, si carga pesado.

E: carga pesado, yo pensaba que cargaban menos. Y esas llamas aguantan caminar más largo que los burros?

DL: capaz que si, porque ese no va comiendo, le burro va comiendo comiendo,

E: cuántos kilómetros andan?

DL: pero el burro es más resistente

E: más duro, mas fuerte

DL: más fuerte, ero la llama no, es animal comestible. Lo ocupan como bestia de carga. Y el burro no, parece que se hicieron al mundo exclusivamente para sacrificio de carga.

E: cuántos kilómetros camina un burro al día?

DL: depende como...

E: cargado por ejemplo, con 40 o 50 kilos...

DL: de aquí a Cortadera hay, cuántos kilómetros... a ver no... por las leguas hay que sacar la cuenta. 3 leguas que hay de aquí a... y cada legua trae 4 kilómetros y medio...

E: como 13 o 14 kilómetros...

DL: eso es lo que anda un burro

E: y la llama andará más o menos

DL: yo creo que anda por ahí no más, no más tampoco, porque tiene que alojar más temprano. Tiene que parar más largo rato al medio día para comer uno, porque la llama dicen que arreando así no come, desfila no más... y el burro come toda la noche y la llama no, esa aloja, tiene que dormir. Arrumar, no ve que es otro animal. Tiene que arrumar de noche

E: entonces tiene que dormir en un lugar donde halla pasto, para que la llama coma.

DL: No, de noche no come... Ahí si poh, a la hora de la mañana tienen que salir de día no más. No madruga porque para que coman un poco. De ahí para alojar, que aloja tempranito, por ejemplo, entre las 3 o las 4 ya tiene que parar donde haya pasto para que la llama coma... no es cierto que se nota grande el camino.

E: voy a ir a sacarle una fotito y vuelvo

DL: ya, ahí en la quebrada se nota más que en la loma, pero la piedra se ve movida de lejos.

E2: quiere agua?

DL: no, soy más o menos resistente para la sed

E2: siempre me acuerdo cuándo íbamos nosotros tomando agua y usted nada

DL: acostumbrado, pero cuando camino, en vehículo no, es distinto. No me da hasta que vuelvo, pero volviendo como que me viene la sed.

E: cuando está en la casa

DL: si, cuando salgo a caminar a Balcón, que es poco más acá de Cortadera no más. Voy y vuelvo y no me da sed. Me lo tomo para no tener peso. Esas bebidas que hay de botella o de lata

E: todavía sale a caminar a hacer esos recorridos?

DL: si el otro día. Se me fueron los burros. Andé, menos mal que los encontré más acá de Balcón. Y ahora estoy próximo a hacer otro para ver si ha llovido, si hay agua. Para salir, depende si puede mi hermana parar allá en la quebrada, ahí tenemos un paraje. Otro tenemos acá en Cerro Amarillo, ahí hay otra estancia..

E: ¿Cuál es la que ocupa más habitualmente?

DL: En tiempo de buen tiempo se ocupa la de allá arriba. Esta medio malo, Mayo allá abajo, pero creo que se ha caído un poco el muro del corral, no sé como ha dicho. Eso tengo que repararlo.

E2: Tiene que ir usted a repararlo...

DL: Si, por eso he reclamado que me abran las cadenas o me den llave, no sé y no quieren. Y si no como va a salir el vehículo, a espalda yo no voy a poder llevar las cosas. No ve que si falta reparar, hay que llevar palos, hay que llevar para hacer sombra, porque el ratón hizo la grande, destruyó todo. Hay que llevar para cama, todo eso lo hizo tira.

E2: se metió adentro de la casa

DL: Si, a la casucha pero no dejó nada. Bueno, todo para quemarlo no más. Así que hay que llevar de nuevo. Si no se halla hasta en condiciones, tengo que preguntarle todavía. Tengo que ir a ver si hay agua ahí en Balcón, que alcancen a tomar las cabras, es demasiado lejos. En ir de acá de cerro Millo y volver aquí a Conchi se pasa el día, así que no van a pastar nada. Por aquellos cerros ya se ha notado, se vio que llovió más así que por ahí tiene que estar mejor que acá. Porque por ahí se oscurecía y aquí no ha llegado la mucha lluvia. Y por ahí se enturbecía lloviendo, por eso sé que ha llovido más y más arriba parece que es más, pero ya a nosotros nos queda lejos. Chajagua es buen lugar para parar, pero

puuucha... para una persona sola. Uno tiene que estar aquí en la casa en Conchi y el otro solo allá, no muy lejos. Son tres leguas y cada legua trae 4 kilómetro y medio. Aquí es Quebrada Grande, la otra es Cortadera y la otra es Abra del Justo o Chajagua que es la misma... no ve que es lejos. De aquí no más saco la cuenta cuando vengo a Balcón, creo que son 12 kilómetros porque hay que pasar, claro, como dos kilómetros de Quebrada Grande, en ir y volver me parece son como sus 12 kilómetros.

E2: Cuánto hace una persona en un día con tropa?

DL: hace como 15 o si se apura puede caminar 20. Más no, ya se cansa la tropa y uno también. Si no anda de a montado ya se cansa, pero tiene que estar joven si.

E2: está con molestias en los ojos don Leandro?

DL: siempre cuando hay airecito, así, ya me molestan, tengo que echarme gotas, ahí queda bueno.

E2: tiene gotas en la casa?

DL: Uso de esa Clarimir o... Todas me hacen bien...

E2: alivian

DL: alivian, cesa al tiro. Y si no por lo menos hay que lavarse la cara y echarse gotas, ahí tiene para todo el día. Porque mucho medicamento no uso yo muy tupido tampoco, porque ese tiene que ser recetado para ser más seguro

E2: Ve bien? Ve claro?

DL: si todavía veo, distingo bien, a mi parecer. Para leer ya no, ya no es lo mismo. Así todavía veo, por eso sé a donde es Copuno, se ven las piedras todavía... ya no hay remedio, usan lentes pero para poco tiempo, creo que ya no resultan los lentes

E2: Mi mamá ocupó lentes desde muy joven y ya los lentes no le sirven. Ocupa unos así gruesos pero igual no ve claro.

DL: ah, entonces era mal de la vista. Exacto porque esos creo que son malos de la vista desde un principio. Por eso usan lentes, de aumento. Creo que los de contacto son otros.

E: esos son unos que se meten adentro del ojo

DL: (se ríe) han dicho que así eso, yo creí que todo lente decían de contacto. No poh, me han dicho que lo ponen adentro del ojo.

E2: mi mamá ocupó un tiempo pero le dolía mucho después se los sacó

DL: tiene que doler, como una partícula, con un pelo que entre, que moleste... y este dicen que le ponen una mica adentro.

E: era como un poco nervioso ponérselo, a mi no me gustaba. Cuando la veía a ella ponérselo... no, no, me daba así como nervio.

DL: si, si lo más delicado de todo es la vista. Pero como le ponen, lo amortiguarán, no sé...

E2: era como flexible, era como una goma que se ponía adentro del ojo

DL: debe ser muy... molesto digo yo, de principio al menos.

E2: ella ocupó un tiempo y después volvió a los lentes normales.
DL: de cristal mejor. Pero ya después ya no poh, quiere decir que ve muy poco.
E2: ve poco
DL: aquellos cerros últimos que se ven, el cerro La Plata, el último que se ve. Hasta ahí me llevaba el topógrafo a... Han hecho un, creo que es en el último más allá, han hecho un pinino en la punta...
E2: y esos movimientos de tierra allá, son de la correa
DL: esa línea que pasa así, cuando se ve el socavón?
E2: si, es de la correa
DL: es de la correa, más acá abajo es de Luksic, de la mina a donde se ve la casita.
E2: esa es mina Anita
DL: es mina Anita
E2: y ahí es donde estaba el cuidador
DL: ahí dejó a Manuel López el viejo Luksic, don Andrónico. Ese ya no han ocupado mucho desmonte, si era grande. No ve que para acá abajo han hecho una planta, ahí le ocuparon mucho, lo gastaron, lo carcomieron los desmontes. Ha sido muy grande esa mina decía mi padre. Arriba no, ahí pasa la correa. Se iban a tirar más abajo y Luksic que dijo que no.
E2: no dio permiso...
DL: que él iba a explotar luego esa mina y que tenía que tirarle más arriba. Pero no sé que cantidad, una sola vez dijeron, que cantidad de millones. Dicen que le dolió al Abra, pero que no iba a aceptar a pasar la correa. El camino que pasa...
E2: el que va a Copuno
DL: ese es el último, más abajo acá pasa otro que empalma ahí a Balcón, esos son pequeños, pero no han dejado de ser transitados. Se nota un poco porque hace doble, mucho más, otro tanto de años más antiguo que estos otros. Ese luego no más pasa también. Y el último es que va para Copuno
E: O sea nos faltan dos para cruzar, el más antiguo y el que va a Copuno
DL: exacto, igual está borrado, que poco se nota, no ve que quien va andar, no ve que después que yo he conocido, no anda nadie para Copuno. Si eso ya en solamente mi padre sabía que iba para Copuno... eso ya quedó para la historia, yo no más estoy sabiendo todavía y ya nadie más, porque ya no hay de la juventud que sabe nada si ya no han andado.
E: si, no han recorrido caminos
DL: no, para traer leña si para allá del Cerro Colorado, por ahí, pero no que conozca. Van a buscarse leña, cuando eran cabros chicos
E: ya de grandes se van para Calama
DL: a Calama y ahora último tienen todos vehículo.
E: ya no caminan...

DL: en cuánto murió el papá no más, vendieron la tropa, los burros. Que ya no, ya tenían vehículos. Y ahora igual se va modernizando y de a donde sacan billete para comprar, si ahora... bueno yo no sé que vale un vehículo pero por menos un auto vale millones

E: si, un par de millones por lo menos

DL: ahora un auto nuevo, si un auto viejo. Todavía Bartolo tiene un auto ya pasado de moda, medio trompa larga, se nota que ese es todavía antiguayo. Estos otros no, estos últimos no, medio redondos que se ven, inconocibles. Muco están recién saliendo, viniendo para acá a Conchi. De donde sacan tanto billete...

E: el banco les presta todo...

DL: capaz que ahora sí, creo que hay mucha facilidad, y a letras también.

E: claro, usted paga en cuotas

DL: en cuotas...

E: se demora quince años en pagar el auto

DL: Ah, entonces tiene... bueno, será cierto que tiene que poner un aval

E: Si un aval

DL: si se muere (se ríe)...

E2: paga el otro

DL: paga el otro, y si se manda cambiar, lo deja jodido al aval. También he escuchado eso cuando estaba en el Abra que se manda cambiar y el aval tiene que pagar. Y el otro se fue con el vehículo. Existe mucha pillería estos años, sinvergüenzura.

E2: No hay que ser aval de nadie

DL: mejor no ser aval. Eso de préstame plata... yo pasé cuánto... poquito, pero ahí se pedían, de ahí te devuelvo. Muchos devolvían y otros se olvidaban. Cuando era másito era que se perdía. Si les iba a cobrar, pucha no he tenido, no me puedo afirmar y de ahí te devuelvo. Mejor tanto cobrar echarlo al bulto. No saca nada, amargarse no más.

E: Más arribita?

DL: si, luego pasa el camino que va... pero esos ya son caminos más antiguos y son, no han sido tan grandes. Y ya al último pasa el que va para Copuno. Ese es el último.

E: y este más antiguo, más chiquito, es una huella tropera o un senderito?

DL: Tropero no más, igual tropero. No ve que allá en ese vacío que hay de aquí, derecho de los cactus para acá, no ve que...

E: ah, ahí está

DL: ese, ya no es tan grande como los que ya hemos recorrido allá. No hay rastro de vehículo allá, no se nota. Ese va por ahí no más con destino a Chajagua. Pasa por Balcón, por ahí, sabrán venir para la Anita por ahí también derecho, quien sabe...(Silencio)... No ve que ahí se nota caminito, las cabras andan por ahí por eso se ve medio blanco, pero son caminos antiguos. ...(conversación)... Un

poquito más arriba pasa por esa quebradita. El verdadero es un poco más arriba, que poco se nota, este otro es empalme no más, que blanquea, pero ahí mismo se juntan en el alto. Este se nota más, porque siempre las cabras, a veces los burros, vienen por ahí. Todavía lo mantienen. El original es más arribita, donde, donde hay unas piedritas, ahí es el grande. Ha sido más, pero no tan demasiado. Por eso aquí en la loma no se ven las piedras movidas. Pero es camino, no corta nunca, allá de la veta amarilla se nota un poquito, pero no han andado vehículos por allá. Ahí pasa y se va para allá. El rajo amarillo, ahí queda agua. Parece en que siglos ha habido agua permanente, porque más abajo hay una minita, está visible, una seña de casuchita.

E2: allá?

DL: ahí, no ve que parece que ha habido agua, pero por eso tienen caminito de encuentro de animales que dentaban a tomar agua. Queda ahí pero tiene que llover hartito, no como ahora. Parece que quedó pero ya se la tomaron toda. Cuando queda hartito, vierte como si fuera vertiente natural.

E2: quiere ir a mirar si hay agua?

DL: no, mi hermana me cuenta todo. Ya se lo tomaron las cabras. Había pero más arriba unas, llamamos tinajas, hoyitos en la roca, más arriba. Ese seca más luego porque son hoyitos. Este de acá fue roca también pero tiene tierra y en la tierra se mantiene más el agua. Y ahí como queda de arriba corriendo demora para hacer, para terminarse porque viene por la tierra de arriba, subterránea, pero no es agua, dura poquito, un mes, así no más después que llueve, de ahí se seca. Por aquí no hay vertientes ya cerca. Copuno ni para contarse. Mi padre que decía que había agua grande cuando chico, y cuando fue no había ni humedad.

E2: no quedó nada...

DL: nada, nada. Es para contar y no creer. Pero ahí están los corrales, están los parajes, está todo, pero agua quien va a creer que había.

E2: claro, si alguien lo ve ahora va a pensar por qué los antiguos estuvieron en estos parajes acá, si aquí no hay nada?

DL: Si no hay nada, Chajallampita queda en estos cerros de más acá, de ahí para el otro lado, estos últimos alargado, ahí para el otro lado, ese es un paraje muy grande. Hay cerámicas, quebradas, todo ahí. Centella decía que ahí había cerámica, cuando tal vez vería y no existiría, cuando van a dejar esos. Ya estaba para morir y penaba que quería.

E: eso es para el lado de Copuno

DL: si, más acá de Copuno, en esos cerros que se van más abajo, ahí quedo. Challampita. Candelarcito querrá decir, la Candela era un monte espinudo. Por acá pasa el camino, por acá cerca

E: por acá cerca?

DL: Si, no es tan grande, ahí pasa no ve que casi no se nota

E: este?

DL: por el abrita

E: ahí hay unos montoncitos de piedra

DL: si, son señales que ponían para ubicarse, por dato, o para saber que van bien.

E: Este es entonces?

DL: No, ya pasamos, se nota muy poco.

E: Paremos para tratar de mirarlo el de Copuno, no?

E2: no, no es el de Copuno este

DL: No, no es el de Copuno

E2: lo que pasa es que esa huellita que tu sacaste foto es como un ramal del camino principal, en el fondo, este es el mismo camino, no es cierto don Leandro?

DL: Si

E: ah, el que va a Miño

DL: exacto, se empalman todos. Por acá se compone un poquito el camino, porque he andado varias veces, ando botando las piedras porque el carro es mío y tengo que cuidarlo... quien sabe que irá a hacer Luksic. Hasta por acá creo que tiene su pertenencia, no es muy arriba.

(Silencio)

E: está mucho más pedregoso acá el cerro

DL: si, un poco porque ya no es loma, no ve que las lomas, este ya empieza a hacerse cerro, en parte no más si no es tan pedregoso.

E: Y acá para donde don Leandro?

DL: aquí hay que ver si exclusivamente va a ver el camino de Copuno o no. En aquel rastro puede apartarse para arriba, porque ahí arriba lo encuentra. Aquí mismo también, en este bordecito, ahí pasa.

E: acá?

DL: ahí en ese vacío, ahí pasa el camino para Copuno. Ya para arriba no, no ve que se descompone, ya no hay más camino.

E: a ver si lo cruzamos, debe pasar por aquí al medio?

DL: ahí pasa esa abrita, ahí pasa como en aquella, donde divide el más claro con el oscuro

E: ah, ahí se nota

DL: ahí se nota, ahí arriba allá en ese vacío, también se nota, hay rastro de salida de vehículo. Esos Luksic han andado por todas partes.

E: no es nada de fácil verla, hay que ser baquiano como dice usted

DL: conocer, si no cuando va a ubicar un camino tropero antiguo aquí, ya no... pero hay. Siempre buscando lo más vacío, lo más bajito, por ahí pasan

E: aquí lo vamos a empezar a cruzar

DL: si, más luego... ahí pasa, no ve, se nota al tiro, sabiendo

E: ya le estoy aprendiendo don Leandro, acá ve, le achunté.

DL: si, ese es camino... siempre busca lo más bajo, lo más para pasar...

E: es grande

DL: si, si no es nada chico, si es grande el camino, eso si que está borrado ya porque este ya quien sabe cuanto, cientos de años que no se usa.

E: este yo lo agarré de Conchi, un poco más allá y no me atreví a seguir por las quebradas, ya no me iban a encontrar más para allá.

DL: aquí la mejor vista para el camino

E: a ver si lo vemos, no lo veo nada para el otro lado

DL: allá en aquellas peñitas donde brilla una piedra, por ahí pasa medio para arriba, medio para arriba, no ve que Copuno queda, va conocido acusa que va derecho para Copuno, ahí en esas piedritas donde blanquea una piedrita única, esa peñita, por ahí pasa, ahí pasa. Por ahí han picado un poquito las piedras para que no sea tan feo... de este lado

E2: yo no lo veo

E: yo tampoco

DL: yo lo veo porque conozco

E: se va a bajar, que bueno don Leandro (*bajan todos*)

DL: para ir para allá ya tienen que salir aliviando para abajo, y este va para arriba

E2: lo pillaste?

E: acá si, pasa por ahí y de ahí para allá ya no lo veo. Puede ser que vea una huellecita por abajo por la quebradita.

DL: donde blanquean esas piedritas, no hay más piedras que blanquean, como si fueran

E: ah, por la cárcava, por la quebradita?

DL: no, por el lado derecho de la quebrada. En la quebrada no se nota

E: ah, parece... por ahí

DL: eso, pasando esta piedrita, donde hay dos que blanquean más. Ahí va derecho.

E: ah, ahora ya lo vi, está bien borrado

DL: muy borrado, si este ya quien sabe... cientos hará de años no sé cuantos, que no se han usado ya. Y así que este es el último que va con destino a Copuno, pero no muere ahí en Copuno, si no que va hasta dónde...

E: se va hasta donde dice usted? No tiene fin...

DL: puhh, no tiene fin. Chajallampita que, también para Chajallampita, en el último cerro que se ve medio más alto, ahí pasó...

E: para abajo, Chajallampita?

DL: Chajallampita ahí hay un paraje antiguo, grande, de pastoreo, de vivienda y ha sido agua pero no existe agua. Por ahí esos van esos caminos, pasan por ahí y van a Copuno.

E: van a Copuno?

DL: a Copuno y de ahí quien sabe, siguen por Tortuga para arriba, a doonde irán? Ya empalman...

E: deben irse para la costa para allá para arriba

DL: si, él que quería ir se va, empalma el camino para Quillagua. Porque pasadas para Quillagua no hay a donde quiera pasar.

E: creo que, yo no sé, a lo mejor se me ocurre pero cuando estuve dando vueltas por allá, está Pampa Chela por allá? Uno sube, sube, sube, y ahí en los cerros hay como una pasadita para Quillagua o no?

DL: a sí poh, hay un abra.

E: se me ocurre porque hay unos cerros así, como que sube, sube, sube, pero yo no pasé por ahí, lo vi de lejos

DL: de lejos, si, por un vacío en la montaña pasa el camino para Chitigua y de ahí ya salen caminos troperos grandes para Quillagua

E: si en Quillagua hay unos grandes. Una vez vi uno entremedio de la arena. Pero bien marcado, como un rastrillo.

DL: claro, si esos puuuh a Quillagua tenían mucho tiraje. No ve porque producían el maíz, el algarrobo, el chañar, todo eso era alimento de los antiguos, que comían, y por eso tiraban a Quillagua, casi todos los de por acá poh. Por eso son caminos muy grandes esos. Del Abra del Justo ya aparta otro, un poco más abajo va otro para allá. Para el lado donde vivíamos y trastuerna por esa misma parte y pasaban para Quillagua. Una sola pasada en Sierra Morena que es por Mal Paso...

E: por Mal Paso?

DL: por Mal Paso y no hay más pasada, tampoco esa sierra no tiene

E: es la única pasada?

DL: es la única. De ahí para el norte, en de hecho Qehuita han dicho que hay otra. Por Sama, ahí es que pasa otro camino para Quillagua. Pero eso ya queda cerquita de la primera región.

E: como de Miño hacia la costa

DL: si, no ve que la pertenencia creo que era de Miño a la costa de la primera región. Aquí ha salido con la lluvia una sola hierbita y la única que estoy viendo. Le faltó agua. Y no hay más. Estas ya están brotando, no ve que verdecito tiene, peor le faltó

E: como se llaman estas hierbitas?

DL: Hojala, es la misma Hojala

E: y esta uno se las puede tomar?

DL: No.

E: es solo para los animales?

DL: es salado, esa no es para remedio, para matorral de pastaje.

E: que bonito este lugar... oiga don Leandro, usted nos comentaba de una salida que había para allá, por Cherejara, que iba a Chuqui.

DL: ah, si poh, ese es un camino muy grande, de Cherejara...

E: se mete por adentro de la quebrada o por arriba de la quebrada?

DL: Por, de Cherejara para abajo no poh... bueno cuando yo conocí no había vehículos, tropero si. Del Ojo de Gallo mismo para abajo es que iban. Dijo mi padre, que él ha andado. Abajo donde salía la huella para lo de Chuqui, ahí mismo que salía camino, no con recovecos. Ya encima le pregunté a mi padre - ¿por dónde pasa? Aquí mismo –dijo. Pero como no se olvidaba? Claro que ha andado harto si poh. Y de ahí va con rumbo derecho a Chuqui. Allá dónde hay un vacío, antes de los cerros de Chuqui para acá, ahí es que se llamaba las abras, ahí se alojaban, es que había mucho pasto...

E: ahora es un arenal no más...

DL: exacto, una sierra, unas tierras muertas que nadie... pero que alojábamos. ¿Pero que comían? Es que había mucho pasto, ahora no hay nada, todavía se acordaban de que no había nada. Ahí alojaban, iban a Chuqui y volvían a Cere.

E: De Chuqui a Cere se iban

DL: Si que en Chuqui no alojaban, volvían a Cere aunque sea con noche.

E: ahora no se puede pasar por Cere, está la Radomiro Tomic de Codelco.

DL: No ve que está esa Radomiro... tiene que estar cerrado de botaderos eso.

E: Una vez nos perdimos por ahí, no pudimos bajar, casi nos agarran a balazos

DL: a lo mejor con corte de minas, quien... ya no es el mismo... cuánto era en ese tiempo... era Chuqui norte. Si poh, sonaban radios y decía Chuqui norte, chuqui norte y ahora después han nombrado Radomiro Tomic. Pero ya no debe ser el mismo. Creo que... cuánto? Mansa Mina todavía debe estar en explotación. Parece que he escuchado, eso era después maestro, ministro...

E: la Ministro Hales, están las tres pegaditas

DL: ahhh

E: está ministro Hales, está Chuqui y está Radomiro Tomic, y todas de Codelco

DL: Todas de Codelco

E: tiene harta pertenencia

DL: y por debajo debe estar unido todo el mineral. Como va a estar cortado cuando está todo... esas pampas de ministro Hales quien iba a creer que había cobre si era tierra bruta como estas lomas, no ve que bajaba para Calama, bajaba por ahí. Y aquí arriba en Radomiro Tomic igual, no ve que cuando se ve rocas ni menos óxido, pero han hecho... encontraron no sé a que profundidad, bueno que los sondajes acusan Han hecho un pique no más cuando era Chuqui norte.

E: si, ahora van a empezar subterráneo, van a empezar a hacer unos túneles

DL: ah ya yaya. Muy, mucho será para irse a rajo abierto.

E: ya se les acabó el rajo abierto y ahora van a empezar con túneles, para abajo.

DL: subterráneamente.

E: subterráneamente, exactamente, así que... oiga, no se si usted conoce para allá, para Abra del Justo, hay una tropera que pasa por el lado de una quebrada, como por arriba de una quebrada, que hay unas ruinas antiguas...

DL: hay escoria?

E: hay escoria...

DL: es el mismo camino

E: este es el mismo camino, el de más abajo?

DL: el mismo camino, el más grande, si por ahí pasa pero yo pensaba que se nota poco. No estará estropeado con...

E: No, yo lo seguí por una, hay una quebrada grande ahí, que tiene como varias subquebradas

DL: esa es la quebrada Abra del Justo y de ahí el camino no va por la quebrada si no siempre por... derecho, ahí hay unas casitas bien antiguas

E: unas cuadradas, como corrales

DL: Si, y la otra está por allá, debe estar visible desde acá, la lomita

E: cual?

DL: debe estar visible pero... no se ve, parece que no está visible, por ahí es la lomita pero...

E: pasa por esa lomita que se debiese ver?

DL: si poh y la otra era Abra del Justo... esas ruinas deben estar ahí, una casita muy antigua, nadie sabe quien vivió allá. E incluso han fundido ahí, pero ese parece que es después, de cuando pararon... había escoria y ahí ese es el camino grande que pasa.

E: a dónde llegará?

DL: va a dar a Lequena ahí junto, cerca del río y de ahí quien sabe para donde iba, ya no sabemos más

E: usted ha visto Bajada del Toro? Lo conoce?

DL: si, la Bajada del Toro.

E: hay unas ruinas ahí

DL: sabía haber unas ruinas, ahí creo que es la Bajada del Toro. Eso es más acá abajo, cerca de Santa Cruz, por ahí cerca es, para arriba, por ahí es la Bajada del Toro

E: ese camino no llega para allá?

DL: no.

E: pasa derecho a Lequena?

DL: a Lequena, el camino pasa arriba, derecho. Esa mata para arriba, ahí paramos el año 50, ahí pasa tremendo, era camino

E: grandote

DL: si, grande. Este mismo el que pasa...

E: Yo vi unos pedazos donde le contaba, pero más acá, no tan allá, no tan cerca de Lequena, ahí está más borrado. Pasa harta quebrada para abajo.

DL: si, queda. Donde no han estropeado tiene que quedar, si ese no se borra nunca ya poh. No ve que está asentado de hace muchos años. Era camino muy grande ese.

E: yo no me imaginaba que llegaba hasta acá y que era este mismo de allá abajo.

DL: no poh, quien va a creer. Y otro parte entre Lequena, no soy bien, de donde parte, ese va para Chala. Es el mismo camino que este pero tiene una parte así, se va para el norte. Yo creo que iban para Qehuita, los vivientes cuando había gente en Chala, por ahí andaban, el finado Martín que era el último.

E: ese fue el último que vivió allá?

DL: el último que vivió ahí con tropa. Mi hermano estará viviendo ahí, pero ese ya no tiene tropa ni vehículo, nada, nada, a la antigua.

E: a la antigua, está para allá

DL: por ahí queda lejos Chala para arriba.

E: si es lejos Chala.

DL: si lejos

E: ya, este es el último entonces.

DL: ya no hay más. Ya buscan los antiguos lo más bajo no más.

E: además que las quebraditas para allá adentro son como gargantas, son bien profundas, no hay modo de que se hayan ido por ahí por ejemplo del Abra para Lequena o para Bajada del Toro, difícil.

DL: ya es más difícil, pero no imposible. Si por Copuno también cruzaban caminos después de aquel cerro último que ve, para acá, ahí pasa otro camino. Ese atraviesa para el río, como con destino a Lequena. Pero ese ya quien sabe, ahora estará muy borrado.

E: por aquí entre medio de estos dos.

DL: Si, el último que se ve para acá, ahí. Copuno... trastuerna un abra no más ahí, la silueta (*poco claro*) como se llama, cae para Copuno. Y no es tan lejos de ahí para acá. Se ve lejos pero no es tanto.

E: Y a dónde irá ese para adentro?

DL: Al Abra, va derechito al Abra. De ahí ya no sé si iba para Chuqui, para donde. Si esos caminos como que me parece que no tenía fin. No ve que todo era movilizad con tropa, y así que seguía, seguía, y otro se iba, y si no sigue ese pero otro seguía. Esos caminos no terminan nunca.

E: como dice usted, sin fin. Ya gracias don Leandro, se pasó.

DL: eso es, ya estaremos regresando de aquí. Por eso los traje por acá, lo más cerca y están invictos todavía y se notan. Si no se notan, para que...

E: se notan, pero hay que saber también

DL: así, si no, no las ubica todas.

E: si no es baquiano, pasa de largo no más.

DL: no, no si no se notan

E2: eso es revolcadero o algo natural?

DL: Revolcadero es, no ve que ahí están los caminitos para la llegada de los animales que van a revolcarse. Si estos han sido senderitos, pero uno no más. El otro viene de más. Ahí se revuelcan el guanaco, burro, la llama también dicen que se revuelca. Ahí quedan los hoyos esos. Ya cuando llueve, se llena de agua. Los

mismos animales tomaban agua ahí cuando había. Ahora ya no hay ni rastro. Si hubiera guanaco, cuando está con agua, ahí dejan los rastros. Ahora como no hay, y otra es que ha juntado pero poquita agua, no se ha llenado. Otro viene o sigue o viene de allá ese es para revolcarse y para tomar agua si es que está lloviendo. Los mismos hoyitos le servían para tomar agua.

E: los pequeños ojitos de agua.

DL: si y demora ahí, como esta hecho, porque en otras partes no habrá, polveado será que le sirve como que se compacta y el polvo como que lo aísla de la penetración del agua para abajo. Si les sirve hasta para tomar agua los revolcaderos.

E: la naturaleza sabia

DL: si poh.

E: este camino era más antiguo.

DL: este era más antiguo, ya de más porque mi padre cuando ya ando las últimas veces, fue él cuando chico y ya nadie más, se acabaron todos los vivientes. Debido a que los vivientes se van acabando, va quedando todo abandonado. Ya todavía conocí que venía gente de Miño, de Chela, por este camino grande abajo, pero eso ya cuando yo era chico se murieron todos. Y quién va a venir cuando ya no queda nadie? El último que quedaba con animales pero no andaba era Nicolás, pero ahora ya...

E: está allá abajo...

DL: ya está jodido, ya perdió todos los animales, si ni los tiene tampoco

E2: Nicolás está en Chala?

DL: Mi hermano está en Chala, debe estar si tampoco sabemos porque no hay comunicación. Ya tiene muchos años, no ve que es mayor que mi. Nicolás que ha ido enfermo para Calama, así que no sabemos, como va a quedar. Lo han llevado grave para Calama. A la hermana también, a la Clemencia, que también se enferma, la han llevado para Calama.

E: ella vive acá, en la Posta

DL: Posta, si.

E: Su hermana, la señora Clemencia era mayor que don Nicolás?

DL: menor, que Nicolás es el primero de la finada Narcisa. El primero que tuvo, de ahí la Clemencia, el otro era Vicente...

E: esos eran primos suyos

DL: si poh..., el otro ha sido Goyo, pero ese ha muerto chico. No sé si lo accidentaron los burros. No se sabe como. Esas son cosas de muchos años.

E: ¿Qué apellido tienen ellos?

DL: Álvarez, corresponde llevar Álvarez, porque yo los conocí bien a su padre, era Álvarez. Ahora se ponen Aymani, por su mamá si, llevan Aymani, pero no por su padre, porque su padre era Francisco Álvarez

E: ¿Francisco Álvarez?

DL: Álvarez, ahí en el cementerio queda todavía como mudo testigo, le han puesto una planchita, no sé que dice, total, este recuerdo le dejan su hijo Vicente y Nicolás Álvarez. Después ya se pusieron Aymani. Llevaban Aymani por su mamá, pero su padre era Álvarez. Les correspondía Álvarez Aymani. Pero no, así no más se nombraban los antiguos también, como se les ocurría. Así que hay mucho revoltijo entre los Galleguillos. La Luisa lleva Huanuco Huanuco

E: pero ella dice que es Galleguillos.

DL: es Galleguillo poh, netamente. Por su padre no, por la mamá lleva Galleguillos. Su padre era Aguirre, menos figura de Aguirre, menos Galleguillos. Esa negó, le negaron padre y madre. No es Aguirre, no es Galleguillos... Huanuco. Quintín lleva Galleguillos Galleguillos, ese es hermano. Y la Isabel, esa lleva Galleguillos Galleguillos, ya se borró el... bueno si Huanuco nada que ver. Unos Huanuco vivían por Ojo de San Pedro, no sé donde es, eso eran boliviano. Dicen que la echaron, la achacaron a Huanuco, y que era de él, y que tenía que reconocer esa guagua. Por eso le puso Huanuco Huanuco, no vengan a joder acá. Negó a su mamá. Ni Huanuco tampoco, si es que era Aguirre el padre. Mi padre era fisonomista, sabía que era de Aguirre.

E: ah, lo reconocía ahí...

DL: si, cuando chico sabía al tiro de quien era, quien sabe como. Conocerán que era de Aguirre. Al otro le dicen Champe, ese lleva Nicasio Galeguillos Galleguillos, y no poh, su padre era Iriarte el apellido. Ah ese está vaciado, le decían Champituta al Iriarte. Según muy poco lo conocí, por allá por chifla(¿?) por ahí sacando oro, pero él no sacaba. La familia no más que los tenía desnudos trabajando y él sentado. Por ahí vivía ese Champa. Y de ahí acá ha tenido, ha dejado la Roma, quien sabe de quién es, ahí no sabemos

E: nadie sabe

DL: nadie sabe. Creo que dice que tiene que ser Galleguillos Galleguillos. El Nicasio no, ese está a su padre amoldado ahí. Igual que la Isabel, Quintín y la Lucha son de Aguirre. Y saben ellos, si no más que no dicen. Si Quinto dijo una vez, habemos tres Aguirres en la familia. Si están sabiendo bien...

E: La Luisa...

DL: claro, Quintín y la Isabel. De ahí la, la... la Roma quien sabe de quien es. Esa no, ya nada que ver con Aguirre.

E: Y dónde vive ella?

DL: ese Aguirre era... ahí mismo con la Luisa. Pero creo que han peleado, que está abajo donde la Clemencia. Se han disgustado, no sé que diablo pasó, las hermanas.

E: se volvió a la Posta

DL: sí, se fue a la posta, creo que no amistan todavía. Esas son hermanas, Nicasio, la Isabel, Quintín. Esos tiene otra... esos tres son de Aguirre. Aguirre era del lado sur de aquí, no sé bien, de Vicuña...

E: ah, bien al sur. Los Aguirre son como de por allá, eso he escuchado yo.

DL: ah ya ya ya. Ese buscaba chinchillas, ese lo ha llevado al alemán que hizo criadero aquí en Conchi. El Aguirre no ve que tenía tropa, han pasado ahí por donde vivíamos y se fueron para adentro, a Sierra Morena, por ahí han encontrado. Lo que es la "cencia" del extranjero, el alemán le ha dicho que lo lleve para allá y como iba a saber si no ha sido baquiano nunca. Y de ahí es que trajeron chinchillas y de ahí armó el criadero aquí.

E: en Conchi, el alemán. Lo hizo arriba de la fundición, esa antigua que estaba

DL: ah si, compró las casas, demolió todo, según me dijeron.

E: Si, si parece que puso todo allá arriba. Si...

DL: ahí tenía su criadero grande, después no sé que pasó, si ese no se ha ido voluntario. Por qué? No sabemos. Si a ese lo corrieron. Y ahí quedó todo, se acabó todo, quien va a cuidar como el dueño.

E: nadie

DL: naadie. Quedó en ruinas apenas se salva el sector A, pero que, ya modificado con casas adelante. Lo perdieron todo el criadero, pero yo lo conocí de cuando era chico.

E: era su padrino?

DL: de mi hermana

E: de la señora Matiasa

DL: que el (*dice un nombre pero no se entiende*) era el dueño, mentira. A la hija de él le pregunté yo del alemán, si están vivas, ya mujeres más viejas. Que ese era un mañoso -dijo, si mi papá era dueño. Claro si yo lo conocí. Como dueños eran dos hermanos, Federico y Ernesto. Federico salía más a traer los animales, plantas de Mamiña mientras, de allá traían. Yo creo que los animales que tenía eran caracuyo, que ha ido a Argentina a traer. Ese era Federico. Ernesto no salía de aquí, cuidando los animales. Pero todo fue que se fue el alemán, no sé como, quedaron las ovejas. Y el cuidador que quedó fue un turco, y ese mató todo. Tenía, vinieron mi padre, es que decía que los animales no comían, que podían estar 60 días sin comer y no les daba comida. Murieron todos, no los dejaba tomar agua, menos... El alemán les daba ración, pasto, resto que no comía la chinchilla les daba a la ovejas, agua todos los días. Si por lo menos el animal bien cuidado tomas dos veces agua al día. En la mañana y en la tarde.

E: tiene que comer al menos una vez

DL: si poh, por lo menos, buen pasto, aunque sea una vez. Que no aguantaron nada y se murieron todos.

E: Como se llama esa abrita que se ve acá, está el volcán atrás nevado, ese cerro como un cerro rojo y uno más café...

DL: el otro, el otro es cerro, o que creo que tiene un mono en la punta ese es que hizo Mister Perke. Ahí no tiene... se nota. Ese es que hizo decía mi padre, salió a lomo de mula sacando material. Esa abra yo no sé el nombre, ahí trastuerna un

camino también. De estos mismos yo creo que aparta por ahí por Cabrito y se tiran derecho, o de ahí para el otro lado pero yo no soy baquiano bien a dónde. Hay una apacheta sobre de una piedra, de una roca.

E: hay una apacheta por allá?

DL: si, ahí el que tiraba y paraba la piedra, recibía. Y si se volvía, no recibía. O ahí hay una camino también.

E: por ahí entre medio, por lo amarillo

DL: no ve que esa abrita hace un poco claro, no sé como para este lado, ahí trastuerne un camino y es grande no más.

E: es grande?

DL: si, tropero, esos van derecho a Taira

E: derecho a Taira

DL: claro, de aquí mismo apartaba de Cabrito por ahí, tiene que ser porque queda derecho. Ya no sabemos quien andó pero...

E: y la apacheta estará en los cerros de acá o en los cerros de allá?

DL: parece es que para el otro lado de esa abrita, por ahí cerca, no sé donde. Hay un cuento no más, yo no he andado por allá.

E: dicen, las malas lenguas

DL: si, mi padre decía y todo lo que decía él era porque era cierto, si, lo conocía. Si ha andado mucho por ahí. Y ese lo ha pedido el Perke, era gerente de Chuqui, que era pero no...

E: el que hizo el mono, ese lo tiene que haber visto

DL: ese si poh, salió a lomo de mula. Quien sabe si llegó a la misma corona para este ladito debe haber dejado el cemento, el agua. Mi padre sabía mucho quien, porque en todas partes estaba. Cuando mensuró el Abra es que dijo, bueno y si aparecen los dueños? Entrego pues –es que dijo. Quien iba a reclamar si no tenía nada si El Abra tenía sacado todo lo mejor. Así se apoderó Chuqui. Si no que el pobrerío que iba a hacer con el óxido, si no servía para nada

E: hay hartas minas ahí

DL: hay minas por ahí. Ahora último no sé que, han dicho que Chajagua han trabajado.

E: Yo vi la semana pasada están haciendo unas perforaciones. Yo creo que están buscando agua.

DL: ah, agua, pero había gente o ya estaba hecho?

E: tienen unas carpas y unas máquinas que perforan y están viendo si hay agua, justo en la quebrada.

DL: entonces hay gente por allá alojando. No ve que de aquí no se ve nada. Más que yo no salgo casi.

E: pero no se ven de acá, se ven del otro lado del cerro

DL: de la orilla tienen que llegar, la mina Colorada que era del finado de doña Ester esa si. Esa se ve bien de unos altos

E: ahí ya no hay nadie?

DL: han dicho que está de para, en quiebra el hijo, como murió don Justo, para allá para el otro lado se llama Palpo donde se ve blanquear lo último caminito, ahí es Palpo. Ahí paramos el año 48. Y de este lado hay otra quebrada... ahí paramos también. Ahí estaba trabajando don Justo en la mina. El mismo año, de ahí nos fuimos a Samata, pero por pocos días. Por ahí traía para salvar a los animales porque no llovía, año seco.

E: ah, y tenían que llevarlos para allá?

DL: había agua en Palpo, había agua en Chanuno (¿?) esas aguas se han secado todas. Si nadie cuenta que hay agua. Y esos años había y gruesa no más. Por eso allá en Palpo, alzábamos para tomar, tomaba la majada, todo. No ve que hartito. Pero después menos, menos, se fue secando. Por ahí para abajo, claro donde blanquea esa huella, ese como trastuerna para abajito, por ahí ha nacido mi padre. Pabellones es que llamaban, no se nota. Un cerrito bien puntoso chiquito. Ahí está la casita todavía. Cuando me llevaron del Abra para escalar el cerro, ahí pasamos por ahí. Estaba la casita, el corral todo. Ahí nació él, decía. Pabellones es que se llamaba y era agua grande, pero quien va a creer que había agua, no se cree que había agua. Aquí en Torriuno también, si es que sembraban ahí.

E: Torriuno, cuál es?

DL: Torriuno en derecho del Justo, derecho, ese cerro amarillento que asoma. Ahí en la quebrada misma del Abra del Justo. Si es la misma de Cabrito para el otro lado. Ahí es Torriuno. Es que sembraban yo he andado de aquí en Conchi ni hay indicios y nadie me creerá es que había agua, que corría el agua

E: y sembraban además...

DL: si, sembraban. Si es que corría el agua, decía mi padre, y al sol y no cavando. Ya cuando bajamos a Lasana una vez, el 53, ya no habían ni indicios. Cabrito igual si es que era gruesa el agua. Gotitas caían. Quizás hasta ya se habrá secado, como será, ya no he andado...

E: Muchas gracias don Leandro

