

Región de Tarapacá, Chile

INFORME FINAL • TOMO 1

Sistematización de línea de base antro-po-arqueológica y socio cultural para terrenos fiscales con valor patrimonial a ejecutarse en los sectores de Huatacondo, comuna de Pozo Almonte; Caserones y Cerro Unitas, comuna de Huara, Región de Tarapacá

Ministerio de Bienes Nacionales - Universidad Bernardo O'Higgins

INFORME FINAL TOMO 1

Sistematización de línea de base antropológico-arqueológica y socio cultural para terrenos fiscales con valor patrimonial a ejecutarse en los sectores de Huatacondo, comuna de Pozo Almonte; Caserones y Cerro Unita, comuna de Huara, Región de Tarapacá.

Mandante

Ministerio de Bienes Nacionales. Unidad de Gestión Territorial y Patrimonio

Ejecutor

Universidad Bernardo O'Higgins. Centro de Estudios Históricos.

Santiago de Chile. Diciembre, 2018

Equipo consultor

Soledad González. Jefa de proyecto

Investigadora Titular del Centro de Estudios Históricos de la Universidad Bernardo O'Higgins. Doctora en Filología Española de la Universidad Autónoma de Barcelona. Magíster en Historia, mención Ethnohistoria de la Universidad de Chile. Licenciada en Historia, Licenciada en Educación y Profesora de Enseñanza Media en Historia y Ciencias Sociales de la Universidad de Valparaíso

Tomás Sepúlveda. Coordinador técnico e investigador Línea Base Arqueológica y Sociocultural.

Investigador asociado del Centro de Estudios Históricos de la Universidad Bernardo O'Higgins. Licenciado en Antropología de la Universidad de Chile. Máster en Gestión del Patrimonio Cultural de la Universidad de Barcelona

Fernanda Erazo. Investigadora Línea de Base Arqueológica

Arqueóloga de la Universidad de Chile

Cristóbal Oyarzo. Investigador Línea de Base Arqueológica

Licenciado en Antropología con mención en Arqueología de la Universidad de Chile

Paulina Illanes. Investigadora Línea de Base Arqueológica, componente conservación

Licenciada en Artes de la Universidad Finis Terrae y Postítulo en Conservación y Restauración de la Universidad de Chile

Darío Toro. Cartógrafo SIG

Geógrafo de la Universidad de Chile. Máster y Doctor en Geografía de la Universidad de Toulouse

Pamela Quintanilla. Investigadora Línea de Base Sociocultural

Antropóloga Social de la Universidad de Tarapacá

Nathaly Ardiles. Investigadora Línea de Base Sociocultural

Antropóloga Social de la Universidad de Tarapacá

Juan Pablo Donoso. Registro Audiovisual

Licenciado en Antropología, mención Antropología Social de la Universidad de Chile. Magíster en Antropología de la Universidad Católica del Norte-Universidad de Tarapacá

Víctor Martínez. Visualización de datos, infografía y diseño

Diseñador Gráfico, Universidad Diego Portales. Diplomado en Infografía de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

Victoria Urenda. Apoyo a la visualización de datos, infografía y diseño.

Diseñadora Industrial de la Universidad Diego Portales.

Agradecimientos

Agradecemos por la información proporcionada para elaborar el presente informe a Calogero Santoro y el equipo del proyecto Escallonia de la Universidad de Tarapacá. A Mauricio Uribe e Itací Correa de la Universidad de Chile. A Simón Urbina de la Universidad Austral. A Rodrigo Riveros de Longino Consultores.

Al equipo de la Unidad de Gestión Territorial y Patrimonio del Ministerio de Bienes Nacionales, integrado por Sebastián Seisedos, Paula Ramorino y Franz Kroegeer, contraparte técnica del estudio.

Y a las siguientes entidades, por su colaboración en el estudio: Municipalidad de Huara, Municipalidad de Pozo Almonte, Comunidad Indígena Quechua de Huatacondo, Familia Vicentelo Albornoz de Tamentica, Comunidad Indígena Aymara de Huarasiña, Comunidad Indígena Aymara de Uscuma, Comunidad Indígena Aymara de Tarapacá, Junta de Vecinos de Huara, Junta de Vecinos de Huarasiña, Club de Adultos Mayores de Huara, Comité de Iglesia de Huarasiña, Corporación Norte Grande y Consejo de Monumentos Nacionales.

TOMO 1. PARTES I y II.

PARTE I. Objetivos y Metodologías.....	6
1. Ajuste Metodológico.....	6
2. Objetivos y Metodología Línea de Base Antropo-Arqueológica	14
2.1. Componente arqueología	15
2.2. Componente conservación	24
2.3. Componente georreferenciación y cartografía	40
3. Objetivos y Metodología Línea de Base Antropo-Arqueológica	49
3.1. Entrevistas en profundidad semi-estructuradas.....	50
3.2. Talleres grupales	52
PARTE II. TARAPACÁ EN PERSPECTIVA HISTÓRICA.....	59
1. El medio natural	59
2. Los primeros habitantes de Tarapacá	60
3. El camino hacia la especialización	63
4. Entre las aldeas y la movilidad	64
5. Las aldeas emblemáticas	66
6. Los señores de Tarapacá.....	69
7. Tarapacá bajo la ocupación incaica	74
8. Un nuevo enemigo.....	80
9. La invención de los espacios nacionales.....	86
10. Tarapacá y el ciclo minero	88

Región de Tarapacá, Chile

Parte I Objetivos y Metodologías

PARTE I. Objetivos y Metodologías

1. Ajuste Metodológico

El presente informe es el resultado final del estudio denominado *Sistematización de línea de base antropológico-arqueológica y socio cultural para terrenos fiscales con valor patrimonial a ejecutarse en los sectores de Huatacondo, comuna de Pozo Almonte; Caserones y Cerro Unita, comuna de Huara, Región de Tarapacá*, realizado durante los meses de noviembre y diciembre de 2018 para el Ministerio de Bienes Nacionales (MBN) por un equipo consultor interdisciplinario al alero del Centro de Estudios Históricos de la Universidad Bernardo O'Higgins (UBO).

Los términos de referencia del estudio se suscribieron en un convenio de prestación de acciones de apoyo entre el MBN y la UBO, se ajustaron posteriormente a través de la presentación de un plan de trabajo por parte del equipo consultor y reuniones con la contraparte. Incluye una línea de base arqueológica y sociocultural sobre tres sectores que albergan sitios arqueológicos de gran valor patrimonial, Caserones, Cerro Unita y Guatacondo, los dos primeros en la comuna de Huara y el tercero en la comuna de Pozo Almonte. Dada la cercanía que tienen los dos sectores de la comuna de Huara, se decidió considerarlos como una misma área de estudio, quedando así establecidas dos áreas de estudio: Tarapacá Bajo y Guatacondo¹.

Ambas áreas de estudio fueron definidas como consecuencia de dos requerimientos territoriales presentados por comunidades indígenas al Ministerio de Bienes Nacionales. El primero es una demanda territorial de la Comunidad Indígena Aymara de Huarasiña, en el sector de Tarapacá Bajo, comuna de Huara, y el segundo es un área propuesta por la Comunidad Indígena Quechua de Huatacondo para creación de una Reserva Arqueológica.

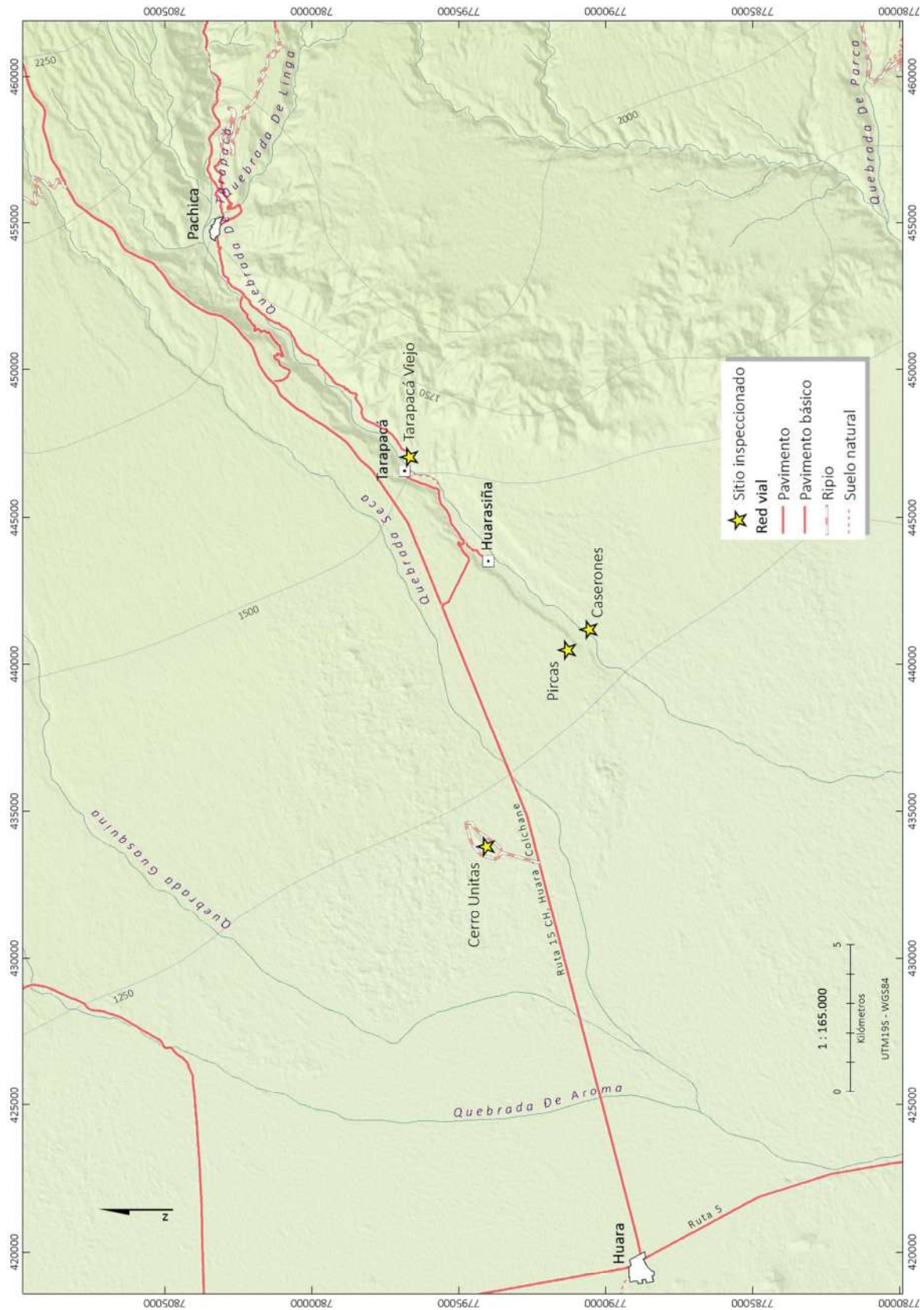
Con el fin de tomar a futuro decisiones oportunas y adecuadas al contexto sociocultural y patrimonial, e impulsar iniciativas de gestión territorial en estas áreas de propiedad fiscal e interés indígena, el Ministerio encomendó al Centro de Estudios Históricos de la UBO realizar un registro sistemático de siete sitios arqueológicos y caracterizar su contexto arqueológico y socioantropológico, de cara a la protección y puesta en valor de estos bienes patrimoniales, su uso público sustentable y la participación de la ciudadanía en los procesos de planificación y gestión territorial local. La nómina de estos siete sitios fue discutida con las comunidades locales y definida de común acuerdo por las contrapartes técnicas del Ministerio y la Universidad: Pircas, Caserones, Cerro Unita y Tarapacá Viejo en el sector bajo de la quebrada de Tarapacá, comuna de Huara, y Maní 12, Ramaditas y Guatacondo en el sector bajo de la quebrada de Guatacondo, comuna de Pozo Almonte.

¹ La grafía Guatacondo o Huatacondo suele usarse indistintamente. No obstante, en el presente estudio se ha optado por el uso de la grafía Guatacondo para hacer referencia a la quebrada, el sitio arqueológico y el área de estudio, Huatacondo para el pueblo homónimo y para la Comunidad Indígena Quechua de Huatacondo y huatacondino/a como gentilicio de los habitantes de locales.

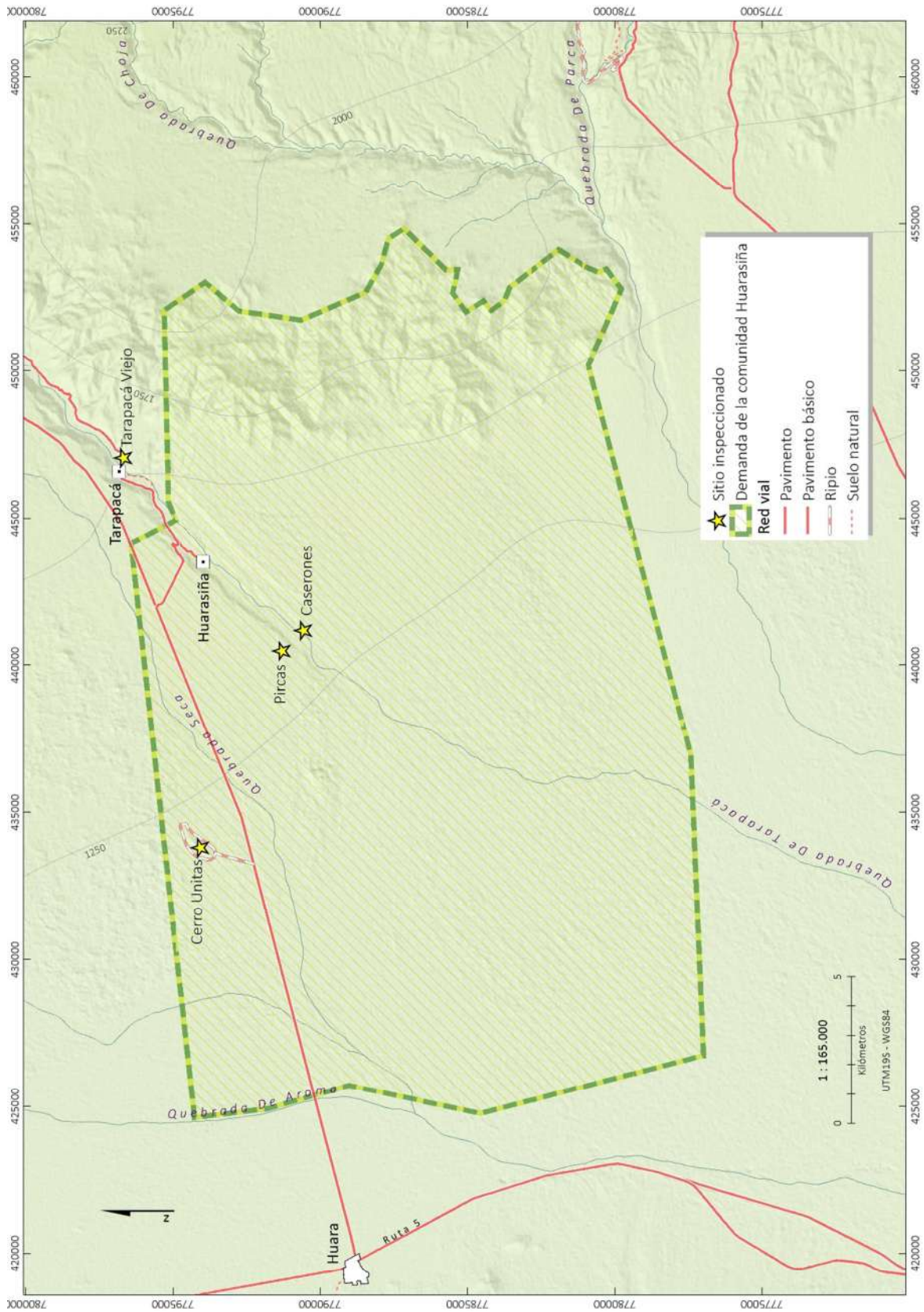
En este marco, se optó por abordar el estudio a tres escalas. Una primera escala de análisis arqueológico e histórico regional, una segunda referida a la sistematización de información arqueológica sobre las áreas focalizadas dentro de las quebradas de Tarapacá y Guatacondo, y una tercera enfocada en el estudio de siete sitios priorizados, los cuales fueron objeto de un registro arqueológicos sistemático y un diagnóstico general de conservación patrimonial.

Tabla de escalas de análisis, áreas de estudio y sitios priorizados

Escala 1. Nivel regional	Escala 2. Áreas o secciones de las quebradas de Tarapacá y Guatacondo	Escala 3. Sitios priorizados
Arqueología e Historia regional de Tarapacá	Tarapacá Bajo: desde los sitios arqueológicos de Tarapacá Viejo por el oriente y aguas abajo hasta Pampa Iluga por el poniente, y hasta el Cerro Unita por el norte.	<ul style="list-style-type: none"> • Pircas • Caserones • Cerro Unita • Tarapacá Viejo
	Guatacondo: desde los petroglifos de Tamentica por el oriente y aguas abajo hasta la Aldea de Ramaditas por el poniente, y el sitio Quebrada de Maní 12 por el sur.	<ul style="list-style-type: none"> • Quebrada da Maní 12 • Aldea de Ramaditas • Aldea Guatacondo

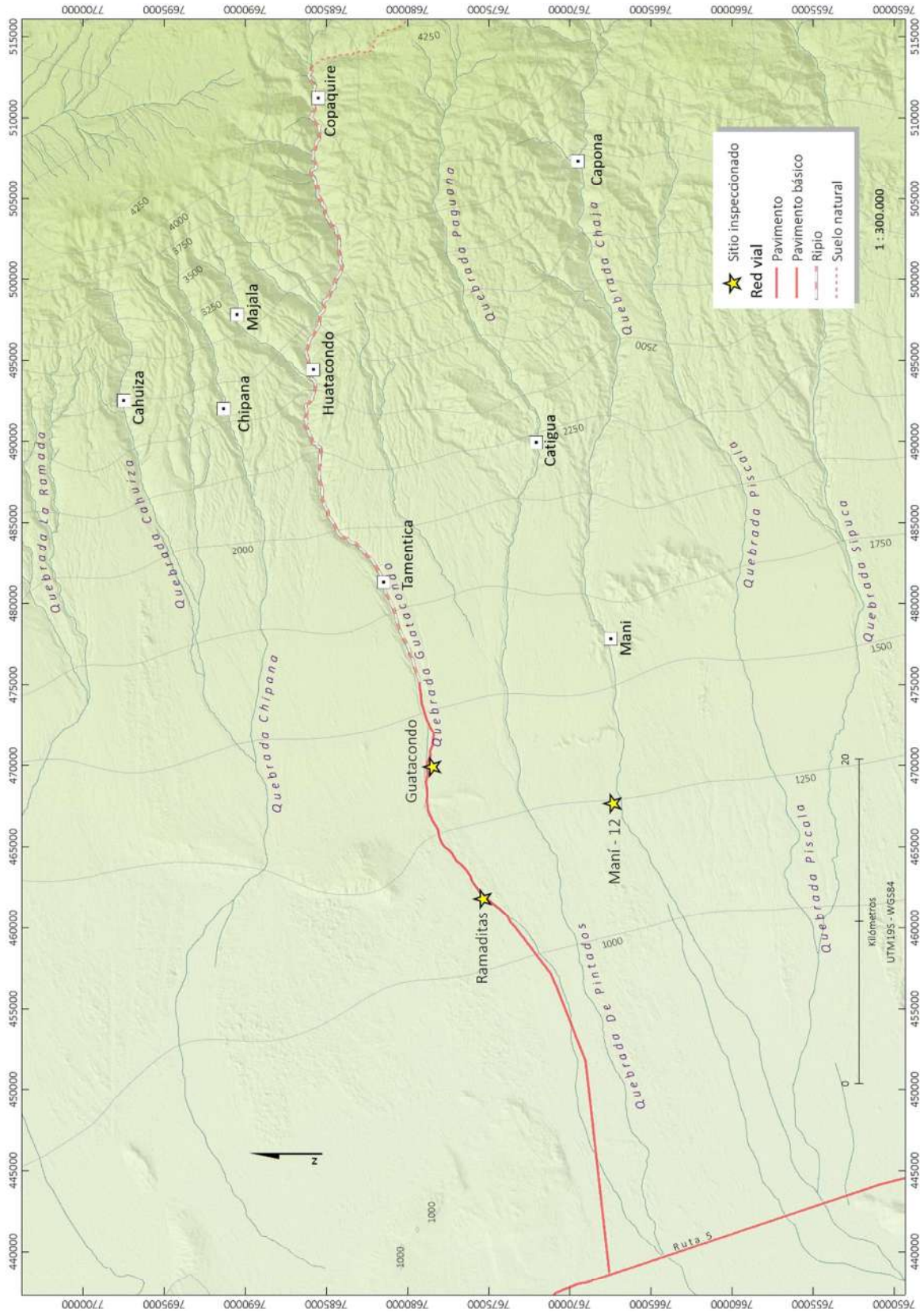


Mapa de acercamiento a sector de Tarapacá Bajo, comuna de Huará.
 Localización de sitios priorizados: Pircas, Caserones, Cerro Unita y Tarapacá Viejo.

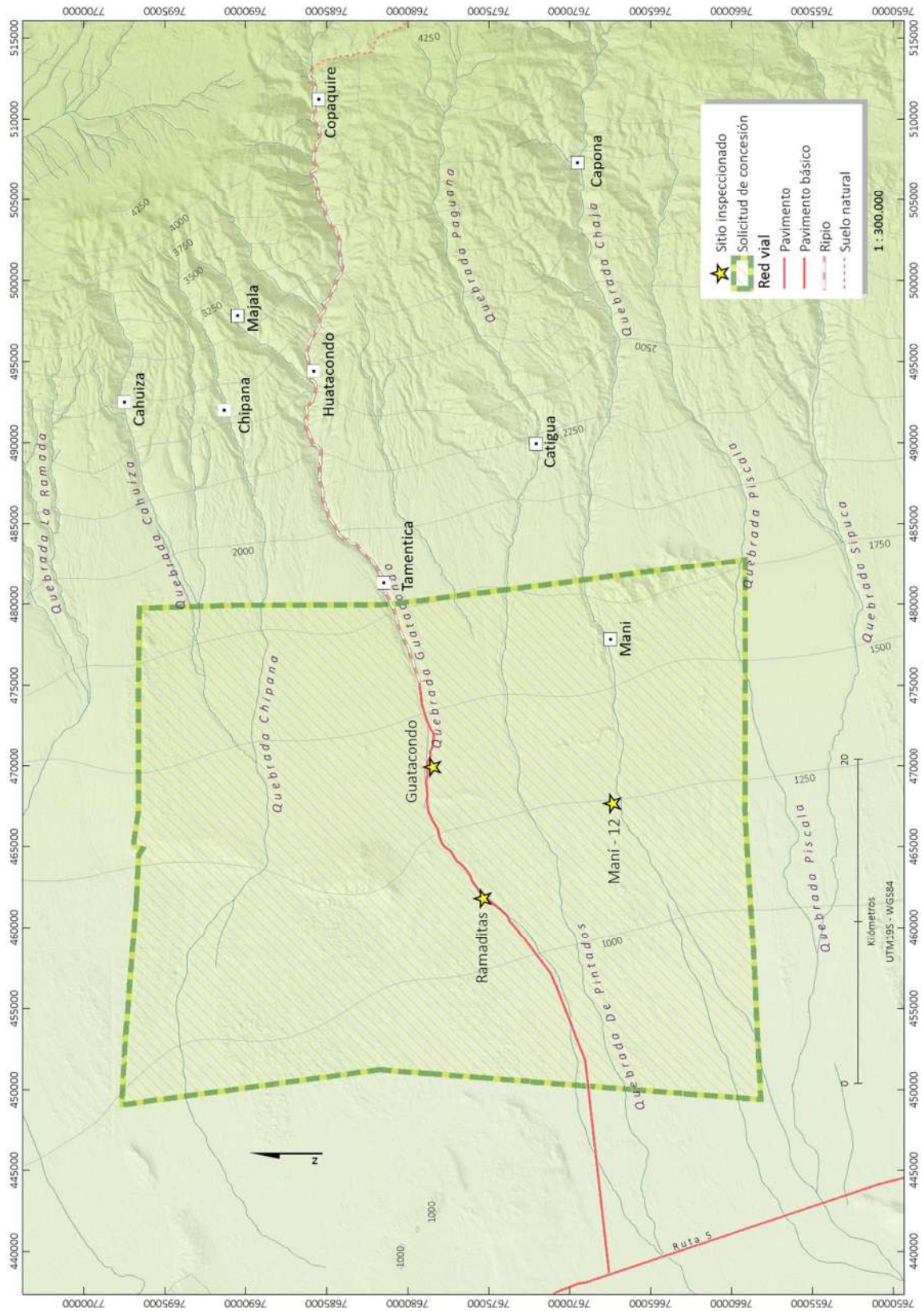


Mapa de acercamiento a sector de Tarapacá Bajo, comuna de Huará.

Demanda territorial de 46.690 hectáreas de la Comunidad Indígena Ayamara de Huarasiña (CIAH).



Mapa de acercamiento a sector de Guatacondo, comuna de Pozo Almonte.
 Localización de sitios priorizados: Maní 12, Ramaditas y Guatacondo.



Mapa de acercamiento a sector de Guatacondo, comuna de Pozo Almonte.
 Polígono de 115.904 hectáreas solicitado en concesión por la
 Comunidad Indígena Quechua de Huatacondo (CIQH) para Reserva Arqueológica.

Como resultado del estudio se entregaron dos informes de avance y un informe final, este último compuesto de cuatro tomos que contienen seis partes y cuatro anexos.

La Parte I Objetivos y Metodologías y la Parte II Tarapacá en perspectiva histórica se encuentran en este Tomo 1. La Parte III corresponde a la Línea de Base Antropo-arqueológica, presentada en el Tomo 2 y Tomo 3. La Parte IV Línea de Base Sociocultural, Parte V Hoja de Ruta y Recomendaciones y Parte VI Bibliografía y Anexos, se encuentran en el Tomo 4.

La Parte I corresponde a esta presentación general, objetivos y productos desarrollados, junto a las metodologías de sistematización, registro y análisis utilizadas en la elaboración de las líneas de base, especificando los aspectos concernientes a los siguientes componentes disciplinares: arqueología, conservación, cartografía, cartografía y sociocultural.

La Parte II es una introducción general a la historia de Tarapacá, desde su poblamiento hasta principios del siglo XX, en el cual se buscó dar cuenta de los procesos sociales y la ocupación del espacio por parte de las poblaciones que habitaron las quebradas, la costa y el altiplano a través del tiempo, a fin de familiarizar a la contraparte con los procesos de continuidad y cambio que se han desarrollado en la región a lo largo de doce mil años².

La Parte III, cuya extensión es mayor a todas las demás, corresponde a la Línea de Base Antropo-arqueológica e incluye ocho secciones. La primera es un recuento general de las evidencias arqueológicas presentes en las dos áreas de estudio, acompañada de una tabla resumen de los sitios identificados en fuentes secundarias, con su respectiva ubicación, emplazamiento, periodo, tipología, materialidad y fuentes bibliográficas asociadas³.

Las siguientes siete secciones de esta Parte III contienen una caracterización sistemática de cada uno de los sitios seleccionados para el estudio, en donde se recogen los antecedentes arqueológicos, el registro en terreno y el diagnóstico de conservación de cada uno de ellos⁴.

La Parte IV corresponde a la Línea de Base Sociocultural. Contiene un marco sociodemográfico de las dos comunas en donde se realiza el estudio, y una descripción del contexto sociocultural a partir de fuentes primarias y secundarias, en el que se caracteriza a los actores sociales relacionados con los sectores priorizados. En este apartado se

² Esta introducción corresponde a la Escala 1 de análisis acordada con la contraparte técnica como parte del ajuste metodológico del presente estudio.

³ Esta sección corresponde a la Escala 2 del estudio, definida como tal en conjunto con la contraparte técnica.

⁴ Estas siete secciones, una por cada sitio arqueológico priorizado, corresponden a la Escala 3 de estudio, contemplada entre los acuerdos de ajuste metodológico.

identifican las organizaciones sociales más relevantes relacionadas con los sitios arqueológicos estudiados y se da cuenta de usos y significados locales sobre los mismos. Finalmente, se identifican iniciativas en desarrollo o proyectadas para estos sitios, reconociendo amenazas y oportunidades relacionadas con la gestión patrimonial de los mismos

La Parte V corresponde a una síntesis de las principales normativas patrimoniales e indígenas aplicables al cuidado de estos sitios y una hoja de ruta con recomendaciones para su protección.

La Parte VI Bibliografía y Anexos, incluye una bibliografía general, aun perfectible, que reúne los estudios citados en el transcurso del texto. Al final del texto incluye la descripción de los seis anexos entregados como complemento al presente informe en soporte digital. Los dos primeros se anexan, además, impresos en papel. A saber:

Anexo 1. FICHAS DE REGISTRO ARQUEOLÓGICO

Anexo 2. CARTOGRAFÍA IMPRIMIBLE.

Anexo 3. CARTOGRAFÍA Y SIG. Proyecto_MBN_UBO_2018

Anexo 4. INFORMES. Versiones digitales de los dos informes de avance y este informe final.

Anexo 5. FUENTES SECUNDARIAS

Anexo 6. REGISTRO FOTOGRÁFICO Y AUDIOVISUAL

La ejecución del proyecto tuvo una duración de 59 días corridos, habiéndose iniciado el día 30 de octubre de 2018 y concluido el 27 de diciembre de 2018 con la aprobación de este informe final. Durante este restringido lapso de tiempo se recopilaron antecedentes bibliográficos y se levantaron datos en terreno, los cuales fueron posteriormente sistematizados y analizados. El proceso contempló dos instancias interdisciplinarias de trabajo de campo, una primera entre el 5 y el 11 de noviembre de 2018, y una segunda entre el 30 de noviembre y el 13 de diciembre del mismo año.

2. Objetivos y Metodología Línea de Base Antropo-Arqueológica

De acuerdo a los términos de referencia establecidos para el presente proyecto, la Línea de Base Antropo-arqueológica debía lograr los siguientes objetivos:

- Realizar un levantamiento, sistematización y análisis de la información antropo-arqueológica existente para las tres áreas en estudio (sector Cerro Unita, sector Caserones y sector Huatacondo, que incluye el sector Maní⁵).
- Realizar un registro superficial y caracterización sistemática mediante metodología arqueológica para siete sitios arqueológicos específicos de las zonas de estudio. Los siete sitios fueron seleccionados de común acuerdo entre el equipo consultor (Universidad Bernardo O'Higgins) y la contraparte técnica del estudio (representantes de la Unidad de Patrimonio del Ministerio de Bienes Nacionales), a saber: Pircas, aldea Caserones, Cerro Unita, Tarapacá Viejo, Maní-12, Ramaditas y aldea Guatacondo.
- Indicar los métodos y técnicas de inspección visual que se utilizaron para el registro superficial y caracterización sistemática de los siete sitios arqueológicos escogidos, incluyendo la intensidad para cada área o sector, señalando el número de personas que prospectaron, calificación profesional de cada una de ellas y tiempo estimado de prospección, y las variables que afectaron el registro de los sitios arqueológicos.
- Elaborar la Línea de Base Antropo-Arqueológica para el reconocimiento del patrimonio arqueológico existente en el área de estudio. A modo de ejemplo, se incluyeron la ubicación y las características generales, asociaciones contextuales, temporalidad relativa, funcionalidad, etc.
- Efectuar una evaluación general del estado de conservación de los hallazgos arqueológicos existentes en las áreas priorizadas y su vulnerabilidad en función de sus características específicas.
- Realizar una cartografía que señale las áreas del inmueble fiscal que han sido estudiadas y los sitios arqueológicos identificados en el sector. Lo anterior, en formato tanto digital vectorial como sus productos de representación gráfica que deriven de dicha información, con los estándares que maneja el MBN en acuerdo con la contraparte técnica. Al respecto se elaboró un proyecto SIG del estudio encomendado.

⁵ La quebrada o sector de Maní es también denominada quebrada de Manin o Manín. En el presente estudio se ha optado por el uso de la grafía Maní, excepto en los casos que esta palabra sea citada de documentos o transcripciones de entrevistas, en cuyo caso se mantiene la grafía original.

- Señalar una hoja de ruta y recomendaciones para futuras prospecciones arqueológicas a desarrollar en estas áreas de estudio.
- Realizar, con la aprobación de las comunidades indígenas locales, un registro audiovisual terrestre y aéreo (fotografía, video, dron).
- Efectuar propuestas de zonificación preliminar del predio considerando las características de los sitios registrados, estado de conservación y vulnerabilidad.
- Elaborar recomendaciones de medidas de protección, conservación y mitigación para la muestra de sitios y hallazgos arqueológicos sometidos a inspección visual, registro y caracterización sistemática.

2.1. Componente arqueología

El componente arqueológico contempló una revisión bibliográfica de antecedentes de la zona, tanto a nivel regional (escala 1) como por área (escala 2) y por sitio (escala 3), y se complementó con una prospección sistemática de los siete sitios priorizados.

2.1.1. Revisión bibliográfica

La recopilación de antecedentes publicados consistió, principalmente, en la sistematización de las investigaciones arqueológicas que se han realizado en el área de estudio y registros relacionados con la conservación y el contexto sociocultural de los sitios que se priorizaron. Esto a fin de comprender cómo las poblaciones del pasado establecieron, mantuvieron y readecuaron su organización social y sus estrategias de ocupación territorial a lo largo del tiempo.

En base al análisis del registro material, los arqueólogos han desarrollado diversas líneas de investigación centradas en Tarapacá. Fundamental en este sentido ha sido el estudio del material lítico⁶, el alfarero⁷ y el textil⁸, así como también el mineral y metalúrgico⁹. Otra línea se ha centrado en el análisis arquitectónico y la reconstrucción de historias ocupacionales para determinar el patrón de asentamiento de determinadas comunidades¹⁰. Otra ha privilegiado el estudio de cementerios y patrones funerarios, gracias a los cuales es posible conocer el grado de desigualdad social que existía al interior de estas comunidades, entre muchos otros aspectos de sus dinámicas culturales y

⁶ Latorre et al. 2013; Santoro et al. 2011a, 2011b; Ugalde et al. 2012

⁷ Correa et al. 2016, 2018; Uribe et al. 2007, 2012, 2015a

⁸ Agüero, 2007, 2008, 2012, 2013

⁹ Rivera et al. 1995-1996; Zori, 2011

¹⁰ Adán et al. 2007, 2013; De Bruyne, 1963; Latorre et al. 2013; Meighan, 1980; Meighan y True, 1980; Mostny 1970, 1980; Méndez-Quirós 2012; Núñez 1966, 1982, 1984b, 1989; Núñez 1984; Pellegrino 2011, 2013; Pellegrino et al. 2016; Pimentel 2009; Rivera y Dodd 2013; Rozas 2014; Santoro et al. 2011a, 2011b; Ugalde et al. 2012; Urbina 2014, 2018; Urbina et al. 2012, 2014, 2015, 2016, 2018

políticas¹¹. Otra línea ha fomentado el estudio del arte rupestre¹² asociado a los caminos, vital para entender las pautas de circulación e intercambio¹³ que desarrollaron nuestros antepasados.

Una de las líneas de investigación arqueológica más potenciadas en Tarapacá ha sido la centrada en la domesticación tanto de plantas¹⁴ como de animales¹⁵, proceso cultural que posibilitó el desarrollo de la agricultura y el pastoreo a múltiples escalas. Esto se debe, precisamente, a la presencia en la zona aldeas, cuatro de las cuales forman parte de este estudio: Caserones, Guatacondo, Pircas y Ramaditas. Estas constituyen una evidencia de las múltiples caras que el proceso de domesticación adquirió en el espacio sur-andino.

Producto de todas investigaciones, a la fecha se tiene registro de más de 4.000 sitios solo en la quebrada de Tarapacá. Sin embargo, no existe una base de datos que reúna y estandarice toda esta valiosa información. Entre otros inconvenientes, esto ha significado, por ejemplo, que algunos sitios posean dos nombres diferentes. Otra dificultad a tener en cuenta es que no todas las coordenadas de estos sitios están publicadas. Esperamos que algún día futuros estudios puedan subsanar la fragmentariedad del registro en pos de una estandarización que contribuya al resguardo y protección de los sitios arqueológicos de Tarapacá.

Otro punto a tener en cuenta a propósito del registro arqueológico es que, si bien a lo largo del tiempo los arqueólogos han datado múltiples muestras provenientes de recolecciones superficiales o excavaciones arqueológicas, lo cierto es que no es posible establecer con certeza una correlación directa entre la antigüedad de una muestra y la de un sitio. Por ejemplo, para Caserones contamos con una fecha radiocarbónica calibrada, es decir ajustada con un margen de error, que corresponde al 599-91 AC¹⁶. La muestra pertenece a un poste de madera que, data del siglo VI AC. Sin embargo, desconocemos cuándo, efectivamente, el poste fue utilizado por los habitantes de Caserones como elemento de construcción ¿Diez, cincuenta, cien o trescientos años después? Esta aclaración es especialmente útil en el contexto de este estudio porque, como se verá, para 6 de los 7 sitios -todos menos Maní 12- se han establecido periodos de ocupación particularmente prolongados.

¹¹ Agüero 2012; Uribe et al. 2015b

¹² Briones 2006, 2008; Briones y Álvarez 1984; Briones et al. 2005; Cabello y Gallardo 2014; Cabello et al. 2013; Clarkson 1999; Gallardo 2009^a, 2009b; Gallardo et al. 2012; Méndez-Quirós 2012; Núñez 1984a; Pimentel 2003, 2011; Tolosa 1963; Vilches y Cabello 2011

¹³ Briones et al. 2005; Clarkson 1999; Clarkson y Briones 2009; Gallardo et al. 2012; Hyshop 1992; Núñez, 1976a, 1976b, 1984a, Núñez y Dillehay 1995[1979]; Pimentel 2003, 2009, 2011, 2013

¹⁴ Correa et al. 2018; García et al. 2013; Núñez 1989; Núñez y Santoro 2011; Rivera y Dodd 2013; Rozas 2014

¹⁵ Núñez y Santoro 2011

¹⁶ Pellegrino et al. 2016.

La recopilación de antecedentes también contempló, aunque en menor medida, la historia de los periodos colonial y republicano, fundamentales para entender el dinamismo y el componente multiétnico que caracteriza a las poblaciones de Tarapacá hoy en día. La movilidad territorial que la Arqueología registra a través de evidencias de intercambio, de rutas caravaneras o de la ocupación estacional de los sitios continuó en tiempos históricos, materializándose en fenómenos de emigración, en el establecimiento de circuitos translocales y en el comercio transfronterizo, incluyendo el contrabando. Los tarapaqueños, y desde muy temprano, aprovecharon al máximo el potencial de diálogo que el territorio les ofreció, gracias a lo cual en la actualidad no solo poseen una identidad multiétnica sino también transnacional, heredera de complejas dinámicas sociales, políticas, económicas y culturales.

En todo caso, a pesar de las múltiples investigaciones mencionadas, lo que sabemos sobre el asentamiento humano en el espacio tarapaqueño a través de los siglos está lejos de ser definitivo. El desarrollo de nuevas tecnologías ha abierto nuevos senderos en la comprensión del pasado, tanto en el campo de la Arqueología como en el de la Historia. Dentro del primero podemos mencionar la utilización de fotografías satelitales cada vez más exactas, el uso de tecnologías LIDIAR, el perfeccionamiento de técnicas de datación o el potencial aun inexplorado del análisis de isótopos. Dentro del segundo, la digitalización en alta resolución de documentos y el análisis forense de manuscritos, utilizando fuentes de luz de fibra óptica y/o espectroscopia Raman, entre otros. Junto a ello, el trabajo interdisciplinario y la planificación e implementación de proyectos colaborativos, un desafío pendiente para los investigadores actuales, sin duda culminará en el desarrollo de enfoques innovadores que esperamos tengan también un impacto directo más allá del ámbito de la academia.

2.1.2. Plan de registro y caracterización

Para efectos del registro de los sitios se describieron las características formales de los rasgos y materiales culturales muebles e inmuebles presentes en cada uno, considerando también su emplazamiento y contexto paisajístico, condiciones de accesibilidad y visibilidad, estado de conservación y posibles alteraciones naturales y antrópicas. Todo esto con el fin de generar una primera aproximación para su caracterización morfofuncional y cronológica.



Trabajo de campo, sitio Quebrada de Maní 12, diciembre 2018

En concreto, la caracterización de los sitios arqueológicos implicó desplegar una serie de técnicas de registro: inspección visual pedestre o prospección sistemática del área para la delimitación espacial del sitio arqueológico en cuestión; la aplicación de una ficha de registro (ficha SITUS) con el fin de sistematizar la descripción formal de los rasgos (huellas y senderos o vías de comunicación del sitio arqueológico con otros) y materiales muebles (basuras superficiales) e inmuebles (estructuras o rasgos arquitectónicos); respaldo visual del entorno, vistas panorámicas, y detalles de los materiales a través de fotografías, dron, croquis y/o filmado; y la utilización GPS para la georreferenciación de los límites espaciales y rasgos particulares del sitio. Durante el transcurso de este proyecto, se prospectó un total de aproximado de 1.100 hectáreas.

Si bien lo anterior, el registro y caracterización de un sitio arqueológico no se limita el trabajo de las/los especialistas en terreno. A través de técnicas digitales, fotogrametría, y programas de Sistema de Información Geográfica (SIG), es posible generar información de segundo orden para el análisis espacial sobre la situación contextual del sitio arqueológico con respecto a otros en la zona, sobre dispersión y densidad del material cultural superficial, sobre las técnicas constructivas en rasgos arquitectónicos, etc. Todo

esto permite reducir la subjetividad sobre información que tradicionalmente estuvo sujeta la descripción e interpretación de las/los especialistas en terreno.

Además de ello, se contó con insumos tales como planos, planimetrías y planos de los sitios aldeanos considerados, los que fueron facilitados por investigadores especialistas en el área. Sin embargo, en dichas investigaciones no se utilizó dron o fotografía aérea como herramienta de registro, sino que los planos e imágenes fueron elaborados a partir de la inspección visual en terreno. Ello influye en la interpretación del registro arqueológico, por lo cual en ocasiones hay diferencias en lo que se observa en una imagen cenital y lo que se observó en terreno por proyectos anteriores.

De igual manera, y sumado a las técnicas de registro ya mencionadas, fue de suma importancia el contacto con miembros de las comunidades aledañas y vinculadas culturalmente al componente patrimonial en cuestión. Dicha participación se vuelve fundamental a la hora de incorporar al registro y caracterización de sitios arqueológicos, aportando información relativa a la toponimia, significados, funcionalidades, importancia y otras percepciones comunitarias a tener en cuenta para su conservación y puesta en valor. Los resultados de esto último se pueden apreciar en el apartado Línea de Base Sociocultural.

La nómina definitiva de sitios se estableció de común acuerdo entre el equipo consultor y la contraparte, y luego de recoger opiniones de representantes de comunidades locales en talleres realizados en los pueblos de Huara y Huatacondo.

El plan de trabajo que fue aplicado en cada sitio es el siguiente:

- 1) Revisión bibliográfica. Se realizó una caracterización general arqueológica e histórica de las áreas de estudio mediante la compilación y análisis de antecedentes bibliográficos actualizados, con énfasis en los usos e historia de ocupación del territorio, considerando e identificando los sitios arqueológicos existentes en los alrededores y considerando patrones de asentamiento en el área de estudio.
- 2) Delimitación del área. Prospección sistemática por parte de especialistas alrededor del rasgo arquitectónico o rupestre conocido de los sitios arqueológicos escogidos. Esto implicó la inspección visual pedestre del área exterior de los sitios, utilizando GPS para la georreferenciación y registro de posibles nuevos hallazgos. En los casos en que se contó con registro fotogramétrico aéreo y ortofotos, la delimitación

realizada por inspección visual pedestre se complementó con un análisis de estas imágenes.

- 3) Registro de los sitios arqueológicos. Complementando la información bibliográfica recopilada para cada sitio arqueológico, se realizó un registro y caracterización sistemática en terreno de cada uno de los 7 sitios arqueológicos, permitiendo delimitar áreas diferenciales dentro del sitio (por ej. áreas habitacionales v/s áreas comunes, áreas de motivos rupestres aislados o conjuntos de ellos, dispersión de material), buscando definir sus dimensiones y sus características más destacadas como el tipo y tecnología constructiva, restos superficiales asociados, orientación, georreferenciación y estado de conservación. Se aplicó una ficha confeccionada bajo los parámetros del sistema SITUS, la cual además fue complementada con la fotografía rasante de cada una de las áreas y rasgos registrados.

Síntesis y caracterización. Una vez realizado el trabajo de terreno se ingresó la información en una base de datos digital (Excel y SIG) con el fin de generar una planimetría con la cual analizar y visualizar el componente arqueológico y ambiental del contexto registrado, buscando interpretar la funcionalidad y cronología de la secuencia ocupacional observada.

2.1.3. Glosario arqueología:

Bloque de arte rupestre (petroglifos): Soporte rocoso de arte rupestre completo (piedra). Cada bloque contiene a su vez por lo menos tres paneles o “caras”.

Geoglifos: Expresión de arte rupestre que utiliza la superficie terrestre como soporte para la construcción de figuras o escenas, las cuales muchas veces presentan una exageración de ciertos atributos. Estas imágenes consisten generalmente en figuras de grandes dimensiones que destacan por su monumentalidad, perdurabilidad y alta visibilidad, lo que permite que puedan distinguirse a grandes distancias. La producción de geoglifos se da en un contexto social, económico y político específico, donde se hace necesaria la construcción de imágenes o íconos visuales de carácter público, pero que al mismo tiempo se encuentra dirigida a un sector específico de la sociedad, muchas veces a los viajeros.

Hallazgos aislados: Evidencias arqueológicas que no forman parte de un asentamiento o contexto delimitado, pero que también dan cuenta de las actividades de los grupos del pasado y su forma de ocupar estos espacios. Ejemplos de hallazgo aislados son aquellas concentraciones de fragmentería cerámica, restos de talla lítica, amontonamientos de piedra, señaléticas, etc.

Motivo de arte rupestre: Consiste en una figura o dibujo de arte rupestre, sea éste un petroglifo, un geoglifo o una pintura. Los motivos de arte rupestre, por lo general, tienen referentes conocidos, y pueden representar figuras humanas (motivos antropomorfos), de animales (motivos zoomorfos), de plantas (motivos fitomorfos) o figuras geométricas (motivos geométricos simples y compuestos).

Panel de arte rupestre: En el caso de los petroglifos, corresponde a una de las “caras” de un bloque de arte rupestre, sobre la cual se dibujaron los motivos. En el caso de los geoglifos corresponde a un espacio delimitado sobre el cual se trazaron las figuras, como, por ejemplo, una ladera de cerro.

Patrón de asentamiento: Corresponde a la forma en la cual los grupos se establecen en el espacio. Considera los atributos tecnológicos, de diseño y ordenamiento de un asentamiento humano particular. De este modo, se puede hablar, por ejemplo, de aldeas “aglutinadas”, en las cuales se observan varios recintos que colindan entre sí, o “dispersas”, en las cuales los recintos se emplazan de manera aislada, vale decir, distanciados entre sí. Este es un concepto de suma importancia para el análisis arqueológico, ya que permiten hacer inferencias e hipótesis respecto a las relaciones sociales de las poblaciones del pasado, en el entendido de que las variables que lo componen condicionan las relaciones de poder y regulan la conducta de quienes habitan un espacio determinado.

Petroglifos: Expresión de arte rupestre en la cual se dibujan figuras o escenas sobre un soporte rocoso. Para lograr lo interior, se pueden utilizar diversas técnicas tales como grabado, raspado, piqueteado entre otros, pero que invariablemente se realizan sobre piedra. A diferencia de los geoglifos, los petroglifos no necesariamente destacan por su monumentalidad, sino que, por el contrario, tienden a ser más bien pequeños. Los petroglifos generalmente se registran en afloramientos rocosos cercanos a cursos de agua, aunque también pueden observarse en contextos de viajeros y sitios habitacionales. En ese sentido, el público al cual están destinadas estas figuras pareciera ser muy amplio.

Recinto: Unidad mínima de análisis arquitectónico. Corresponde a un espacio cerrado y delimitado con algún material de construcción, el que puede ser piedra, caliche, barro u otro. Los recintos pueden tener múltiples formas, las que pueden ser cuadradas, rectangulares, circulares, irregulares, subcirculares, etc. Una estructura, por ejemplo habitacional, puede estar subdividida en dos recintos o más.

Ruta caravanera: Es una categoría de vías de circulación. Consiste en múltiples surcos paralelos de tránsito peatonal y animal. Las huellas caravaneras refieren particularmente a aquellas vías utilizadas en tiempos prehispánicos, en las cuales circularon llamas o camélidos principalmente, los que dejan surcos sinuosos que se cruzan entre sí.

Ruta tropera: Es una categoría de vías de circulación. Consiste en múltiples surcos paralelos de tránsito peatonal y animal. Las huellas troperas refieren particularmente a aquellas vías utilizadas en tiempos históricos, en las cuales circularon burros, mulas y caballos, los que dejan surcos más bien rectos.

Sendero peatonal (simple): Es una categoría de vías de circulación. Corresponde a una sola huella de tránsito peatonal, que pudo haber sido prehispánica o histórica.

Tipo cerámico: Este es un concepto elaborado por los arqueólogos para entender y ordenar analíticamente las industrias cerámicas del pasado. En términos prácticos, corresponde a una categoría bajo la cual se agrupan aquellos materiales cerámicos que comparten materias primas, formas, usos y elementos estilísticos o decorativos similares. En general, estas categorías tienen un correlato espacial y cronológico. En otras palabras, cada región cultural presenta sus propios tipos cerámicos, los que a su vez van variando con el tiempo. Ahora bien, es importante considerar que, si bien esta categoría se utiliza como un indicador regional y espacial, en ningún caso ello significa que un tipo cerámico representa a un grupo particular. Lo anterior, puesto que las sociedades del pasado fueron complejas y no pueden reducirse a una industria cerámica. Un mismo grupo pudo haber producido más de un tipo cerámico, y un mismo tipo cerámico pudo haber sido elaborado por más de un grupo.

2.1.4. Tipos cerámicos de la región de Tarapacá

Loa Café Alisado (LCA): Esta cerámica es propia del Formativo Temprano de Tarapacá (900AC-200DC). Su forma más característica corresponde a grandes cántaros y otras vasijas de menor tamaño, las que fueron utilizadas para almacenar y transportar grandes cantidades de alimentos y líquidos. Sus pastas son de color café y poseen inclusiones minerales. Sus superficies siempre se encuentran alisadas, y su elemento estilístico característico es el borde engrosado o en coma, el que a veces presenta decoraciones incisas punteadas.

Quillagua Tarapacá Café Amarillento (QTC): Este tipo cerámico es característico del Formativo Tardío (200DC-900DC). Sus formas son variadas, e incluyen escudillas, vasos y botellas, cuyas superficies siempre se encuentran alisadas, y que en ocasiones pueden presentar un rasmillado. Sus pastas arenosas presentan una amplia gama de colores, que va desde el café amarillento hasta el rosado claro, pasando por algunas tonalidades grisáceas. Estas piezas fueron utilizadas para almacenar, servir y transportar alimentos y bebidas, generalmente en cantidades individuales. A veces, las piezas de este tipo fueron dejadas en estado cuero y sin cocer, por lo que se ha planteado un carácter “expeditivo” de esta industria, donde las vasijas se elaboran y utilizan de manera inmediata.

Quillagua Rojo Pulido (QRP): Esta industria también es característica del Formativo Tardío. Sus pastas son muy similares a las del tipo QTC, pero a diferencia de estas sus superficies se encuentran pulidas, y a veces también se aplica un engobe rojo. Sus formas características son vasos y botellas que pueden presentar mamelones decorativos en sus bordes o cuellos, las que fueron utilizadas para servir y transportar alimentos y bebidas en cantidades individuales.

Caserones Negro Pulido (CNP): Esta cerámica corresponde a la última variedad local del periodo Formativo Tardío. Sus piezas comparten las pastas de los tipos QTC y QRP, pero su superficie pulida posee un revestimiento negro. Sus formas características corresponden mayoritariamente a vasos y botellas, los que fueron utilizados para servir y transportar alimentos y bebidas en cantidades individuales.

Pica Charcollo (PCH): Este tipo cerámico es propio de la industria local del periodo Intermedio Tardío (900 - 1450 d.C.). Sus formas más frecuentes corresponden a botellas y cántaros, que en algunos casos presentan mamelones en sus cuellos, además de pucos y escudillas. Sus pastas son arenosas y de color café, y sus superficies siempre se encuentran alisadas y rasmilladas, de manera dispareja y heterogénea, la que en algunas ocasiones además presenta la aplicación de un engobe rojo de manera descuidada y desprolija. Estas vasijas habrían tenido un uso netamente doméstico, puesto que habrían sido utilizadas para servir y almacenar alimentos y bebidas.

Pica Gris Alisado (PGA): Esta cerámica también es característica del periodo Intermedio Tardío, y corresponde a una variante de la cerámica Pica Charcollo, que habría tenido un uso directamente asociado a funciones de cocina. Sus formas principales corresponden a ollas con o sin asas, las cuales casi siempre poseen restos de hollín en sus superficies

alisadas, además del rasmillado característico del Pica Charcollo. Sus pastas son muy similares a las descritas para las vasijas Pica Charcollo.

Pica Chiza (PCZ): Este tipo cerámico es la tercera variante local del Intermedio Tardío. Las formas características de estas vasijas corresponden a botellas con modelados ornitomorfos, que pudieron haber tenido un uso más ceremonial o público que doméstico. Sus pastas son similares a las de los tipos PCH y PGA.

Inka Cusqueño (INK): La cerámica Inca Cusqueña corresponde a aquellas vasijas que poseen pastas, formas y decoraciones típicas del estilo original del Cusco. Las vasijas de este tipo corresponden principalmente a aríbalos, escudillas y platos de pastas coladas muy finas, muy bien pulidas (incluso bruñidas) y con decoraciones geométricas y fitomorfas que se pueden presentar en color negro, rojo, blanco y/o naranja.

Inka local (IKL): Esta cerámica también se adscribe al Periodo Tardío, y representa una industria de manufactura local, pero que sigue algunos de los parámetros estilísticos de la cerámica cusqueña. Estas piezas corresponden a escudillas, botellas y aríbalos cuyas superficies se encuentran pulidas, y que también pueden presentar un engobe rojo. Sus pastas son arenosas con inclusiones de micas.

Saxamar (SAX): Este tipo cerámico también es propio del periodo Tardío. Corresponde a una industria altiplánica, y sus formas típicas corresponden a platos o escudillas pulidas con decoraciones negro sobre rojo, cuyos motivos decorativos corresponden figuras de camélidos esquemáticas repetidas (“llamitas”).

2.2. Componente conservación

En forma complementaria al proceso de registro y sistematización de información arqueológica se procuró entregar una visión general del estado de conservación de los 7 sitios arqueológicos priorizados, profundizando en la identificación de las distintas variables relacionadas con las fuentes de presión y factores de riesgo. Consecutivamente, se propusieron zonificaciones diferenciadas de protección, fragilidad y uso para cada uno de los contextos arqueológicos priorizados bajo este estudio.

Para estos fines se dieron los siguientes pasos metodológicos:

- Búsqueda de antecedentes bibliográficos relacionados con el estado de preservación y deterioro que presentan los 7 sitios arqueológicos enmarcados en este estudio, no siendo posible encontrar estudios específicos de conservación de ninguno de los ellos.
- Registro in situ de los factores de alteración natural y antrópica presentes en los sitios arqueológicos priorizados, recopilando antecedentes de las distintas fuentes de presión y/o factores de riesgo involucrados en cada uno de los contextos.
- Elaboración de una propuesta de zonificación diferenciada que refleje los sectores más vulnerables frente a factores naturales y culturales, considerando en la propuesta, los criterios de uso de los bienes patrimoniales.
- Elaboración de cartografías digitales de las distintas estados y tipologías de conservación de los sitios seleccionados en el estudio, incluyendo propuestas de zonificación diferenciada y uso turístico condicionado y/o potencial.
- Recomendaciones generales de conservación que incluyen medidas de protección y mitigación para cada uno de los sitios arqueológicos seleccionados en este estudio.



Trabajo de campo. Sitio Quebrada de Maní 12, diciembre 2018.

Las variables que se tuvieron en cuenta para abordar el registro y diagnóstico de los sitios fueron las siguientes:

- Estado de conservación del bien patrimonial: bueno, regular, malo, según observación ocular de las principales alteraciones y disturbación.
- Factores naturales de alteración: sismicidad, inundaciones, deslizamiento de material, escorrentías, erosión eólica, tránsito animal entre otros.
- Factores antrópicos de alteración tales como: turismo informal, tránsito peatonal no controlado, reutilización de sitios arqueológicos para otros fines, excavaciones expuestas o anteriores, vandalismo, tránsito vehicular (huellas vehiculares), depositación de basura subactual, intervenciones inapropiadas, intervención e impacto por proyectos mineros, eléctricos, sondajes, trazado de caminos formales o informales entre otros factores de alteración.

Los factores y fuentes de presión fueron clasificados según las siguientes categorías¹⁷:

CATEGORÍAS INCLUIDAS PARA CADA VARIABLE	CLASES			
FUENTE DE PRESIÓN	1=PRESENTE	0=AUSENTE		
FACTOR DE RIESGO	1=PRESENTE	0=AUSENTE		
ORIGEN	NATURAL	ANTRÓPICO		
GRADO DE CONTRIBUCIÓN O AMENAZA	3: ALTO	2: MEDIO	1: BAJO	
TENDENCIA	4: CRECIENTE	3: FLUCTUANTE	2: ESTABLE	1: DECRECIENTE
POSIBILIDADES DE CONTROL	1: ALTO	2: MEDIO	3: BAJO	

Para levantar el diagnóstico básico de conservación, se dispuso de dos etapas de trabajo metodológico, la primera consistió en:

- a. Revisión bibliográfica: Se buscaron antecedentes de conservación específicos de los 7 sitios priorizados en bibliografía. Se revisaron informes y otros documentos para un primer análisis de reconocimiento, apoyándose además de los registros fotográficos, y mapas de cada uno de los contextos arqueológicos. Este diagnóstico preliminar (en gabinete) tuvo como finalidad distinguir las distintas alteraciones y amenazas que presentan los sitios definidos dentro de este estudio y con ello tener un panorama general del trabajo previo al desarrollo del terreno. Lamentablemente todos los sitios estudiados carecían de estudios previos específicos de conservación.

¹⁷ Ver bibliografía consultada.

- b. Instrumento de registro: Se utilizó una “ficha de registro del estado de conservación”, obtenida del Centro Nacional de Conservación y Restauración-SNPC, con campos insertos en el registro SITUS, instrumento que fue aplicado bajo una inspección ocular (in situ) de los sitios arqueológicos propuestos.
- c. Levantamiento de la información: Durante la campaña de terreno se levantaron los antecedentes del estado de conservación general de los sitios arqueológicos, considerando un día de inspección ocular por sitio, utilizando una herramienta sistemática con campos a llenar manualmente in situ (ficha); paralelamente, bajo el acompañamiento del equipo de arqueología, se discutieron y definieron las zonificaciones de protección, vulnerabilidad y otros aspectos relacionados a las propuestas de protección y uso del territorio catastrado. El registro enfatizó en aquellos sitios que, según el diagnóstico previo en gabinete, presentaban severas alteraciones del tipo natural y/o cultural y en los que se advertían amenazas a corto o mediano plazo; requiriendo prontamente un análisis, zonificación y propuesta de protección.
- d. Uso de GPS: durante la inspección visual en el sitio, se utilizó el GPS Garmin Montana 600, con el objetivo de georreferenciar las múltiples observaciones de alteración, deterioro, intervenciones y otros rasgos, que posteriormente facilitaron la ubicación georreferenciada de los daños y la vinculación con la gran mayoría de fotografías tomadas. Tal herramienta de registro facilitó la elaboración de una cartografía de las principales áreas y puntos de alteración tanto natural como cultural.

Para la segunda etapa en gabinete, la metodología para el tratamiento de la información fue la siguiente:

- a. Elaboración de informe: Posteriormente al trabajo realizado en terreno, se elaboró un documento con los resultados obtenidos, describiendo el estado de conservación general en que se hallaron cada uno de los sitios arqueológicos, haciendo una descripción de las distintas tipologías de alteración y daño observados en cada uno de los 7 sitios.
- b. Confección de Mapas (cartografía): Se procedió a vaciar la información contenida del GPS a una base de datos Excel, para la posterior confección de mapas del estado de conservación por tipología de daños y zonificación diferenciada de los mismos; trabajo que se realizó en colaboración con la unidad de georreferenciación y cartografía del proyecto.

- c. Elaboración de tablas: Se elaboró una tabla de síntesis del estado de conservación de los sitios estudiados. Se consideraron las categorías de bueno, regular, malo, indicando los principales problemas, si su fenómeno (o estado de deterioro) se encuentra activo o inactivo y su grado de vulnerabilidad (alto, medio o bajo). A ello se le sumó un requerimiento para su estabilidad.

Conjuntamente se completó una tabla o planilla de registro, que posteriormente se transformó en una visualización con la ayuda del diseñador del estudio, por cada uno de los sitios, dando cuenta de los principales factores de riesgo y fuentes de presión. La visualización facilitó el entendimiento de la herramienta de trabajo interna que se muestra en la página siguiente.

Finalmente se confeccionó en conjunto con el equipo, una cartografía de zonificación para la protección, uso turístico condicionado y/o potencial de cada uno de los 7 sitios registrados.

- d. Preparación de un banco de imágenes: Se seleccionó un banco de imágenes captadas bajo la inspección ocular de cada uno de los sitios para la elaboración del informe. Las imágenes seleccionadas representan de mejor forma las alteraciones o daños naturales y culturales más significativas que fueron levantadas durante la inspección en terreno.
- e. Propuesta o recomendaciones de conservación: Se elaboró un punteo general de recomendaciones de conservación y planes de resguardo para cada uno de los sitios priorizados del estudio. En términos generales se propuso en forma prioritaria realizar un estudio e investigación acabada del estado de conservación de todos los sitios, que involucre el registro y análisis detallado de cada uno, considerando los principales conglomerados, rasgos de importancia y áreas del sitio con mayor vulnerabilidad. Este estudio es muy importante ya que, tal como se mencionó, no existen investigaciones y mucho menos registros de conservación anteriores en cada uno de los sitios.

La información resultante del análisis de conservación se presenta en siete capítulos de Diagnóstico de Conservación (7), uno para cada sitio arqueológico estudiado, y en una Tabla de Resumen, que sintetiza el estado de conservación de los 7 sitios y muestra en columnas las siguientes variables: estado de conservación, principales problemas, fenómeno (pasivo o activo), grado de vulnerabilidad (alto, medio o bajo); el requerimiento para su estabilidad.

Cada capítulo asociado a un sitio contiene:

- Diagnóstico general de su estado de conservación
- Síntesis de los (pocos) antecedentes de conservación encontrados en las fuentes bibliográficas
- Registro de conservación en terreno con la descripción de los daños y alteraciones observadas por sitio a nivel general e individualizadas por tipologías naturales y antrópicas
- Visualizaciones de las principales fuentes de presión y factores de riesgo de cada uno de los sitios analizados y su posibilidad de control
- Análisis comparativo diacrónico, a fin de diseñar en la medida de lo posible, una cronología del estado de conservación del sitio a través de los registros visuales, fotografías y estudios arqueológicos de las primeras excavaciones en cada uno de los sitios
- Cartografía de zonificación para la protección por cada uno de los sitios arqueológicos
- Cartografía conjunta de los daños naturales y culturales, visualizados con polígonos y puntos de tipologías de alteración observadas en terreno
- Recomendaciones de conservación a nivel general de las principales medidas y propuestas para su protección, mitigación y uso, adjuntando una cartografía de propuesta de circuitos condicionados y potenciales.
- Entrega de un dossier o anexo con imágenes digitales que caracterizarán las distintas afectaciones diagnosticadas en cada uno de los 7 sitios priorizados del estudio.

Tabla que representa los factores de riesgo, fuentes de presión y sus distintas variables¹⁸.

VARIABLE	F_PRESIÓN	F_RIESGO	ORIGEN antrópico/natural	GRADO DE CONTRIB.	TENDENCIA	POSIBILIDAD DE CONTROL
MINERÍA EXTRACTIVA / PRODUCTIVA						
ASENTAMIENTOS HUMANOS						
INFRAESTRUCTURA VIAL						
INFRAESTRUCTURA ENERGÉTICA						
INFRAESTRUCTURA SANITARIA						
VANDALISMO						
TURISMO NO CONTROLADO						
ACTIVIDADES DEPORTIVAS / TREKKING, MOTOCICLETAS, CICLISMO						
REUTILIZACIÓN DE MATERIAL						
OCUPACIÓN ACTUAL (ESPORÁDICA, CON O SIN CAMBIO DE USO)						
CONFLICTO POLÍTICO / SOCIAL						
CLIMA / INTEMPERISMO ASOLEAMIENTO						
CLIMA / INTEMPERISMO VIENTO						
CLIMA / INTEMPERISMO PRECIPITACIONES						
CLIMA / INTEMPERISMO TERMOCLASTÍA						

¹⁸ Elaboración propia en base a modelo de Infracon S.A. 2011. “Diagnóstico sobre el estado de situación del Qhapaq Ñan en Chile”. Componente de Conservación. Informe final, Volumen o. Introducción y Metodología. p.54

SISMICIDAD						
PROCESOS EROSIVOS						
ESCURRIMIENTOS, ANEGAMIENTOS Y PROCESOS ALUVIONALES						
DESLIZAMIENTOS EN MASA						

Definiciones operativas¹⁹.

Para un mejor entendimiento de los conceptos dentro de este documento y como método para categorizar los procesos de alteración y sus variantes, se desglosan definiciones operativas que guiarán al lector en el transcurso de cada uno de los apartados del informe de conservación.

- a. Fuentes de Presión: Se entiende por fuente de presión a una situación, elemento o proceso externo que, actuando en forma individual o en conjunto, provoca efectos perjudiciales, sobre el recurso cultural²⁰. Estas fuentes de presión, pueden ser de carácter natural o antrópico, o la suma de ambos, existen algunos parámetros para medir en grados estos elementos, tales como:
 - Grado de contribución para producir alteración.
 - Tendencia en que se produce. (creciente, decreciente, estable o fluctuante)
 - Posibilidad de control.
 - Reversibilidad.
 - Eliminación.
- b. Factores de Riesgo: Son los elementos o condiciones futuras que poseen un potencial de convertirse en fuentes de presión en el contexto físico-ambiental, territorial y sociocultural dado o supuesto. También lo son el efecto de ciertos cuerpos legales nuevos, políticas de desarrollo o proyectos específicos de inversión

¹⁹Basadas en Informe Diagnóstico Estado de Conservación sitios con geoglifos y estudio de capacidad de carga sitio Chug-Chug Geoglifo. Parque Arqueológico Geoglifos de Chug-Chug. Septiembre de 2018. Elaborado por Paulina Illanes K. Fundación Desierto de Atacama. (documento no publicado).

²⁰ L de Guevara, B p. 72

que se presentan como incompatibles con la preservación de los valores vinculados a los recursos naturales que nos interesa proteger²¹.

- c. Procesos de Alteración: Se refiere a las modificaciones de las propiedades físicas, químicas o del significado de un bien patrimonial, más su alteración no constituye necesariamente un deterioro. Debe considerarse el contexto en la que la alteración se ha producido, así como las implicancias totales que esta puede tener, tanto en el referente, como en el contexto social en que se encuentra inserto.

A continuación, se ha tomado como soporte, la tabla de categorías utilizada para la recopilación y diagnósticos de los tramos del Qhapaq Ñan en el año 2011, el que será aplicado para cada sitio arqueológico. La tabla de categorías es la siguiente:

Tabla con categorías y rangos utilizados para el análisis de fuentes de presión y factores de riesgo²².

Categorías incluidas para cada variable	Clases			
Fuente de presión	1= presente	0= ausente		
Factor de riesgo	1= presente	0= ausente		
Origen	Natural	Antrópico		
Grado de contribución amenaza	3: alto	2: medio	1: bajo	
Tendencia	4: creciente	3: fluctuante	2: estable	1: decreciente
Posibilidades de control	1: alto	2: medio	3: bajo	

Grado de contribución o amenaza: se refiere al nivel de amenaza o contribución que la fuente de presión o factor de riesgo genera en el proceso de alteración del sitio. Un valor 3 en esta columna significa un alto nivel de contribución o amenaza, es decir que la situación, elemento o proceso está participando activamente en la alteración de los elementos que conforman el sitio o amenazando gravemente la conservación de estos elementos. El valor 2, implica un nivel de contribución medio y el valor 1, un grado de contribución bajo.

Tendencia: se refiere a si los efectos de las fuentes de presión y/o los factores de riesgo se encuentran presentan una tendencia creciente, estable o decreciente, supeditados a

²¹ ídem p. 73

²² INFRACON. S. A. Diagnóstico sobre el estado de situación del Qhapaq Ñan en Chile, componente de conservación de bienes culturales informe final, volumen 0, introducción y metodología. Junio 2011. Tabla extraída del Informe p. 53.

variables que fluctúan según si se da o no la combinación necesaria para la manifestación de los efectos o amenazas derivados de una fuente o un factor de riesgo. Para esta categoría, se ha establecido una escala del 4 al 1 según el nivel de incidencia o amenaza de la fuente o factor.

Posibilidad de control: se refiere a la posibilidad de manejar o controlar la fuente o factor que amenaza o altera los elementos a conservar. En este sentido, se ha invertido la escala de valores a considerar, de forma tal que un factor o fuente con un nivel de control bajo, tendrá mayor incidencia en la alteración de un elemento que un factor o fuente de control alto o medio. Es por esta razón que una alta posibilidad de control ha sido asociada al valor 1, la posibilidad de control media, a valor 2 y la baja posibilidad de control, a 3.²³

Factores naturales de alteración: Son aquellas causas o acciones del medio ambiente que inciden sobre los bienes patrimoniales, causando transformación, alteración o daño. Las alteraciones pueden ser del tipo físico-mecánico o biológico. A continuación, se desprenden las principales presiones debidos a factores ambientales y/o climáticos.

- a. Sismicidad: Agente natural de alteración que según la intensidad en la que se presenta, puede desencadenar efectos como, derrumbes, fracturas, colapsos parcial o total de estructuras y deslizamientos de rocas o taludes de los cerros, transformando y dañando los bienes patrimoniales.
- b. Precipitaciones y/o inundaciones: Las lluvias intensas pueden provocar daños en los bienes patrimoniales, en los casos en que éstos se encuentren en zonas de inundación, próximos a sectores donde se presentan deslizamientos en masa o en áreas donde es probable la conformación de drenes de escorrentías o la activación de cárcavas en las laderas de los cerros. Las precipitaciones pueden además dañar las estructuras que no presentan impermeabilidad o alero. (ejemplo, lo muros de adobe y sus cabezales expuestos sin protección o techo).
- c. Viento o factor eólico: Factor natural de alteración (erosión) que en los casos que se presenta contante y fuerte, provoca modificaciones tanto en superficies duras como las rocas (ventifactos) como en construcciones que presentan mortero o adobe. El viento en las zonas desérticas arrastra consigo

²³ INFRACON. S. A. Diagnóstico sobre el estado de situación del Qhapaq Ñan en Chile, componente de conservación de bienes culturales informe final, volumen 0, introducción y metodología. Junio 2011. Definiciones extraídas del Informe. p. 53.

pequeñas partículas de arena que son abrasivas para las superficies donde impacta, en otros casos el viento provoca el desplazamiento de dunas o dunas activas y por consiguiente el cubrimiento de estructuras y evidencias culturales.

- d. Termoclastía: fragmentación de las rocas por efectos de los cambios de temperatura del medio ambiente donde se encuentran, este fenómeno ocurre producto de la dilatación y contracción de clastos.

Factores antrópicos de alteración: Son aquellas alteraciones negativas causadas por el ser humano sobre los bienes patrimoniales, provocando daño, alteración o deterioro. Existen distintas categorías para clasificar las afectaciones sobre los sitios patrimoniales, sus contextos y evidencias.

- a. Impacto Directo: Se define como la afectación o daño sobre la estructura física del bien cultural inmueble, involucrando en la acción, cualquier medio o instrumento para provocar el síntoma de alteración. Ejemplo de ello es el tránsito pedestre o vehicular sobre los sitios/estructuras o manifestaciones patrimoniales, la instalación de infraestructura vial u otra sobre las evidencias culturales y los rayados o intervenciones inadecuadas o retoques (intervenciones anteriores creando falsos históricos) directamente en un bien patrimonial.
- b. Impacto Próximo²⁴: Concepto que se aplica para los casos en que sean afectadas las áreas más cercanas a las evidencias patrimoniales inmuebles (área núcleo), se ha definido una distancia de menos de 10 metros para el caso de los sitios con geoglifos. Si bien el daño se produce en las inmediaciones de los motivos, o evidencias culturales, para el caso de esta representación rupestre, la figura, su fondo y entorno próximo adquieren relevancia por considerarse y observarse dentro de un contexto de paisaje.
- c. Impacto Indirecto: Son aquellas alteraciones que son diagnosticadas en los alrededores de las evidencias culturales o los sitios arqueológicos; teniendo como límite, desde los 10 metros considerados como área núcleo de los motivos o figura única, hacia el exterior del sitio. Todos los daños considerados como impacto indirecto disturbán el paisaje donde se encuentran los sitios arqueológicos, nos referimos a las huellas vehiculares o peatonales,

²⁴ Concepto acuñado por P. Illanes en conjunto con la conservadora y directora del CNCR. R. Seguel Q. Durante el trabajo en terreno año 2016. Para definir los impactos que están en la zona núcleo de los sitios.

movimientos o extracción de tierra, instalación de infraestructuras, trazado de caminos, o letreros que entorpecen la observación, significado y valoración del patrimonio material inmueble.

- d. Tránsito formal: Corresponde a la utilización masiva de redes viales o caminos que por una mala planificación y desconocimiento acceden a sectores contiguos a los sitios arqueológicos y producen impacto, alteración o entorpecen el campo visual o paisajístico donde se emplazan estas evidencias.
- e. Circulación minera por caminos formales o semi formales: Este factor de daño se relaciona a los efectos que causa la formación de caminos de acceso hacia proyectos mineros en sectores patrimonialmente sensible.
- f. Tránsito informal: Se refiere a la acción de transitar en áreas no permitidas, en sectores donde no existen caminos, originando alteración en los sitios y dejando a su paso, huellas pedestres que pueden tornarse con su reiteración amplios senderos. También las huellas vehiculares aisladas pueden provocar una alteración altamente perjudicial en los sitios de carácter patrimonial.
- g. Tránsito informal motorizado: Factor que se relaciona al daño que causan las huellas descontroladas de las prácticas deportivas con vehículos motorizados sobre los sitios principalmente en sectores con rutas caravaneras y geoglifos. Es decir, el factor está relacionado con las marcas que alteran irreversiblemente los motivos rupestres como todo su entorno y paisaje. Este deporte ha impactado en nuestro país, siendo una amenaza constante para las áreas de carácter patrimonial.
- h. Impacto vehicular por ejercicios militares: Destrucción ocasionada por el frecuente ingreso de tropas militares, tanques y maquinaria de alto tonelaje en sectores donde existen sitios con valor patrimonial. Es bastante común que se realicen ejercicios militares durante las etapas de adiestramiento de soldados en zonas poco habitadas o también pudiese ser producto del monitoreo de los pasos fronterizos legales e ilegales, a fin de controlar el ingreso de personas y vehículos no autorizados. Estos factores de alteración han dejado huellas imborrables e irreversibles en los sitios y es necesario controlar a la brevedad posible.
- i. Instalación de infraestructura: Corresponde al impacto que generan las torres de alta tensión, chimeneas de fundiciones, botaderos de lastre minero, tranques de relave, red de tuberías, cercos, barreras, instalaciones de faena,

etc., próximo a los sitios patrimoniales y su entorno paisajístico, sin considerar el grave daño ambiental que generan éstas a los seres vivos y su hábitat.

- j. Intervenciones anteriores: Se define como la manipulación, retoque o transformación que realiza el ser humano, en post de devolver “al estado original” un bien patrimonial que ha sufrido alteraciones producto de factores naturales o antrópicos. No utilizamos el término “restauraciones anteriores”, para el caso de los geoglifos, el término podría resultar inadecuado, pensando en que estas manifestaciones tan vulnerables a los impactos difícilmente pueden someterse a procesos de restauración tal como son concebidas las teorías y técnicas de la restauración crítica.
- k. Reocupación de sitios (uso activo): Tiene relación con el uso que la comunidad le sigue dando a los sitios de carácter ancestral. Algunas de estas áreas suelen utilizarse para el mismo fin del que fueron concebidas, ejemplo de esto son las eras de cultivo, corrales, capillas, iglesias coloniales o casas de adobe con techos de fibra vegetal. La reutilización podría considerarse como una alteración antrópica al objeto patrimonial original, sin embargo, al encontrarse en uso activo, de forma adecuada y con el debido respeto por su autenticidad y originalidad; el bien inmueble patrimonial se mantiene y promueve el arraigo de las tradiciones y costumbres de las comunidades originarias. En el caso que el estado de conservación del sitio sea frágil con deterioro activo y progresivo y posea una alta valorización para la comunidad científica o para la comunidad, es necesario hacer algunas recomendaciones de conservación preventiva y mantención básica, a fin de estabilizar y frenar los daños al objeto cultural en uso.
- l. Saqueo de sitios, principalmente cementerios: Acción de extraer de los sitios arqueológicos piezas o fragmentos que son utilizados para la comercialización o para el uso o goce personal. El huaqueo de los sitios comúnmente destruye los sitios arqueológicos y sus contextos, además altera y daña las evidencias que tienen un valor científico y un valor sociocultural.

Consideraciones sobre el estado de conservación y ubicación del impacto²⁵.

Bueno: Cuando el sitio arqueológico presenta menos del 50% de deterioro. Se presenta en las evidencias o sitios arqueológicos que se registran como completos o casi completos y/o sus afectaciones son menores y mantienen estables y presentes sus componentes físicos, así como también sus atributos relevantes. Generalmente las alteraciones son producidas por agentes naturales y en menor medida por agentes antrópicos.

Regular: Cuando el sitio arqueológico presenta más del 50% y menos del 75% de deterioro. Se manifiesta cuando las evidencias o sitios arqueológicos presentan alteraciones visibles, las que se reflejan con la transformación avanzada de sus componentes físicos y sus atributos relevantes. Los agentes pueden ser naturales y/o antrópicas.

Malo: Cuando el sitio arqueológico presenta más del 75% de deterioro. Se observa cuando las alteraciones son tan significativas que hacen peligrar la existencia de los hallazgos o sitio arqueológico y un alto porcentaje de éste se encuentra gravemente dañado o parcialmente destruido. Generalmente el deterioro responde más a actividades antrópicas que a naturales y están vinculadas con el desarrollo de alguna actividad económica, recreativa o militar. También los factores naturales de alteración, cuando actúan fuerte o constantemente, podrían afectar los elementos y sitios patrimoniales.

Tipos de zonificaciones²⁶

Zona núcleo (ZN): Constituye el área contenedora de los elementos arqueológicos y arquitectónicos representativos que permiten la lectura del sitio (o segmento) como un conjunto.²⁷

Zona o área de dispersión de material arqueológico: Área con presencia de hallazgos y rasgos arqueológicos circundantes a la zona núcleo y/o área insuficientemente registrada en la cual se aprecia superficialmente la extensión de una zona núcleo.

²⁵Definiciones extraídas de FDA 2017a. Informe de Conservación, Valoración y Resguardo, Sitios Patrimoniales del Territorio de Quipisca, elaborado por Paulina Illanes K. Agosto de 2107 (documento no publicado).

²⁶ Estas zonificaciones recogen elementos utilizados en CMN-UTA, 2014. Plan maestro para la conservación y gestión del Qhapaq Ñan- Chile. Versión para Consulta.

²⁷ INFRACON. S. A Diagnóstico sobre el estado de situación del Qhapaq Ñan en Chile, componente de conservación de bienes culturales informe final, volumen 0, introducción y metodología. Junio 2011 p. 44.

Zona de amortiguación o Buffer (ZA): Es el área que, desde el punto de vista técnico, podría ser reglamentada mediante alguna de las figuras contempladas en la Ley 17.288 para evitar y atenuar el impacto que las distintas fuentes de presión y factores de riesgo puedan ejercer sobre el sitio o segmento resguardados. Se consideran dentro del área de amortiguamiento algunas áreas denominadas de Interés Arqueológico, que se conforman por restos arqueológicos con posible asociación al núcleo, y que son importantes por su potencial de investigación y por su importancia en términos de la conservación de los bienes en su conjunto.

Zona de restricción y resguardo (ZR): Involucra la zona núcleo y zona de amortiguación y tiene relación con la prohibición de ingreso de turistas y público en general.²⁸

Zona de restricción y resguardo absoluto, reserva arqueológica e interpretación científica (ZR-RA): Se refiere a sitios de alta relevancia científica, que deben ser protegidos por su excepcionalidad en cuanto a la cantidad y calidad de información que pueden entregar y a las posibilidades de conocer el comportamiento de las sociedades humanas del pasado, de la adaptación al desierto, o los procesos sociales acontecidos en este territorio.

Zona de restricción y resguardo absoluto por déficit de información, falta de conservación curativa y/o fragilidad de las evidencias (ZR-FI): Esta categoría tiene como fin, resguardar los sitios que presentan alta o media relevancia. La distinción respecto de la primera zona tiene relación a que las evidencias se presentan inestables y es necesario para su conservación una intervención curativa de carácter profesional o también para los casos donde la información respecto del sitio es escasa y es necesario un estudio más en profundidad.

Zona de restricción por actividades y/o valor comunitario (rituales, agrícolas, etc.) (ZR-AVC): Se refiere a sitios de alto valor sociocultural y corresponden frecuentemente a sitios de alta o mediana relevancia científica. Se propone que estos sitios, por sus características no sean expuestos a uso público- turístico, por lo que se prioriza su conservación y utilización o visitación exclusiva para la comunidad indígena.

²⁸ Esta categoría de “zona de restricción”, se usa para proteger los sitios que no tienen arraigo comunitario o valor sociocultural, exclusivamente científico y su relevancia puede ser alta, media, baja. No debemos olvidar que a pesar de que todos los sitios arqueológicos deben tener una zona de amortiguación o buffer, se les sugiere que éstos tengan restricción de ingreso de turistas y público en general a fin de evitar si deterioro progresivo.

Zona de uso público y/o uso turístico ZU: Se refiere a sitios de alta relevancia patrimonial y con valorización turística, además de contar con una alta relevancia sociocultural y científica.

Zonas de uso turístico condicionado (guiado) (ZU-TC): se refiere a los sectores o circuitos turísticos patrimoniales, donde el visitante se le permite transitar bajo la tutela y guía de una persona capacitada de la propia comunidad para dicho fin. Por lo general se disponen circuitos y senderos establecidos, permitiendo así acotar las áreas de impacto y carga de los sitios arqueológicos dispuestos para la visitación. Se recomienda hacer un estudio de la capacidad de carga de cada uno de ellos a fin de evitar su deterioro paulatino.

Zonas de uso comunitario abierto al público (ZUC- AP): Se refiere a las zonas utilizadas por la comunidad, las que pueden o no ser áreas patrimoniales en uso actual, donde pueden participar o involucrar público para dicha actividad. (iglesia y otros).

Zonas de uso, acceso y servicio al público (camino de acceso, hospedaje, baños, miradores, estacionamientos y centro de interpretación) (ZU-ASP): Son áreas indispensables y necesarias para el tránsito vehicular en general, además las áreas de instalaciones turísticas que brindan comodidades a los visitantes y complementan la interpretación y observación de los sitios.

Zonas de infraestructura comunitaria (ZIC): Son áreas necesarias para el funcionamiento propio de la comunidad, corresponden a espacios de vivienda particulares, sede comunitaria, almacenes (quiscos) y otros.

Zonas de influencia (ZI): Incorpora en lo posible los elementos del paisaje donde se inserta el segmento o sitio y aquellos particulares valorados por las comunidades que puedan involucrarse con el funcionamiento del sitio o segmento, proveyendo servicios e infraestructura.²⁹

En relación con las categorías de zonificación aquí descritas, se advierte que se mencionaron exclusivamente las zonificaciones que aluden a la protección y uso de los sitios arqueológicos.

²⁹ Definición utilizada en el “Plan maestro para la conservación y gestión del Qhapaq Ñan- Chile.” Versión para Consulta. p 65.

2.3. Componente georreferenciación y cartografía³⁰

2.3.1. Organización de la información

Información de terreno y subproductos:

Desde el punto de vista de su origen, la información geoespacial entregada por el consultor comprende dos grupos, el primero se refiere a los datos ya existentes, obtenidos ya sea desde bibliografía, cartografía digital, imágenes satelitales o drones. La segunda es la que se obtuvo a partir de la observación y registro en terreno (arqueológica y conservación) y los subproductos derivados (zonificación). Esta última se almacena toda en archivos vectoriales formato Shapefile y en proyección UTM Huso 19S, datum WGS84. El registro de información en terreno se apoyó en el empleo de navegadores de posicionamiento satelital para la referencia de localización.

El ordenamiento y sistematización de la información de los siete sitios se realizó en tres carpetas: GM_Huatacondo, GM Caserones y GM Cerro Unitas. Bajo estas carpetas se encuentran las coberturas (Shapefile) de la información que proviene de terrenos y subproductos derivados, que se organizan en tres grupos: “**arqueología**”, “**conservación**” y “**zonificación**” (Figura 1).

³⁰ Para mayor detalle sobre la estructura y localización de la información cartográfica generada en el desarrollo de este proyecto, se puede consultar la planilla *Informacion_SIG.xlsx*, ubicada en C:\Proyecto_MBN_UBO_2018

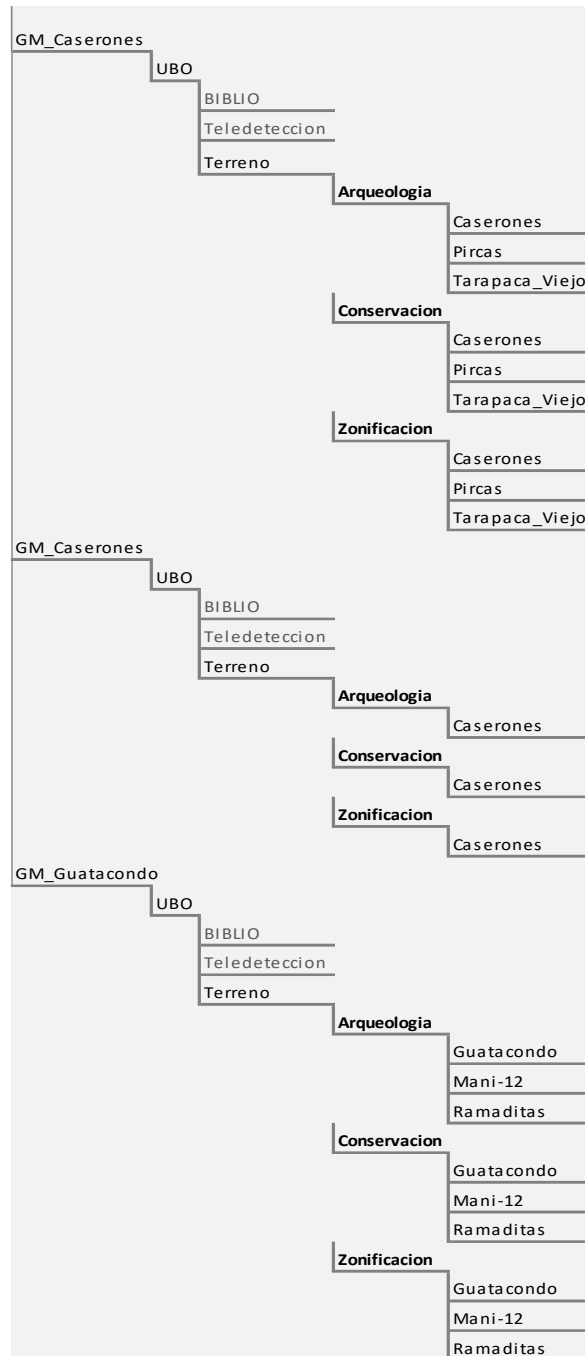


Figura 1. Esquema de la localización de los archivos cartográficos (Shapefile) de Arqueología, Conservación y Zonificación.

2.3.2. Registro y caracterización de sitios arqueológicos

Información de terreno

La información observada y registrada en terreno de los siete sitios arqueológicos, se almacenó en coberturas digitales vectoriales (*Shapefile*), que fue representada con geometría de puntos, líneas o polígonos dependiendo su forma y extensión superficial

(Tabla 1). Para todos los sitios se creó la capa *Hallazgos*, la cual representa, a través de puntos, la localización de aquellas observaciones en terreno relativas a las materialidades registradas, encontrándose categorías tales como: *cerámica, estructura, geoglifo, histórico, lítico, petroglifo, tacita y túmulo*.

Las capas *Tracks* y *Poligono*, también están presentes para los siete sitios, la primera representa el recorrido efectuado por los profesionales durante la observación en terreno y el segundo corresponde a un polígono elaborado para abordar en terreno la superficie a observar. La capa *Tracks* posee el campo *NAME* que entrega información respecto de la fecha de realización del recorrido y los profesionales involucrados (CO = Cristóbal Oyarzo; FE = Fernanda Erazo).

Otras capas cartográficas de los sitios que también dan cuenta de hallazgos arqueológicos corresponden a: *melgas, cementerios, sendero* y *huella*, que están presentes solo para aquellos sitios en donde estos se observaron.

Estas coberturas digitales contienen campos asociadas en sus bases de datos que representan categorías de atributos, otras coberturas en cambio no poseen campo, sin embargo, su atributo arqueológico (único) es equivalente al nombre de la cobertura, es decir el nombre del Shapefile.

Cobertura Cartográfica (Shapefile)	Descripción	Campo	Dominio	Geom.
Hallazgos	Hallazgos arqueológicos registrados en terreno	materialid	cerámica	Punto
			estructura	
			geoglifo	
			histórico	
			lítico	
			petroglifo	
			tacita	
Melgas	Hallazgos arqueológicos registrados en terreno	Sin campo relativo a la arqueología		Polígono
Huellas	Hallazgos arqueológicos registrados en terreno			Línea
Senderos	Hallazgos arqueológicos registrados en terreno			Línea
Tracks	Recorrido a pie realizado para la observación arqueológica en terreno			Línea
Poligono	Polígono elaborado para abordar en terreno la superficie a observar			Polígono

Tabla 1. Coberturas cartográficas de información arqueológica del SIG

Información bibliográfica

La información de sitios arqueológicos obtenida de la revisión bibliográfica se registró en dos planillas de cálculo que entre sus campos contienen las coordenadas, que permitieron elaborar la cartografía. Una planilla reúne los datos en torno a la quebrada de Tarapacá y la otra, a la quebrada de Guatacondo. Entonces se trata de dos coberturas (Shapefile), de puntos, correspondiente a cada sector (Tabla 2).

Se elaboró cartografía temática de su temporalidad (Arcaico, Formativo, Intermedio Tardío, Tardío, Colonial, Histórico). En la composición elaborada para la quebrada de Tarapacá se incluyó el polígono de la demanda de la comunidad Huarasiña y para la quebrada de Guatacondo, la solicitud de concesión de la comunidad.

Cobertura	Descripción	Campos	Formato
Sitios Tarapacá bibliografía	Recopilación bibliográfica de sitios arqueológicos en torno a dos sectores: quebrada de Tarapacá y quebrada de Guatacondo	Sitio	Punto
		UTM E	
		UTM N	
		Emplazamiento	
Sitios Guatacondo bibliografía		Periodo	
		Tipo de sitio	
		Materialidad	
		Fuente bibliográfica	

Tabla 2. Coberturas cartográficas de información arqueológica del proveniente de la revisión bibliográfica

2.3.3. Conservación

Con la información cartográfica obtenida directamente de las visitas de terreno, se elaboraron dos coberturas (Shapefile), *Observaciones conservación* y *Tracks*, la primera correspondiente a observaciones registradas en terreno, relativas a la conservación de los sitios, en cuyas coberturas se encuentra el campo *Tipo*, que contiene las observaciones categorizadas en atributos como se puede ver en le Tabla 3:

Cobertura Cartográfica (Shapefile)	Descripción	Campo	Dominio	Geom.
Tracks	Corresponde al recorrido realizado dentro del sitio y área núcleo a fin de hacer el registro de conservación e identificar sus principales afectaciones.	NAME	Fecha del registro	Línea
Observaciones conservación	Puntos georreferenciados de observación, registrados en	Alt_antrop	Avance de duna en muro perimetral	Punto

<p>terreno relativos a la conservación de los sitios. Dan cuenta de un síntoma o tipología de alteración antrópica o natural hallado en terreno</p> <p>.</p>	<p>Avance de duna sobre geoglifo</p> <p>Basura subactual</p> <p>Basuras y fecas subactual</p> <p>Estacas de excavaciones</p> <p>Excavación de Mostny e intervención de conservación por Muñoz</p> <p>Excavaciones expuestas</p> <p>Huella vehicular</p> <p>Huella vehicular (próxima al geoglifo lineal)</p> <p>Impronta de troncos sacados del muro</p> <p>Intervención del sitio con bloques de cemento</p> <p>Letrero</p> <p>Malla de excavación</p> <p>Malla excavaciones anteriores</p> <p>Postes eléctricos</p> <p>Relleno de excavación</p> <p>Restos de construcción abandonada</p> <p>Reutilización de material arqueológico</p> <p>Sepultación de estructura arqueológica con arena</p> <p>Tránsito peatonal</p> <p>Tronco quemado</p> <p>Vandalismo (fogata actual)</p> <p>Vandalismo (geoglifo actual)</p>
	<p>Alt_nat</p> <p>Derrumbe de muro</p> <p>Derrumbe de recintos</p> <p>Derrumbe de muro en recintos</p> <p>Derrumbe de muro perimetral</p> <p>Derrumbe parcial recinto</p> <p>Estructura 31 sepultada con arena</p> <p>Estructura con grieta</p> <p>Estructura cubierta de arena</p> <p>Evidencia de fibras del techo sepultado</p> <p>Fractura en vano</p>

			Fragmento de muro con tronco	
			Fragmento de muro en pie	
			Grieta en muro	
			Muro con arena	
			Muro con restos de revoque	
			Termoclastia	

Tabla 3. Estructura de las coberturas cartográficas del registro de información de conservación observado en terreno.

2.3.4. Zonificación

Con la información referida anteriormente (arqueológica y de conservación) observada y registrada en terreno, junto con el apoyo de la fotointerpretación de imágenes de drones (ortofotos proveídas por el MBN y fotos tomadas por el equipo UBO) y de la aplicación en línea Google Earth (año 2018), se establecieron tres tipos de zonificaciones: Alteraciones, Protecciones y Usos (Tabla 4, 5 y 6).

Alteración:

Cobertura Cartográfica (Shapefile)	Descripción	Campo	Dominio	Geom.
Alteración antrópica	Sectorios delimitados según el tipo de alteración (antrópica o natural) observada en los sitios arqueológicos inspeccionados en terreno, junto con el apoyo de la fotointerpretación visual de imágenes de teledetección (vuelos de dron y Google Earth) y bibliografía. Las <u>alteraciones antrópicas</u> son aquellas alteraciones negativas causadas por el ser humano sobre los bienes patrimoniales, provocando daño, alteración o	Tipo	Basura subactual	Polígono
			Basura subactual	
			Basura y fecas subactual	
			Cartel de entrada	
			Estacas y lienza de excavación	
			Estacionamiento y carteles sobre melgas	
			Excavaciones anteriores	
			Excavaciones expuestas	
			Excavaciones expuestas con malla negra	
			Huellas vehiculares	
			Impacto por camino formal	
			Impacto por camino informal	
			Múltiples impactos	
			Ocupación actual esporádica	
			Perfil socavado por retroexcavadora	
Postes eléctricos				
Relleno de excavación				
Restos de construcción actual				

	deterioro. Existen distintas categorías para clasificar las afectaciones sobre los sitios patrimoniales, sus contextos y evidencias. Las		Reutilización de material arqueológico
			Saqueo de cementerio
			Tránsito informal
			Tránsito vehicular formal
			Vandalismo (fogatas, geoglifos actuales y rayados)
Alteración natural	<u>alteraciones naturales</u> son aquellas causas o acciones del medio ambiente que inciden sobre los bienes patrimoniales, causando transformación, alteración o daño. Las alteraciones pueden ser del tipo físico-mecánico o biológico.	Tipo	Desvanecimiento parcial de huellas vehiculares
			Ejemplo de sepultación de melgas con arena
			Fractura profunda de muros
			Mayor derrumbe de muros
			Melgas parcialmente erosionadas
			Sepultación de estructuras con arena
			Avance de duna en muro perimetral
			Avance de duna sobre geoglifo
			Mayor derrumbe de muros
			Sepultación de evidencias con arena

Tabla 4. Estructura de las coberturas cartográficas de la zonificación de alteraciones antrópica y naturales.

Protección:

Cobertura	Descripción	Campo	Dominio	Formato
Protección	Áreas de protección de acuerdo al grado de concentración de rasgos y hallazgos arqueológicos	Tipo	Área núcleo	Polígono
			Área de amortiguación	
			Área de dispersión de material arqueológico	

Tabla 5. Estructura de las coberturas cartográficas de la zonificación de protección.

Uso:

Cobertura	Descripción	Campo	Dominio	Formato
Guatacondo uso punto	Localización de posibles instalaciones uso público	Tipo	Estacionamiento	Punto
			Mirador	
Guatacondo uso línea	Se refiere a los sectores o circuitos turísticos patrimoniales, donde el visitante se le permite transitar bajo la tutela y guía de una persona capacitada. Por lo general se disponen circuitos y senderos establecidos,	Tipo	Uso potencial	Línea
			Uso público	

	permitiendo así acotar las áreas de impacto y carga de los sitios arqueológicos dispuestos para la visita.			
--	--	--	--	--

Tabla 6. Estructura de las coberturas cartográficas de la zonificación de uso.

2.3.5. Composiciones cartográficas y proyectos (.mxd):

Se elaboraron 55 proyectos (.mxd), los que varían según sector, temática y tamaño de salida. En la tabla 2 se presentan estos proyectos. Todos los proyectos están diseñados para un tamaño de hoja definido (carta o doble carta), a excepción de *Siete_sitios_terreno.mxd*, el que tiene por finalidad reunir la información (arqueología, conservación y zonificación) de los siete sitios inspeccionados en terreno, junto con la información de base y los sitios arqueológicos obtenidos de la bibliografía.

Las escalas de representación van desde lo regional hasta la escala de cada uno de los siete sitios. A escalas menores se tiene la representación de la Región de Tarapacá, luego por sectores (sitios fiscales y quebradas de Tarapacá y Guatacondo) con los sitios arqueológicos de la recisión bibliográfica. A la escala de los siete sitios, las composiciones muestran dentro o en el entorno del sitio, los hallazgos según las materialidades registradas, las observaciones de conservación, zonificaciones y los puntos de observación y registro en terreno (Tabla 7).

Carpeta	Descripción	Proyecto cartográfico (.mxd)	Formato	Escala	Uso D= digital I= Impresión ³¹
Demandas_y_concesiones	Demanda territorial y solicitud de concesión por parte de comunidades. Incluye sitios visitados y sitios de revisión bibliográfica	Demanda_comunidad_Huarasiña_carta	Carta	1:160.000	DI
		Sector_demanda_territorial_Huatacondo_carta	Carta	1:740.000	DI
Regional	Se reúne información a nivel regional, de contexto y el conjunto de los siete sitios	Region_de_Tarapaca_A3	Doble carta	1:800.000	D
		Siete_sitios_terreno	Sin formato	Sin escala	D
Sectores_MBN	Se trata de tres cartografías correspondientes a los sectores indicados en	GM_Caserones_A3	Doble carta	1:30.000	DI
		GM_Guatacondo_A3	Doble carta	1:50.000	DI

³¹ *I=Impresión: Corresponde a archivos imprimibles, los cuales se presentan en el TOMO 4. Parte VI. Bibliografía y anexos, en el anexo 3, correspondiente a la cartografía y mapas impresos.

	los nombres de las coberturas. Contiene sitios visitados y aquellos recopilados de la bibliografía	GM_Unitas_A3	Doble carta	1:50.000	DI
Sitios_bibliografía	Sitios provenientes de la revisión bibliográfica representados de acuerdo a su temporalidad,	Sitios_biblio_Tarapaca_carta	Carta	1:165.000	DI
		Sitios_biblio_Huatacondo_carta	Carta	1:225.000	DI
		Sitios_biblio_Huatacondo_200000_A3	Doble carta	1:200.000	DI
		Sitios_biblio_Tarapaca_150000_A3	Doble carta	1:150.000	DI
Sitios_terreno	Se presenta información arqueológica registrada en terreno	Sitio_Caserones_arqueologia_carta	Carta	1:8.000	DI
		Sitio_Guatacondo_arqueologia_carta	Carta	1:5.000	DI
		Sitio_Mani12_arqueologia_carta	Carta	1:750	DI
		Sitio_Pircas_arqueologia_carta	Carta	1:11.000	DI
		Sitio_Ramaditas_arqueologia_carta	Carta	1:15.000	DI
		Sitio_Tarapaca_Viejo_arqueologia_carta	Carta	1:3.000	DI
		Sitio_Unitas_arqueologia_carta	Carta	1:15.000	DI
	Se presenta conjuntamente información arqueológica y de conservación registrada en terreno	Sitio_Caserones_carta	Carta	1:8.000	D
		Sitio_Guatacondo_carta	Carta	1:5.000	D
		Sitio_Mani12_carta	Carta	1:1.000	D
		Sitio_Pircas_carta	Carta	1:11.000	D
		Sitio_Ramaditas_carta	Carta	1:13.000	D
		Sitio_Tarapaca_Viejo_carta	Carta	1:3.000	D
	Se presenta información conservación registrada en terreno	Sitio_Caserones_conservacion_carta	Carta	1:1.700	DI
		Sitio_Guatacondo_conservacion_carta	Carta	1:8.000	DI
		Sitio_Mani12_conservacion_carta	Carta	1:1.000	DI
		Sitio_Pircas_conservacion_carta	Carta	1:9.000	DI
		Sitio_Ramaditas_conservacion_carta	Carta	1:3.000	DI
		Sitio_Tarapaca_Viejo_conservacion_carta	Carta	1:2.500	DI
		Sitio_Unitas_conservacion_carta	Carta	1:9.500	DI
	Corresponde zonificaciones realizadas a partir de la información arqueológica, conservación, junto con el apoyo de la	Sitio_Caserones_alteracion_carta	Carta	1:2.000	DI
		Sitio_Caserones_proteccion_carta	Carta	1:20.000	DI
		Sitio_Caserones_uso_carta	Carta	1:2.000	DI
		Sitio_Guatacondo_alteracion_carta	Carta	1:1.300	DI
		Sitio_Guatacondo_proteccion_carta	Carta	1:16.000	DI
		Sitio_Guatacondo_uso_carta	Carta	1:1.000	DI

interpretación visual de imágenes de teledetección (fotos de drones y de Google earth)	Sitio_Mani12_alteracion_carta	Carta	1:1.200	DI
	Sitio_Mani12_proteccion_carta	Carta	1:12.000	DI
	Sitio_Pircas_alteracion_carta	Carta	1:9.000	DI
	Sitio_Pircas_proteccion_carta	Carta	1:23.000	DI
	Sitio_Pircas_uso_carta	Carta	1:7.000	DI
	Sitio_Ramaditas_alteracion_carta	Carta	1:2.300	DI
	Sitio_Ramaditas_alteracion_Conglom1_carta	Carta	1:600	DI
	Sitio_Ramaditas_alteracion_Conglom2_carta	Carta	1:300	DI
	Sitio_Ramaditas_alteracion_Conglom3_carta	Carta	1:500	DI
	Sitio_Ramaditas_proteccion_carta	Carta	1:25.000	DI
	Sitio_Ramaditas_uso_carta	Carta	1:2.800	DI
	Sitio_Tarapaca_Viejo_alteracion_carta	Carta	1:2.500	DI
	Sitio_Tarapaca_Viejo_proteccion_carta	Carta	1:14.500	DI
	Sitio_Tarapaca_Viejo_uso_carta	Carta	1:3.000	DI
	Sitio_Unitas_alteracion_carta	Carta	1:11.000	DI
Sitio_Unitas_proteccion_carta	Carta	1:27.000	DI	
Sitio_Unitas_uso_carta	Carta	1:15.000	DI	

Tabla 7. Proyectos cartográficos (y composiciones).
Considera un total de 55 mapas, 46 de ellos imprimibles.

3. Objetivos y Metodología Línea de Base Antropo-Arqueológica

La Línea de Base Sociocultural que se presenta en la Parte IV del presente estudio fue elaborada de cara a los siguientes objetivos de investigación:

- Realizar un levantamiento de las organizaciones sociales atingentes, especialmente de carácter indígena que manifiesten interés en el área de estudio, teniendo en cuenta sus valores tradicionales, cosmovisión, uso, ocupación y actividades realizadas en el predio fiscal donde se emplazan los yacimientos arqueológicos.
- Conocer e identificar los actores sociales relevantes (comunidades locales y pueblos originarios) que se relacionen con el predio fiscal a estudiar.
- Caracterizar las principales actividades, proyectos, iniciativas e intereses de los actores relevantes en el territorio a estudiar.
- Caracterizar los parámetros demográficos y sociales más relevantes de las organizaciones comunitarias indígenas vinculadas al predio fiscal.

- Identificar y caracterizar las fuentes de presión y amenazas que afectan al predio y sus potenciales impactos sobre los actores sociales vinculados al predio (particularmente para los pueblos indígenas). Asimismo, se evaluarán las fortalezas y oportunidades asociadas.
- Elaborar un mapa de actores, que identifique claramente los actores asociados al predio, las relaciones y tipos de relaciones existentes entre estos y el grado de fortaleza o cercanía que éstas tienen.
- Realizar cuatro talleres participativos con organizaciones sociales de pueblos indígenas relacionadas a los sitios arqueológicos priorizados sobre usos y significados de los mismos.
- Caracterizar la normativa a la cual se encuentran afectas las áreas en cuestión y leyes asociadas a la protección patrimonial del área en cuestión.

Con el fin de conocer la subjetividad de los sujetos y grupos, sus interacciones y significados, se implementó una metodología cualitativa tendiente a la producción de datos descriptivos, basada en dos técnicas complementarias, tendientes a conocer a las personas desde sus propias palabras³²:

- Entrevistas en profundidad
- Talleres grupales

Para implementar dichas técnicas se realizó un trabajo de campo que contempló dos terrenos para el levantamiento in situ de información sociocultural en las comunidades estudiadas, el primero entre el 5 y el 11 de noviembre y el segundo desde el 30 de noviembre al 13 de diciembre de 2018.

3.1. Entrevistas en profundidad semi-estructuradas

La entrevista en profundidad es una técnica de investigación cualitativa donde el entrevistador orienta la conversación y da la posibilidad al entrevistado para que exponga sus propios puntos de vista, basada en una conversación que tiene una estructura y propósito, que se caracteriza en que el investigador tiene un bajo control de las respuestas del informante³³.

En este caso, las entrevistas se articularon temáticamente en base a los objetivos específicos de la intervención, de tal forma que permitieran indagar prospectivamente sobre cuáles son los principales usos y significados que tiene dentro de las comunidades

³² Álvarez-Gayou 2003; Taylor & Bogdan 1994

³³ Álvarez-Gayou 2003; Russell 1995

locales el patrimonio arqueológico que se quiere proteger, con énfasis en los problemas de conservación y su eventual uso comunitario, turístico y/o educativo. Permitieron identificar también proyecciones, intereses y demandas de las comunidades en relación a los sitios, reconociendo oportunidades y amenazas.



Trabajo de campo, diciembre 2018

Con todo, la pauta de las entrevistas se estructuró en torno a los siguientes tópicos:

1. Conocimientos, usos y valores del territorio
2. Organizaciones y participación
3. Vínculo con otras localidades
4. Vinculación o relación de la comunidad con otros actores
5. Conocimiento y valores sobre los sitios arqueológicos
6. Conservación de los sitios
8. Proyecciones de los sitios arqueológicos

Estos temas se adecuaron a cada contexto y al derrotero de la conversación, incluyendo preguntas como: ¿Cuál es el patrimonio de este territorio? ¿Cuáles sitios son importantes y por qué? ¿Cómo se relaciona la comunidad con estos sitios? ¿Quién más está relacionado con ellos? ¿Cuáles son las principales amenazas para su conservación? ¿Cómo podrían protegerse mejor? ¿Qué iniciativas podrían desarrollarse en torno a ellos? ¿Cuáles serían

los principales obstáculos y/u oportunidades para concretar estas iniciativas? ¿Qué rol le cabe en esto a la comunidad? ¿Quiénes más debieran involucrarse?

Las entrevistas en profundidad fueron realizadas previa suscripción de un acuerdo de confidencialidad acerca de la identidad del informante. Tanto en las entrevistas individuales como en las grupales se informó previamente a las personas sobre el propósito y alcances de la Línea Base, condición que facilitó dicho consentimiento y la voluntad para responder a las preguntas planteadas.

En total se realizaron diecisiete entrevistas a veinticuatro entrevistados de diferentes segmentos etarios, género, liderazgo y participación, tanto en el área de Huara como en Huatacondo, excediendo ampliamente la cantidad estimada en ocho a diez personas que se había previsto inicialmente en el plan de trabajo, lo cual ha significado un desafío también mayor en cuanto a la sistematización y análisis de la información.

En el caso de Huatacondo se aplicaron ocho entrevistas a un total de diez entrevistados. Siete de estas entrevistas fueron individuales y dos grupales. En este caso se efectuaron seis entrevistas individuales durante el primer terreno, mientras que en el segundo se realizó una grupal a tres personas en Tamentica y una individual a un funcionario de la Municipalidad de Pozo Almonte.

En el caso de Huara se realizaron nueve entrevistas a un total de catorce entrevistados. Siete de estas entrevistas fueron individuales y dos grupales. Una de las entrevistas individuales fue al alcalde y las demás a dirigentes locales de comunidades y juntas de vecinos del área de Tarapacá Bajo y del mismo pueblo de Huara. En cuanto a las dos entrevistas grupales, una fue a dos funcionarias municipales y la otra a cinco integrantes de la Comunidad Indígena Aymara de Huarasiña, la cual se efectuó en la ciudad de Iquique, específicamente en el lugar de reunión de la organización.

3.2. Talleres grupales

Se realizaron cuatro talleres dirigidos a miembros de las comunidades, dos en Huatacondo y dos en Huara, en que se presentaron los propósitos y avances del estudio y se recogieron puntos de vista locales sobre las problemáticas relacionadas con la conservación patrimonial de las áreas focalizadas.

Durante un primer terreno se realizó un taller de presentación del plan de trabajo en las localidades de Huatacondo y Huara, mientras que en un segundo terreno se presentaron los avances del estudio realizado, procurando ahondar en los aspectos tratados superficialmente o no resueltos en la primera instancia. En los cuatro talleres el equipo consultor realizó una charla introductoria, apoyada con PowerPoint y acompañada de intervenciones de representantes del ministerio, dejando abierta la palabra para intervenciones del público asistente durante toda la presentación e invitando al final a

responder preguntas relacionadas con la gestión y la conservación de los sitios arqueológicos priorizados en el estudio. La experiencia de participación fue dinámica en las cuatro instancias y permitió abordar casi en su totalidad la pauta de preguntas.

Para cada caso se propusieron preguntas abiertas, acordes a cada contexto. A saber:

Primer Taller en Huara, 6 de noviembre de 2018:

- ¿Cuáles son los sitios más importantes de Tarapacá Bajo?
- ¿Cuáles son las principales amenazas para su conservación?
- ¿Cómo podrían protegerse y darse conocer?
- ¿Quiénes debieran involucrarse? (comunidad, municipio, otros)

Segundo Taller en Huara, 3 de diciembre de 2018:

- ¿Cómo proteger Cerro Unita?
- ¿Cómo proteger Tarapacá Viejo?
- ¿Cómo proteger Caserones y Pircas?
- ¿Quiénes debieran hacerse cargo de la mantención? (comunidades, municipio, Conaf, Gore, otros)

Primer Taller en Huatacondo, 7 de noviembre de 2018:

- ¿Para qué crear una Reserva Arqueológica?
- ¿Cuáles son las principales amenazas para la conservación de los sitios?
- ¿Cómo podrían protegerse y darse conocer?
- ¿Quiénes debieran participar? (comunidad, municipio, otros)
- ¿Están de acuerdo con la selección de sitios priorizados para el registro arqueológico?

Segundo Taller Huatacondo, 5 de diciembre de 2018:

- ¿Quiénes deben hacerse cargo de la mantención de la Reserva Arqueológica? (CIQH, comunidades vecinas, municipalidad, mineras, Gore, Conaf, otros).
- ¿Cómo participarían los diversos actores?
- ¿Cuál es el aporte que haría la comunidad?
- ¿Cómo resguardar Maní 12?
- ¿Cómo resguardar Ramaditas?
- ¿Cómo resguardar Aldea de Guatacondo?

Las convocatorias a estas actividades se realizaron en forma coordinada entre la contraparte técnica del Ministerio y el equipo consultor. Para los dos talleres realizados en cada área se evaluaron las formas de convocatoria y se estableció que la directiva de la

Comunidad Indígena Quechua de Huatacondo y la Municipalidad de Huara, respectivamente, que definieran la nómina de invitados.

Para efectuar estos talleres se dispuso de computadora, proyector multimedia y grabadoras.

El primer taller correspondiente al área de Tarapacá Bajo, comuna de Huara, se efectuó el 06 de noviembre, específicamente en la Biblioteca Municipal. Allí participaron doce personas de la comuna. Entre ellas se cuentan nueve vecinos y dirigentes locales, tanto del mismo poblado de Huara como de localidades del sector bajo de la quebrada de Tarapacá (Huarasiña, Tarapacá y Uscuma), junto a tres funcionarias municipales. Además de los miembros de la comunidad local estuvieron presentes cuatro funcionarios del Ministerio de Bienes Nacionales, provenientes de la Seremi de Tarapacá (2) y de la Unidad de Gestión Territorial y Patrimonio de Santiago (2), funcionarios de Servicio País (2) y los integrantes del equipo consultor (4).

El segundo taller correspondiente esta misma área se hizo el 03 de diciembre, específicamente en el Salón Multiuso de la municipalidad. Allí participaron catorce personas de la comuna. Entre ellas se cuentan doce vecinos y dirigentes locales, tanto del mismo poblado de Huara como de localidades de la quebrada de Tarapacá (Huarasiña, Tarapacá y Mocha), junto a dos funcionarias municipales. Además de los miembros de la comunidad local estuvieron presentes tres funcionarios del Ministerio de Bienes Nacionales, provenientes de la Seremi de Tarapacá (1) y de la Unidad de Gestión Territorial y Patrimonio de Santiago (2) y los integrantes del equipo consultor (4).

El primer taller correspondiente al área de Huatacondo, comuna de Pozo Almonte, se efectuó el 07 de noviembre, específicamente en la Sede Vecinal del pueblo de Huatacondo. Allí participaron diez personas de la Comunidad Indígena Quechua de Huatacondo. Entre ellas se cuenta el presidente de la comunidad, junto a otros nueve vecinos y dirigentes locales. Además de los miembros de la comunidad local estuvieron presentes tres funcionarios del Ministerio de Bienes Nacionales, provenientes de la Seremi de Tarapacá (1) y de la Unidad de Gestión Territorial y Patrimonio de Santiago (2) y los integrantes del equipo consultor (4).

El segundo taller correspondiente a esta misma área se efectuó el 05 de diciembre en la casa de la Comunidad Indígena Quechua de Huatacondo en la ciudad de Iquique. Allí participaron solo dos personas de la comunidad, ambos pertenecientes a la directiva. La propia directiva había decidido suspender la reunión/taller que teníamos prevista para realizar en Huatacondo y trasladarla a Iquique para la misma fecha y hora, pero ya sin una convocatoria abierta a la comunidad. Los argumentos expuestos por la directiva fueron dos: la saturación de actividades comunitarias planificadas para fin de año, principalmente dirigidas a adultos mayores de la comunidad, y la imposibilidad de contar con la presencia del presidente de la comunidad, quien por motivos personales durante

esa semana se encontraría en Santiago. Además de los miembros de la comunidad local estuvieron presentes tres funcionarios del Ministerio de Bienes Nacionales, provenientes de la Seremi de Tarapacá (1) y de la Unidad de Gestión Territorial y Patrimonio de Santiago (2) y los integrantes del equipo consultor (3).

En definitiva, sumando los cuatro talleres, se registraron treintaiocho asistentes locales, incluyendo vecinos, dirigentes comunitarios y funcionarios municipales, veintiséis de ellos en el área de Tarapacá Bajo, comuna de Huara, y doce en el área de Huatacondo, comuna de Pozo Almonte. Esto es un promedio de casi diez (9,5) asistentes locales por taller, un número levemente superior al mínimo de seis personas previsto en la planificación del equipo consultor.

Estos talleres y entrevistas en profundidad fueron registradas en audio, previo aviso y acuerdo con los asistentes para su posterior análisis cualitativo, el cual se presenta en el subsiguiente capítulo integrado con las fuentes secundarias levantadas en gabinete. Esta últimas incluyen la sistematización datos sociodemográficos, informes ambientales, instrumentos de planificación e información proporcionada por el Ministerio de Bienes Nacionales.

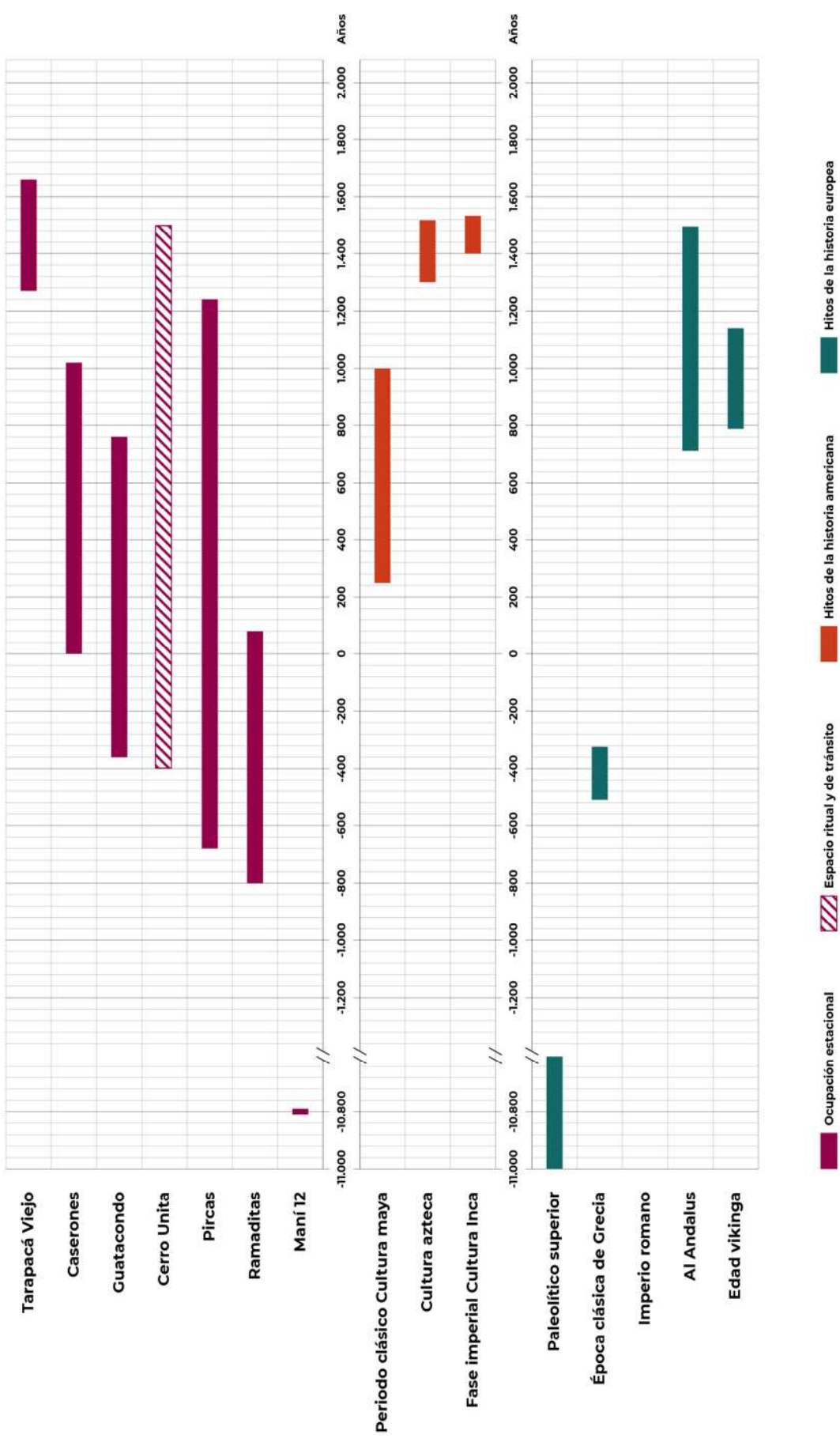
Región de Tarapacá, Chile

Parte II

Tarapacá en perspectiva histórica

Los 7 sitios en perspectiva histórica

Línea de tiempo



PARTE II. TARAPACÁ EN PERSPECTIVA HISTÓRICA

1. El medio natural

El Norte Grande de Chile es la zona geográfica más árida del país debido a la presencia del Desierto de Atacama, el desierto más seco de todo el mundo.

Desde un punto de vista administrativo, el Norte Grande integra cuatro regiones: Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta y Atacama. Desde un punto de vista ecológico y cultural, esta zona se divide en diferentes subáreas, tales como la región de los Valles Occidentales de Arica y Tarapacá, la sierra de Arica, la costa arreica, la cuenca del río Loa, el oasis de San Pedro de Atacama y el Altiplano. Cada una de estas áreas ha tenido diferentes desarrollos culturales y sociales desde los inicios de su Historia, siempre insertos dentro de la tradición andina compartida con el sur del Perú, parte de Bolivia y el noroeste argentino.

La región de Tarapacá se ubica en la porción más austral de los Valles Occidentales, que se caracterizan por la presencia de depresiones cuya disponibilidad de agua proviene de quebradas y del afloramiento de algunas vertientes. A lo largo de su historia, en mayor o menor medida, la presencia de recursos hídricos ha permitido el desarrollo de cultivos mantenidos por sistemas de riego³⁴.

Tarapacá posee múltiples formaciones geográficas, tales como la costa, una depresión intermedia dominada por la Pampa del Tamarugal, las quebradas intermedias y el Altiplano:

i. La costa, posee la particularidad de ser endorreica porque no existen cursos fluviales que desemboquen en el mar, a excepción del río Loa. Por esta razón, el agua dulce se obtiene de afloramientos o aguadas.

ii. La Pampa del Tamarugal se caracteriza por su paisaje árido, cuyo límite septentrional se ubica en la quebrada de Tiliviche y su límite meridional en el río Loa. La pampa se desenvuelve entre los 1.500 y 2.500 msnm y sus recursos hídricos se obtienen de las napas freáticas y subterráneas alimentadas por el agua de las quebradas. Estas napas permiten el afloramiento de múltiples oasis a lo largo de la Pampa, los cuales dieron origen a los bosques de tamarugos y algarrobos tan característicos de la zona. En ellos se asentaron múltiples grupos humanos en el pasado.

³⁴ Schiappacasse et al. 1989

iii. Las quebradas intermedias se localizan en el plano inclinado que comunica la pampa con las tierras altas, conocido con el nombre de precordillera. Estas no desembocan en el mar, sino que se distribuyen a lo largo de la pampa.

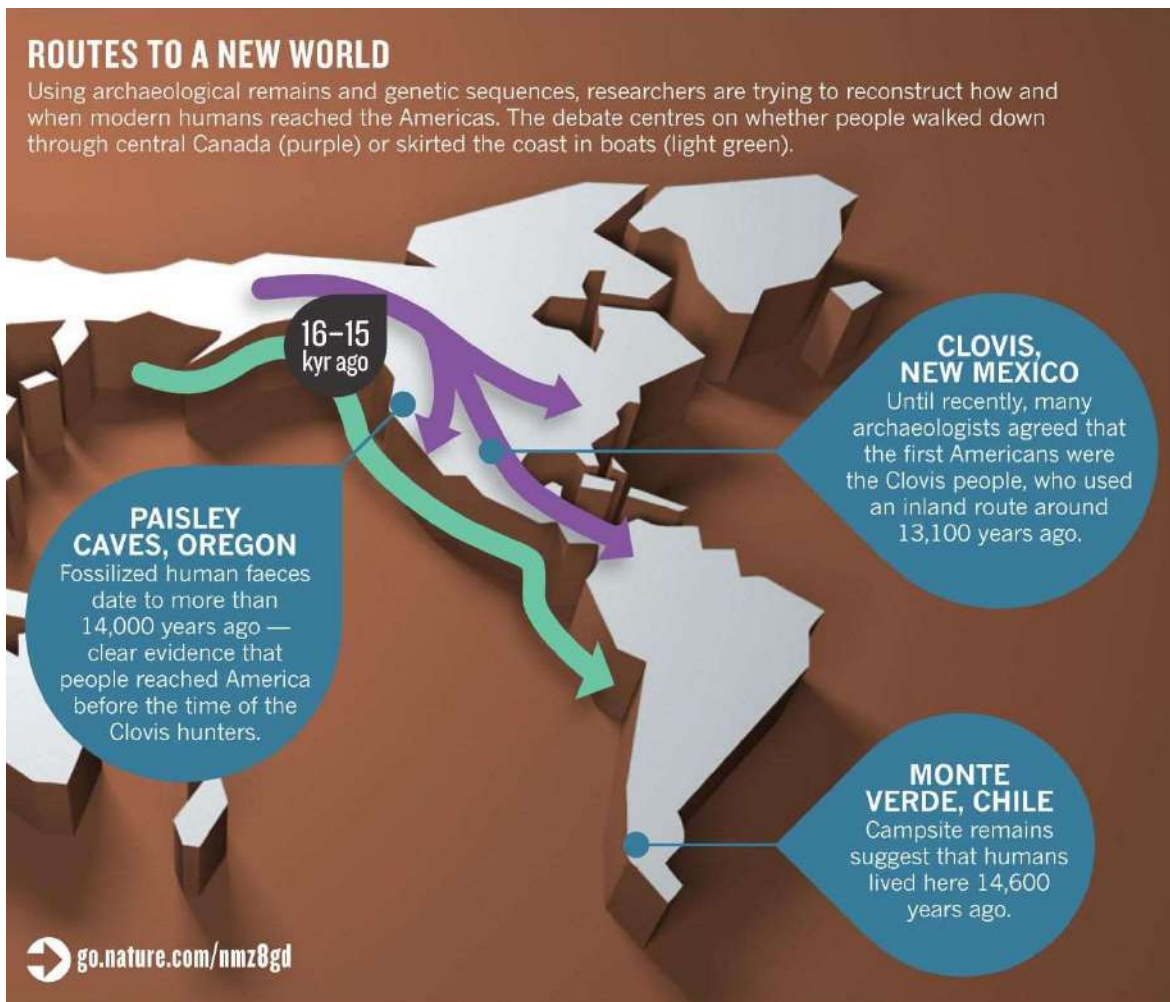
iv. El Altiplano, o las también denominadas Tierras Altas, comienza a partir de los 3.800 msnm y se caracteriza por sus temperaturas extremas y las formaciones de bofedales, que permiten la crianza de camélidos. Las tierras altas disponen de agua gracias a los ríos alimentados por las lluvias del invierno boliviano, los que desaguan en depresiones sin salida.

Dentro de este panorama, la Pampa de Tamarugal adquiere un carácter mediador entre las tierras altas, las bajas y las quebradas intermedias, puesto que constituye el paso obligado entre la costa y el interior. Además de ello, la Pampa también representa un espacio de tránsito entre el norte y el sur, así como entre las múltiples quebradas de la región. Los grupos que se asentaron en este espacio estuvieron muy conscientes del potencial de diálogo que les ofrecía la pampa, aprovechándolo al máximo. Al respecto, sabemos que las quebradas de Tarapacá, Guatacondo, Pintados y Maní no solo funcionaron como lugares de asentamiento, sino que también como nodos articuladores de diversos lugares y poblaciones³⁵, posicionándose como enclaves de gran relevancia al interior de la región.

2. Los primeros habitantes de Tarapacá

América fue poblada hace unos 20.000 años, al final de la popularmente conocida “Era del Hielo”. En términos geológicos, esta época corresponde al tránsito del Pleistoceno al Holoceno, nombre que reciben las últimas etapas del Periodo Cuaternario, en el que vivimos hasta la actualidad. Se trata de una época de cambios climáticos importantes, en la cual el clima se volvió más templado y, en consecuencia, los hielos que cubrían las zonas más australes y septentrionales de nuestro planeta comenzaron a derretirse. Justo antes de que la glaciación terminase, quedó al descubierto un corredor de tierra a la altura del estrecho de Bering y del noroeste de la actual Canadá. Por él pasaron los primeros grupos de seres humanos que poblaron nuestro continente, provenientes de Asia.

³⁵ Cabello y Gallardo 2014; Gallardo et al. 2012; Muñoz et al. 2016; Pimentel 2013



Rutas al Nuevo Mundo. Fuente: Nature, Vol. 485, 3 mayo 2012.

Actualmente, estudios basados en el análisis de muestras de ADN de este periodo sugieren que no solo hubo una ruta migratoria terrestre a través del estrecho de Bering, sino también otra marítima, que bordeó la costa oeste del continente americano³⁶. Esto explicaría, por ejemplo, la presencia humana en el sitio de Monteverde, ubicado en las proximidades de Puerto Montt, cuya data se remonta al 12.000 o 12.500 AC, una de las fechas más antiguas del continente americano junto a Paisley Caves y Page Ladson en Estados Unidos.

En términos arqueológicos este periodo recibe el nombre de Paleoindio o Paleoamericano y se caracteriza por la presencia de mamíferos de gran tamaño o megafauna, que con el paso de los años se fue extinguiendo por razones no del todo claras aún. Abarca desde el 12.000 al 10.000 AC, aunque estas fechas están sujetas a constantes cambios producto de nuevos hallazgos. En la historia europea este periodo es contemporáneo al Paleolítico

³⁶ Curry, 2012

superior, durante el cual se realizaron las últimas pinturas rupestres de la cueva de Altamira en España.

A la fecha se han registrado 23 sitios asociados a este periodo en el actual Chile. El más austral es Tres Arroyos 1, en el territorio chileno de Tierra del Fuego y el más septentrional es Maní 12, en Tarapacá. Junto con ser el sitio temprano más septentrional del país, la importancia de Maní 12 radica en su exclusividad, puesto que es también único de estas características en el Norte Grande³⁷.

En algunos de estos sitios se han encontrado vestigios de megafauna como, por ejemplo, en Tuina 1 y 5, al interior de Calama. Este sitio data del 10.000 AC y allí se encontraron huesos del caballo americano. Otro ejemplo de megafauna son los milodones y mastodontes, cuya presencia se ha documentado en los sitios Punta Ñagué, Quebrada Santa Julia y Los Rieles, a la altura de Los Vilos, datados hacia el 9.000 AC³⁸.

Por medio de estudios paleoambientales, cuyo propósito es reconstruir el clima y los ecosistemas del pasado, sabemos que a principios del Holoceno el desierto de Atacama y la quebrada de Tarapacá lucían mucho más verde de lo que lucen hoy. Esto facilitó el desarrollo de plantas silvestres, que constituyeron la principal fuente de fibra de sus habitantes. Un ejemplo de estas plantas son el chañar, el algarrobo y el tamarugo, además de frutos de cactáceas y raíces acuáticas. La principal fuente de proteínas, en tanto, fueron mamíferos de tamaño medio, como los camélidos, y las aves y los roedores.

Los primeros habitantes de Tarapacá se organizaron en pequeñas bandas de cazadores recolectores, seguramente conformadas por grupos familiares, y se desplazaban constantemente siguiendo circuitos estacionales. En consecuencia, es probable que una buena parte de los sitios mencionados arriba hayan formado parte de estos circuitos, primeras manifestaciones de la alta movilidad que caracteriza la historia de estas sociedades. Gracias a la evidencia arqueológica, sabemos que ocupaban aleros rocosos a modo de refugio o que también instalaban campamentos al aire libre, en los cuales levantaban viviendas generalmente circulares y socavadas, vale decir, sostenidas con postes semienterrados en el suelo.

Los aleros o campamentos al aire libre constituyeron el escenario en el cual los cazadores recolectores de Tarapacá llevaron a cabo sus actividades diarias, tales como la cocción y consumo de alimentos. Allí también construyeron su instrumental de caza, de ahí que estos sitios reciban el nombre de “talleres líticos”. Esta tecnología fue bastante variada, destacando las puntas de proyectil, los cuchillos, las raederas y los raspadores. La mayoría de estos instrumentos fueron elaborados a partir de piedras que, una vez fracturadas y

³⁷ Núñez et al. 2016

³⁸ Íbidem

trabajadas, poseían bordes muy afilados. Estas se utilizaban para faenar animales y obtener vestimentas, armas y abrigo a partir de la madera y el cuero³⁹.

Desde el punto de vista de su organización social y política, los cazadores recolectores se consideran “sociedades igualitarias”. Este concepto proviene de la Antropología que, a partir del estudio de comunidades de este tipo a fines del siglo XIX y principios del XX, determinó que no existía una gran diferenciación social al interior de estas. Esto se debía a que todos los miembros del grupo poseían más o menos lo mismo y no generaban excedentes, de modo que nadie acumulaba más que el resto. Esta idea fue de la mano con otra: la de que estos grupos poseían una *economía de subsistencia*, en la medida en que solo producían u obtenían los recursos necesarios para la mantención del grupo familiar⁴⁰.

Hoy sabemos que, en primer lugar, que no todos eran iguales al interior de estas sociedades, sino que las mujeres y los más jóvenes estaban por debajo de los hombres y los mayores⁴¹. En segundo, sabemos que no todas vivieron al borde de la inanición, sino que en muchos casos dispusieron de una variedad de recursos que hoy en día nos cuesta imaginar. También sabemos que, en muchos casos, estas mismas sociedades idearon mecanismos para impedir la acumulación de excedentes, en donde radica, al fin y al cabo, el origen de la desigualdad. No obstante ello, es cierto que estas sociedades eran menos desiguales de las que se desarrollarán más tarde. De alguna forma, Maní 12 y el resto de los sitios tempranos del actual Chile representan un periodo de la historia de la humanidad en que todos fuimos más iguales de lo somos hoy.

Para Maní 12 contamos con fechados entre el 10.800 AC y el 9.700 AC. Este último registro es contemporáneo a las primeras fases del conocido sitio de Göbekli Tepe en la actual Turquía, considerado el primer centro de peregrinación monumental con fines rituales del que se tiene registro en la historia de la humanidad.

3. El camino hacia la especialización

Las primeras poblaciones que llegaron a la región de Tarapacá heredaron a las nuevas generaciones su estilo de vida, el cual se mantuvo durante siete u ocho mil años, aunque adecuándose a las diferentes condiciones ecológicas y sociales. Este periodo se conoce desde la Arqueología como Arcaico y se caracteriza por su extensa duración, desde el 10.000 AC hasta el 2.000 o 1.500 AC, tiempo equivalente a cerca de tres “eras cristianas”. En el transcurso de todos estos años los habitantes de Tarapacá desarrollaron nuevas tecnologías basadas en una continua experimentación, ampliando de forma significativa el conocimiento y el potencial de su medio ambiente.

³⁹ Núñez 1983 y 1992; Núñez y Santoro 1988

⁴⁰ Núñez 1983 y 1992; Núñez y Santoro 1988

⁴¹ Flannery y Marcus 2012

Si bien durante el periodo arcaico los habitantes de Tarapacá mantuvieron una escasa diferenciación social y siguieron viviendo en campamentos a cielo abierto o en aleros rocosos, una buena parte de estos debieron convertirse en estancias semipermanentes. Al mismo tiempo ampliaron sus circuitos de movilidad, accediendo a los diferentes pisos ecológicos que ofrece la región, desde la costa hasta el altiplano, y también hacia la vertiente oriental de la Cordillera de los Andes⁴². La ampliación de los circuitos redundó en contactos con los diferentes grupos que habitaban otros pisos altitudinales, siendo la quebrada de Maní en donde se han registrado más evidencias al respecto⁴³.

Se estima que en el último tercio de este periodo, entre el 3.500 AP- 2.000 AC, las bandas cazadoras recolectoras comenzaron a especializar paulatinamente sus actividades económicas, enfocándose en determinados recursos. De este modo, los habitantes de la Puna o tierras altas enfocaron sus actividades económicas en la caza de camélidos y la recolección de frutos silvestres, mientras que los habitantes de la costa centraron su subsistencia en la caza y recolección de recursos marinos⁴⁴. Ambos grupos circularon por el espacio intermedio de las quebradas y la pampa, interactuando entre sí.

Los grupos que habitaron la costa desarrollaron una nueva forma de ocupación territorial, cuyo mejor representante es el sitio Caleta Huelén 42, ubicado en la desembocadura del río Loa⁴⁵. En este sitio se observan evidencias de un incipiente sistema aldeano, en el cual las viviendas se componen de recintos circulares y semi-subterráneos, los cuales se construyeron con muros de piedra. Dichos recintos se dispusieron de manera aglomerada y tuvieron capacidad suficiente para albergar a una población cada vez más creciente desde el punto de vista demográfico y económico. Se trata de una sociedad arcaica con arquitectura, algo nunca antes visto en el norte del actual Chile.

Al igual que los grupos del interior, las poblaciones costeras de Huelén 42 poseían contactos con los otros pisos ecológicos de la región de Tarapacá, lo cual se evidencia materialmente en los materiales foráneos presentes en estos sitios. Es así como los grupos tarapaqueños comienzan a integrarse dentro de una extensa red de interacción e intercambio establecida a lo largo de los diferentes pisos altitudinales de la región, situación que se mantendrá en los periodos posteriores.

4. Entre las aldeas y la movilidad

El periodo en el que se desarrollaron las aldeas tarapaqueñas de Pircas, Caserones, Guatacondo y Ramaditas se conoce desde la Arqueología como Formativo y abarca

⁴² Núñez 1992; Núñez y Dillehay 1995 [1979]; Núñez et al. 2005

⁴³ Latorre et al. 2013; Santoro et al. 2011a y 2011b

⁴⁴ Núñez y Santoro, 1988

⁴⁵ Gallardo 2009; Núñez 1971; Núñez et al. 1975; Urbina et al. 2018

aproximadamente desde el 1.500 o 1.000 AC hasta el 900 DC⁴⁶. En términos generales, este periodo se caracteriza porque las llamadas sociedades igualitarias paulatinamente dejan de serlo, proceso que se conoce como “complejización social”.

El camino a la complejización social es, sin duda, el camino a la desigualdad social. Esto se debió a múltiples factores, el principal de los cuales se relaciona con la acumulación de bienes por parte de ciertos individuos que, al adquirir mayor prestigio que sus pares, ocuparon en la jerarquía social una posición de privilegio. La acumulación de bienes está estrechamente relacionada con otros dos hitos claves de este periodo: el desarrollo de la agricultura, que permitió producir bienes más allá de lo necesario para la subsistencia, y la edificación de aldeas, que brindó la infraestructura material para acumular dichos bienes. Junto al manejo de una economía excedentaria, el paulatino proceso de jerarquización de estas comunidades se materializó en el despliegue de elaboradas ceremonias y en la especialización del trabajo, dos prácticas tendientes a ejercer el control social sobre los miembros del grupo.

Hasta mediados del siglo pasado, se pensaba que la agricultura y la vida aldeana representaban una dirección obligada en nuestra organización social como seres humanos, al extremo que se consideraban el punto de partida de las denominadas “civilizaciones”. Este paradigma se consolidó en el transcurso del siglo XIX, al alero de la expansión colonialista europea que veía los grupos cazadores recolectores de África y América como la evidencia de una humanidad superada, condenada a la extinción. Hoy sabemos que ambos procesos, una vida aldeana y una vida cazadora recolectora, no fueron excluyentes y Tarapacá no fue la excepción.

Es cierto que las comunidades tarapaqueñas pasaron de ser sociedades altamente móviles y con escasas distinciones sociales a comunidades más o menos sedentarias con diferencias sociales cada vez más visibles, aunque a baja escala⁴⁷. Pero en ningún caso estas transformaciones supusieron el abrupto abandono del modo de vida anterior, sino que, por el contrario, implicaron sumar una nueva modalidad de ocupación del territorio, dentro de una compleja red de múltiples formas de ocupación del espacio, que combinó asentamientos estables y sedentarios, así como otros intermitentes y/o efímeros⁴⁸.

De otra parte, ni el desarrollo de la agricultura ni la vida aldeana habrían sido posibles sin la domesticación, es decir, sin un proceso continuo de selección genética que nuestros antepasados ejercieron sobre plantas y animales en beneficio propio, en distintos momentos en todo el mundo. Obviamente, estos no sabían que se trataba de cambios

⁴⁶ La línea de tiempo expuesta al inicio de este informe, da cuenta de la ocupación de los 7 sitios analizados en este estudio, y no de los periodos utilizados en arqueología para dar cuenta de la complejidad social de sus habitantes. En este caso, las fechas referidas corresponden al periodo Formativo en general en Tarapacá.

⁴⁷ Muñoz 1989; Muñoz et al. 2016; Uribe 2008

⁴⁸ Méndez-Quirós 2011; Urbina et al. 2014

genéticos, pero sí identificaban los cambios morfológicos y fisiológicos que generaba el control sobre los ciclos reproductivos o las podas en ciertas especies.

La domesticación en el espacio andino transformó a una parte de sus cazadores en pastores y a una parte de sus recolectores en agricultores. Mientras los tradicionales cazadores siguieron viviendo del guanaco, los emergentes pastores lo hacían de las llamas, sus descendientes domesticados. De igual forma, mientras los tradicionales recolectores seguían viviendo del chañar o el algarrobo, los emergentes agricultores lo hacían del maíz, cuyo ancestro salvaje es la *Zea perennis*. En Guatacondo, por ejemplo, se han encontrado vestigios de zapallos “italianos”, porotos pallares, zapallos y quínoa, todas especies vegetales domesticadas⁴⁹.

Si bien las primeras interpretaciones sobre el origen de los cambios asociados al periodo Formativo en Tarapacá consideraban que las innovaciones tecnológicas relacionadas a los cultivos se debían al arribo e influencia de poblaciones altiplánicas⁵⁰, trabajos más contemporáneos postulan que estas transformaciones fueron producto de procesos sociales y culturales internos, con rasgos característicos propios⁵¹. No obstante, queda mucho aun por explorar en esta línea.

Como orientación general cabe mencionar que el periodo Formativo se asocia frecuentemente a la revolución neolítica, aunque con reservas. Ambos periodos, en efecto, comparten características generales como, por ejemplo, la emergencia de la vida aldeana, la domesticación de especies y el desarrollo de la agricultura. No obstante, estas características comunes asumieron rasgos tan distintivos y particulares en cada lugar, que el debate por la pertinencia del término sigue abierto.

5. Las aldeas emblemáticas

La investigación arqueológica se ha centrado en cuatro aldeas emblemáticas del periodo Formativo debido a su excelente conservación y privilegiada ubicación junto a dos de las quebradas más importantes de la región. Cada una de ellas tiene características distintivas. De una parte, Pircas y Caserones se encuentran en la quebrada de Tarapacá, no obstante lo cual, Pircas posee un patrón disperso de asentamiento, mientras que el elemento que predomina es la piedra. Caserones, en tanto, posee un patrón de asentamiento aglutinado y, además de la piedra, uno de los materiales constructivos predominantes es la anhidrita, un mineral compuesto de sulfato de calcio. De otra parte, si bien tanto Guatacondo como Ramaditas se ubican en la quebrada de Guatacondo, la primera posee un patrón de asentamiento aglutinado en donde predomina el barro,

⁴⁹ Meighan 1980

⁵⁰ Muñoz 1989; Núñez 1982; Núñez 1989; Rivera et al. 1995-1996

⁵¹ Adán et al. 2013; Agüero 2013; García et al. 2014; Urbina et al. 2012, 2014; Uribe 2008

mientras que la segunda posee un patrón disperso en donde el elemento más característico es la piedra.

Las cuatro aldeas han sido ampliamente estudiadas y reevaluadas a partir de una abundante gama de materiales, entre los que destaca la presencia de materiales líticos como puntas de proyectil, raspadores, raederas, perforadores, desechos de talla, piedras y manos de moler. Del mismo modo predominan las cerámicas, otra de las innovaciones tecnológicas del periodo Formativo, que permitieron transportar y almacenar líquidos y comida en múltiples contextos.

En cuanto al patrón de asentamiento que las cuatro aldeas comparten, este se caracteriza por una arquitectura doméstica y ceremonial diferenciada que privilegia la vida pública⁵², con áreas de cementerio separadas, aunque generalmente asociadas a los espacios habitacionales⁵³. Cabe mencionar que la disposición, el diseño y los atributos tecnológicos de las estructuras de un asentamiento aldeano condicionan y regulan las relaciones de poder y la conducta de quienes construyen y habitan estos lugares⁵⁴. Si bien estas cuatro aldeas son las más destacadas dentro de la región de Tarapacá, ellas no fueron las únicas que emergieron en la pampa. Un ejemplo de ello es Tarapacá 1068 (TR-1068) al este de Caserones.

Los múltiples asentamientos aldeanos de la región de Tarapacá se encuentran conectados entre sí de manera permanente, a través de un sistema de senderos caravaneros que fueron utilizados por estas poblaciones para conectar con la costa Pacífica (Caleta Huelén) y Atacama (Quillagua y Alto Loa)⁵⁵. La intensidad del tránsito fue mayor que la del periodo anterior, lo que se ha materializado en una importante cantidad de contextos mortuorios, sitios ceremoniales, habitacionales, arte rupestre, entre otros sitios asociados a estos caminos⁵⁶. No solo se intensificó, sino que dicha movilidad fue muy diferente a la que desarrollaban las bandas de cazadores recolectores, ya que su lógica no respondió a una movilidad estacional. Testimonio del intercambio con la costa son los restos de moluscos y peces que se han encontrado en las aldeas⁵⁷, así como los registros de balseros y peces o animales marinos en el arte rupestre de la zona, concretamente en Tamentica⁵⁸, ubicado aproximadamente a 15 km al oeste del actual poblado de Huatacondo.

Como se mencionó en la introducción, no existe total certeza respecto a los periodos de ocupación de las cuatro aldeas emblemáticas. Y aunque el sitio de Cerro Unita no tiene

⁵² Adán et al. 2013

⁵³ Muñoz 1989

⁵⁴ Nielsen 2005, en Urbina et al. 2018

⁵⁵ Agüero 2013; Cabello y Gallardo, 2014; Gallardo et al. 2012; Muñoz 1989; Pimentel 2013

⁵⁶ Pimentel 2009 y 2013; Torres-Rouff et al. 2012

⁵⁷ Adán et al. 2013; Meighan 1980; Mostny 1970; Núñez 1982; Rivera et al. 1995-1996; Urbina et al. 2012; Uribe y Vidal 2012

⁵⁸ Cabello y Gallardo 2014

fechados asociados, solo fechados hipotéticos relativos, los geoglifos trazados en el cerro que acompañan al Gigante de Tarapacá poseen íconos propios del periodo Formativo. Por esta razón se cree que el lugar funcionó a partir de este periodo⁵⁹.

A pesar de este impasse metodológico, una constante en todas las investigaciones arqueológicas, en el contexto de un reciente proyecto de investigación se establecieron fechas referenciales de ocupación para las aldeas. El método consistió en recolectar y sistematizar un extenso corpus de dataciones radiocarbónicas y de termoluminiscencia obtenidas desde la década de 1970 hasta hoy, estableciendo un rango de ocupación en función a la fecha más antigua y la más nueva⁶⁰. Se ha construido la línea de tiempo incluida en el presente informe basada en dicha sistematización, valorando que se trató de una labor de síntesis inédita y, al mismo tiempo, constatando la fragmentariedad del registro. Respecto al tipo de ocupación, recientes investigaciones se inclinan más por una modalidad de ocupación esporádica⁶¹.

Más allá de estas consideraciones, se pueden establecer consideraciones referenciales y comparativas respecto a la historicidad de las aldeas, basándose en las convenciones señaladas.

¿Cuándo, eventualmente, comenzaron a ocuparse las aldeas?

Ramaditas y Pircas presentan las dataciones más antiguas del conjunto de aldeas, correspondientes a los siglos VIII y VII AC. Guatacondo se habría poblado posteriormente, hacia el siglo V AC, evento contemporáneo a la época clásica de Grecia, a la cual pertenecen políticos como Pericles o filósofos como Sócrates. Caserones habría sido la última en ser habitada, hacia el siglo I de esta era, es decir, al mismo tiempo en que comenzó la época imperial de Roma.

¿Cuándo se abandonaron definitivamente?

Todas se habrían abandonado en el transcurso de esta era. Los primeros en emigrar fueron los habitantes de Ramaditas, al mismo tiempo que Caserones comenzaba a ser habitada y paralelamente. Le siguen Guatacondo, hacia el siglo VIII DC, y Caserones, hacia el siglo XI DC, periodos contemporáneos a la expansión bélica de los vikingos hacia una parte de Europa, Asia, África y Norteamérica. La última aldea en ser abandonada fue Pircas, hacia el siglo XIII, época que coincide con la ocupación árabe de la península ibérica, conocida en aquel entonces como Al Ándalus.

¿Qué aldea se ocupó durante más tiempo? ¿Cuál durante menos?

⁵⁹ Briones et al. 2005

⁶⁰ Urbina et al. 2018

⁶¹ Uribe y Vidal 2012

Teniendo en cuenta que se trata de una ocupación estacional, Pircas es la aldea que se ocupó durante más tiempo: 1.800 años. Guatacondo y Caserones fueron habitadas por alrededor de 1.000 años, mientras que Ramaditas lo estuvo por 900 años.

¿Fueron contemporáneas entre sí?

Al tiempo que los pobladores de Ramaditas abandonaban el lugar, los de Caserones comenzaban a ocupar el emplazamiento que alberga el sitio actual. Guatacondo, Caserones y Pircas coinciden por un periodo de 800 años, entre el inicio de la era cristiana y el siglo VIII DC.

Las aldeas formativas tarapaqueñas sentaron las bases de un modelo de ocupación sustentado en el acceso a recursos agrícolas, la canalización de aguas y la irrigación de campos de cultivo para la actividad agrícola, el cual fue heredado y reformulado por las poblaciones que posteriormente habitaron las quebradas de Guatacondo y Tarapacá.

6. Los señores de Tarapacá

El periodo que sigue al formativo recibe el nombre de Desarrollos Regionales porque los distintos grupos de la costa, valles interiores, la pampa, las quebradas intermedias y el altiplano comienzan a adoptar una identidad propia, diferenciándose entre sí y, al mismo tiempo, desarrollando una identidad regional compartida⁶². Temporalmente, abarca desde el 900 al 1.450 DC.

En Tarapacá, se conformaron diversos señoríos, vale decir grupos independientes y jerarquizados socialmente, los cuales desde la arqueología se denominan en forma genérica Complejo Cultural Pica-Tarapacá⁶³. Los señoríos tarapaqueños tuvieron componentes cerámicos y textiles propios, tales como túnicas semitrapezoidales⁶⁴ y gorros con distintas funciones⁶⁵, bienes que representaron el prestigio de ciertos individuos en sociedades cada vez más desiguales.

⁶² Schiappacasse et al. 1989

⁶³ Núñez 1965; Schiappacasse et al. 1989; Uribe 2006

⁶⁴ Núñez 1965; Agüero 2007; Uribe et al. 2007

⁶⁵ Berenguer 2015



Gorrio discoidal con penacho de plumas, tal vez un bien de prestigio
Complejo Pica Tarapacá, 1.000 - 1.400 DC. Colección MCHAP

Los centros poblacionales se reorientaron para privilegiar asentamientos nucleares dispuestos en puntos estratégicos del paisaje, con alta visibilidad del entorno y en general de difícil acceso. Las aldeas cedieron lugar a los pucarás⁶⁶, palabra de origen quechua que designa espacios fortificados, aunque sin desaparecer completamente. La existencia de pucarás para este periodo está documentada en casi todo el espacio sur-andino. En Chile los más conocidos son los de Quito en San Pedro de Atacama y los de Lasana en alto Loa.

Una de las explicaciones para la proliferación de pucarás se relaciona con un eventual aumento de los niveles de conflicto entre distintos grupos étnicos, una consecuencia del desarrollo de señoríos regionales más complejos. A esto contribuyó la escasez de recursos producto de un ciclo climático de extrema aridez en los Andes⁶⁷. Uno de los correlatos del

⁶⁶ Schiappacasse et al. 1989

⁶⁷ Schiappacasse et al. 1989; Nielsen 2001

conflicto es el establecimiento de alianzas y cooperación, dos fenómenos que suponemos también estuvieron presentes en el periodo.



Faja- faldellín. Complejo Pica Tarapacá, 1.000 – 1.400 DC. Colección MCHAP

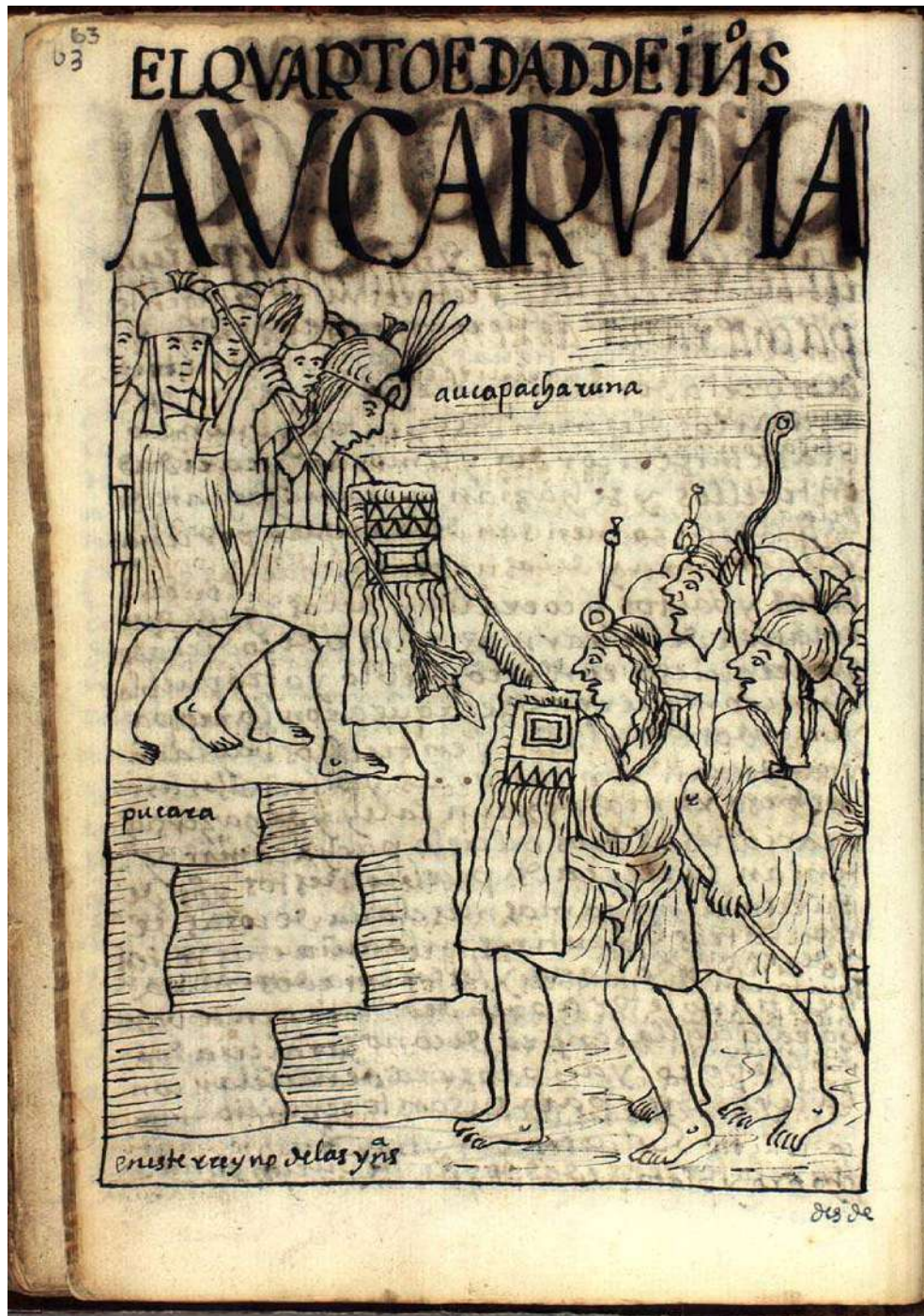
Basándose en grabados rupestres de Santa Bárbara se ha propuesto que los tarapaqueños peleaban con gruesos petos y espaldares confeccionados con cuero de lobo marino o caimán que absorbían los impactos de las flechas, puesto que la arquería era común en el área. También se ha propuesto que los jefes guerreros llevaban llamas cargadas con pertrechos a los enfrentamientos⁶⁸.

⁶⁸ Berenguer 2015



Casco de madera con fibra de camélido, un indicador de conflicto en el espacio tarapaqueño
El emblema en su parte frontal podría desempeñar funciones heráldicas o de rango
Complejo Pica Tarapacá, 1.000 - 1.400 DC. Colección MCHAP

Una de las muestras más llamativas de los procesos del periodo de Desarrollos Regionales es la profusión de múltiples expresiones de arte rupestre, y particularmente en geoglifos y petroglifos. El arte rupestre también es un soporte de identidad cultural, donde cada región desarrolló un estilo particular. Las investigaciones que se han enfocado en este fenómeno han logrado distinguir motivos propios de la región tarapaqueña, tales como el rombo escalonado, los círculos concéntricos, camélidos, felinos, aves y figuras humanas con báculos y/o túnicas trapezoidales.



La presencia de conflicto en los Andes meridionales durante este periodo también está documentada en la *Nueva crónica y buen gobierno*, escrita por el cronista indígena Felipe Guaman Poma de Ayala.

En la imagen representa una batalla en donde uno de los bandos pelea desde un pucará. El autor denomina a este periodo *Auca runa*, que significa “gente de guerra” o “era de guerra” en quechua.

Det Kongelige Bibliotek, Dinamarca

En este periodo también son frecuentes las figuras antropomorfas que ostentan emblemas de poder como vestimentas y tocados, eventualmente empleados por los grupos tarapaqueños para diferenciarse de sus vecinos atacameños. Estos señores son representados con túnicas semitrapezoidales que, como se mencionó, son características de este tiempo⁶⁹. El arte rupestre de este periodo se vinculó a los sistemas viales, senderos y rutas caravaneras, que conectaban todo el espacio surandino a una escala vez más compleja.

En cuanto la cerámica, las investigaciones han identificado tres tipos propios de las tierras bajas de la región: Pica Charcollo (PCH), Pica Gris Alisado (PGA) y Pica Chiza (PCZ) (ver Glosario).

7. Tarapacá bajo la ocupación incaica

El periodo de desarrollos regionales finaliza con la llegada de los incas a Tarapacá, a mediados del siglo XV. Esta fase de la historia tarapaqueña se conoce con el nombre de Periodo Tardío y terminó con el arribo de los españoles en 1540.

Los incas fueron un señorío que, mediante una política que combinaba diplomacia, negociación, alianzas, coerción y violencia, adquirió un status político preponderante en el área cusqueña, en Perú, hacia el 1400 de nuestra era. En pocos años comenzó un vertiginoso proceso expansivo, anexando un territorio que abarcó cerca de 5.000 kilómetros, desde Colombia por el norte hasta el centro de Chile por el sur. El Cusco se convirtió en su capital imperial.

Aunque tradicionalmente se atribuye al Topa Inca Yupanqui, uno de los últimos gobernantes incaicos, la conquista del norte y el centro del actual Chile, lo cierto es que no existe certeza al respecto. Esto porque los incas no desarrollaron una escritura alfabética y, en consecuencia, no dejaron registros dinásticos. De otra parte, en los textos tempranos redactados por españoles existen significativas divergencias en relación al número y a los nombres de los eventuales gobernantes. Lo mismo sucede con las fechas, ya que no poseían un calendario homologable al actual gregoriano.

El imperio inca ostentó una organización social altamente compleja y jerarquizada, poseía una marcada división social del trabajo con múltiples especialistas y funcionarios, y contaba con su propio ejército. Todos los adultos debían tributar obligadamente para el imperio. El tributo o mita consistía en dedicar jornadas de trabajo exclusivas para el beneficio del estado, todo bajo un estricto control y una planificación centralizada⁷⁰.

⁶⁹ Núñez 1976, 1984; Pimentel 2011

⁷⁰ Murra 1972, 1978; Hidalgo 2001



El norte y centro del actual Chile, y en consecuencia Tarapacá, pertenecieron administrativamente al Qollasuyu, la parte más meridional del imperio. Los incas denominaban a su imperio Tawantinsuyu, que en quechua significa “los cuatro suyus juntos”.
 Fuente: González et al. 2015

De acuerdo a sus necesidades estratégicas y productivas los incas podían reubicar comunidades enteras. Sabemos, por ejemplo, que en Copacabana, en el lago Titicaca, hacia 1621 había indios de 42 regiones diferentes, entre ellas Copiapó, todos trasplantados por los incas más de cien años antes⁷¹. Los incas relocaban poblaciones para aprovechar al máximo las habilidades de ciertos grupos -como ceramistas, orfebres o guerreros-, al mismo tiempo que les permitía neutralizar intentos de sedición, dispersando a las poblaciones rebeldes por todo el vasto imperio.

Los incas movilizaban los mitayos o tributarios a través de una extensa y elaborada red vial conocida como Qhapaq ñan o Camino del Inca, símbolo de la omnipresencia estatal. Si bien muchos de los caminos que integraban esta red eran rutas caravaneras que existían desde hacía siglos, los incas los perfeccionaron y ampliaron, integrando el trabajo que demandaba su mantención al sistema estandarizado de tributo imperial. También crearon una nueva infraestructura vial, construyendo puentes y estaciones llamadas tambos, además de muchas otras innovaciones que contribuían a su conectividad y eficiencia⁷².

Aunque no eran las únicas, existieron dos vías principales del Qhapaq Ñan que llegaban al Qollasuyu. Una recorría la vertiente oriental de la cordillera de los Andes, pasaba por el sur de Bolivia y continuaba por el noroeste argentino, hasta cruzar la cordillera al sur del despoblado de Atacama. La otra venía desde el sur del Perú, pasaba por Lluta y Azapa y luego seguía por la pampa del Tamarugal hasta cruzar la quebrada de Tarapacá y llegar a 3 km de Tarapacá Viejo⁷³.

En la quebrada de Tarapacá, la vía principal que venía del sur del Perú confluía con una tercera ruta proveniente de los altos de Arica y que unía Putre, Socoroma y Zapahuira. Parte de esta ruta fue declarada Patrimonio de la Humanidad por la Unesco el año 2014. Al sur de Tarapacá Viejo, el camino continúa en línea recta pasando por Pica y Puquío Núñez hasta llegar a la quebrada de Guatacondo, en las proximidades de Tamentica⁷⁴.

Si bien Tarapacá viejo posee evidencia arqueológica de ocupaciones previas, fue durante la ocupación inca que adquirió la fisonomía que posee hoy, característica de las construcciones incas. Parte del dominio político e ideológico del imperio consistió precisamente en instalarse en las construcciones locales y estandarizarlas de acuerdo a las disposiciones estatales. La población de Tarapacá Viejo debió adecuarse a estas nuevas exigencias y a las demandas del estado inca, cuya escala de producción era mucho mayor que la local. Los tarapaqueños, junto con adoptar un patrón de residencia más estable, trabajaron en la maximización de la producción agrícola y metalúrgica de las quebradas piemontanas⁷⁵ y en la mantención del camino y la infraestructura ligada a él.

⁷¹ Ramos Gavilán 1621

⁷² Uribe 2015

⁷³ Berenguer 2009

⁷⁴ Ibídem

⁷⁵ Uribe 2015

Un elemento que contribuyó a centralizar la información a pesar de las enormes distancias entre una y otra parte del imperio fueron los quipus, instrumentos de lana, fibra o pelo que registraban información numérica por medio de nudos. Si, bien se ha descifrado cómo contar, sumar y restar con exactitud los valores representados en cada cuerda de un quipu, aún no se tiene la certeza de lo que representan ¿Llamas, porotos, personas? Existen 923 quipus en diferentes colecciones alrededor del mundo y un tercio de ellos no responde al patrón numérico ya señalado, por lo cual se han denominado quipus no numéricos⁷⁶.

En Tarapacá Viejo se encontró un fragmento de quipu de algodón en el contexto de un proyecto de investigación que transcurrió entre los años 2006 y 2007. Lamentablemente, el fragmento está muy deteriorado, puesto que fue recuperado de una capa de basura. El fragmento es una evidencia de las actividades administrativas que se llevaron a cabo en Tarapacá Viejo durante el periodo inca⁷⁷.

El imperio dejó su huella no solo en Tarapacá Viejo, sino que también en diferentes áreas de la región, tales como la costa, la pampa, las quebradas y las tierras altas, lugares en los que se observan poblados con mayor o menor intervención, cementerios, tambos y caminos, complejos agrícolas e hidráulicos, minas y faenas metalúrgicas. En la zona alta de Tarapacá, en el caserío aimara de Quebe, destaca el tambo de Incaguano, considerado la contraparte altiplánica de Tarapacá Viejo⁷⁸

Los incas también construyeron edificios públicos que se caracterizan por su traza ortogonal, campos de cultivo amurallados, así como cerámicas, textiles, gorros, tocados, metales y adornos finamente elaborados, tal como se producían en el Cusco⁷⁹. Junto a ello, también es recurrente registrar vasijas, textiles y otros elementos producidos por las poblaciones locales, pero que poseen una clara influencia estilística del imperio.

La huella de los incas también es perceptible en los cerros, que hasta entonces constituían lugares de culto a distancia. Una de sus ceremonias más solemnes, el sacrificio de niños de la nobleza al sol o qhapaq ucha, se llevaba a cabo precisamente en la cima de los cerros. Los sitios más conocidos de la región corresponden a cementerios o lugares ceremoniales, tales como el sitio Cerro Esmeralda, ubicado en Iquique, que consiste en un santuario de altura en el que se observa una ofrenda humana⁸⁰. En el oasis de Pica, en las tierras altas de Tarapacá, Camiña, Isluga y el salar de Huasco, también se registran sitios funerarios⁸¹.

⁷⁶ Urton 2017

⁷⁷ Agüero y Zori 2007

⁷⁸ Berenguer 2009

⁷⁹ Uribe, 2015

⁸⁰ Ojeda, O. s/a.

⁸¹ Uribe, 2015

La impronta inca en Tarapacá también quedó registrada en un panel de pictografías en la quebrada de Quisma, en Tambillo. Allí se ha registrado un personaje con casco emplumado vistiendo una túnica o unku ajedrezado, vestimenta típica de los administradores incaicos de jerarquía⁸².

La presencia incaica en Tarapacá se tradujo en un nuevo componente étnico y a sus poblaciones, caracterizadas de antaño por altos índices de movilidad.



En la qhapaq ucha del cerro Esmeralda, en la costa de Iquique, se sacrificaron dos mujeres, una joven de 19 años y una niña de 9.

⁸² Berenguer et al 2011



Pictografías de Tambillo en la quebrada de Quisma
En el círculo rojo está el personaje con casco emplumado vistiendo un unku incaico

8. Un nuevo enemigo

El dominio incaico en Tarapacá se vio interrumpido por la conquista hispana, que en América se prolongó por cuatrocientos años. La noticia de la ejecución en el Cusco de Atahualpa, el último gobernante del Tawantinsuyu, se extendió rápidamente a través de los mismos caminos que, años antes, los incas habían utilizado para conquistar los territorios que ahora pertenecían a un nuevo imperio.

Diego de Almagro fue el primer español que formó una expedición y avanzó hacia el Qollasuyu, seguro de que encontraría oro y riquezas. Como los españoles no conocían los caminos ni el territorio necesitaban guías que, en el caso de la expedición de Almagro, fueron los propios incas. El principal fue Paulu Inca, un noble cusqueño que condujo a la hueste almagrista por el camino inca emplazado en la vertiente oriental de la cordillera. Cruzaron al actual Chile a la altura de Copiapó⁸³.

Luego de reconocer el territorio al sur del valle de Copiapó, ajusticiando señores locales y devastando poblados, Almagro se dio cuenta de que no encontraría ni oro ni riquezas y se devolvió por el camino inca que cruzaba el despoblado de Atacama. En su avance hacia el norte, los españoles encontraron los poblados tarapaqueños desiertos, ya que los indígenas estaban sobre aviso de su arribo. En Pica, entre la quebrada de Guatacondo y la de Tarapacá, Almagro y su gente hallaron muchos cadáveres de españoles despedazados, los cuales habían esperado allí su retorno. Sus sesos estaban estrellados contra las paredes ensangrentadas. Fue el primer desencuentro entre los nuevos invasores y los tarapaqueños⁸⁴.

Valdivia y su hueste llegaron cuatro años más tarde por el mismo camino que Almagro había utilizado a su regreso. Estando en Tarapacá se reunieron con Francisco de Villagra en un pueblo que los españoles llamaron de los “capiruzones”, por las caperuzas que sus habitantes utilizaban. No se sabe con certeza a qué pueblo se refiere Jerónimo de Vivar, el cronista de la expedición, con dicho nombre. A pesar de ello, es probable que Valdivia y su hueste hayan ocupado Tarapacá Viejo en algún momento, dada la eventual presencia de guías incaicos en las expediciones españolas más tempranas, las dimensiones y disposición del sitio y la prolongada ocupación hispana que este tuvo después del contacto.

⁸³ Molina 1968

⁸⁴ Fernández de Oviedo 1851- 1855



Capuchas tejidas, Pica Tarapacá, 1.000- 1.400 DC, MCHAP
Es probable que este tipo de caperuzas
hayan llevado los indígenas de Tarapacá que los españoles llamaron capiruzones

La expedición de Valdivia continuó hacia el sur, hasta llegar a Atacama. Pero las noticias viajaban más rápido que las huestes españolas, de modo que los indígenas del valle estaban preparados. Los capiruzones, junto con los pobladores de Guatacondo y de Pica les habían avisado, probablemente enviando espías a través de los caminos del desierto.

Los españoles asentaron su dominio en poco tiempo y sin conocer el territorio, a lo que contribuyó la merma demográfica que causaron las epidemias que trajeron consigo. Parte de su éxito también radicó en que utilizaron la infraestructura administrativa y

burocrática de los incas, sobre todo en el cobro de tributos. Sabemos, por ejemplo, que las tasas españolas más tempranas se basaron en los censos calculados por los incas⁸⁵.

Los nuevos invasores necesitaban acceder prontamente a la mano de obra indígena, por lo cual se repartieron tributarios que trabajaran para ellos mediante un sistema que se llamó encomienda. Las quebradas tarapaqueñas bajas pertenecieron a Lucas Martínez Vegazo y gracias a su título de encomienda sabemos que en la provincia existían 900 tributarios. También a través de ella conocemos por primera vez el nombre de un líder étnico de Tarapacá: Tusca Sunga.

Otra medida implementada por los hispanos fue terminar con la dispersión que caracterizaba el patrón de asentamiento andino, obligando a las personas a vivir en pueblos o reducciones. El objetivo era vigilar la mano de obra indígena, que ahora tributaba en especies y no en turnos de trabajo, además de convertir a los indígenas al cristianismo. La población de Tarapacá se concentró en cuatro pueblos: San Lorenzo de Tarapacá, San Antonio de Mocha, Santa María de Guaviña y Santo Tomás de Camiña.

Como otros indígenas de los Andes meridionales, los habitantes de Tarapacá sufrieron los abusos del régimen de encomienda, que demandaba una cantidad de tributos que la escasa mano de obra indígena no estaba en condiciones de suplir. En consecuencia, muchos no quisieron ni vivir en reducciones ni cumplir con los tributos, convirtiéndose en prófugos o en forasteros en tierras ajenas. Veinticinco años después de la llegada de Valdivia, por ejemplo, los huatacondinos habían abandonado completamente su pueblo, agobiados por el trabajo de las minas y el tributo. La movilidad de los forasteros fue otro factor que contribuyó al componente multiétnico no solo de Tarapacá, sino del espacio sur andino en general.

En tanto la política reduccional también tenía la misión de evangelizar a los indígenas, en los pueblos tarapaqueños se instalaron escuelas parroquiales. En Sibaya y Camiña en 1600, en Pica en 1608 y en Tarapacá en 1614⁸⁶. Los españoles consideraban que los indígenas eran *gentiles*, es decir, seres que no habían tenido la oportunidad de conocer al verdadero dios y que, en consecuencia, adoraban falsos dioses. En su perspectiva, el demonio los engañaba para que veneraran a las *huacas*, palabra quechua que los indígenas utilizaban para denominar cualquier objeto, formación natural o fenómeno que consideraran sagrado. Por esta razón las huacas, los poblados prehispánicos o los lugares de peregrinación adoptaron el nombre de *gentilares*. Y quienes saqueaban los gentilares en búsqueda de objetos preciosos adoptaron con el tiempo el nombre de *huaqueros*.

Los gentilares se convirtieron en la evidencia de una edad superada por la luz del cristianismo y, en consecuencia, se asociaban con frecuencia al diablo y a los tiempos de

⁸⁵ Pärssinen y Kiviharju 2010

⁸⁶ González 2002

la idolatría, es decir, de la adoración de los ídolos. Mientras algunas comunidades continuaron venerando en secreto a sus antiguas deidades y fueron perseguidas por curas y autoridades religiosas, otras abandonaron por completo el culto de los *antiguos*. Por una o por otra razón, recordar o visitar estos sitios se convirtió en tabú, situación que contribuyó a su invisibilización. En parte por ello no encontramos en la documentación colonial referencias a la enorme cantidad de poblados, arte rupestre o estructuras prehispánicas que hoy vemos en la quebrada de Tarapacá o en otros lugares. Esto no impidió, sin embargo, que sus materiales constructivos fuesen reutilizados en la edificación de otros recintos o que sus ruinas fuesen empleadas como corrales para llamas o lugares de pernocte por viajeros del desierto. La madera fue especialmente codiciada como combustible, sobre todo en el contexto de faenas mineras.

La consolidación del dominio colonial en el transcurso de los siglos XVII y XVIII produjo no solo el olvido de los cultos prehispánicos, sino también la transformación en las formas de organización comunal, esenciales para el manejo de recursos en un ambiente que históricamente ha enfrentado ciclos de sequía y escasez. Por ejemplo Jerónimo de Vivar, el cronista de la expedición de Valdivia, en su paso por Tarapacá señalaba que los indígenas regaban sus sementeras por medio de muchas acequias que funcionaban con el agua que provenía de la nieve de la cordillera⁸⁷. Exactamente doscientos años después, en 1740, un vecino de Pica se dirigía a las autoridades coloniales con el objetivo de solicitar autorización para buscar nuevos manantiales producto de una extrema sequía en la zona. Dentro de su relato, explicaba a las autoridades coloniales cómo en Quillagua existían tierras que los gentiles habían sembrado antaño con maíz y quínoa, a juzgar por los restos que se veían en ella. Para el riego los gentiles habían utilizado una gran acequia que ahora estaba en medio de muchos algarrobales. El punto era que desde la época de la gentilidad esas tierras no se habían vuelto a sembrar, a pesar de que muchos lo habían intentado, porque era muy dificultoso y por la escasez de agua, fenómeno este último que se extendía hasta Guatacondo y otras quebradas cercanas⁸⁸.

La escasez de agua fue un motivo frecuente de los conflictos que se desencadenaron entre indígenas y españoles. Además de la escasez de agua, a principios del siglo XVIII una catástrofe asoló Tarapacá. En 1718 se estima que producto de una epidemia murió alrededor de un tercio de la población. La epidemia obligó a trasladar el pueblo a otro lugar. Le siguió otra en 1764.

Hacia fines del siglo XVIII, los indígenas tarapaqueños estaban sometidos a fuertes presiones fiscales y eclesiásticas por repartimiento forzoso de mercancías, mediante el cual los corregidores los obligaban a comprar productos que no necesitaban, constriéndolos a estar permanentemente endeudados. La mayoría de las comunidades eran pobres y no podían acceder al guano y al agua, esenciales para los cultivos. De hecho,

⁸⁷ Vivar 2001 [1558]

⁸⁸ Paz Soldán 1878

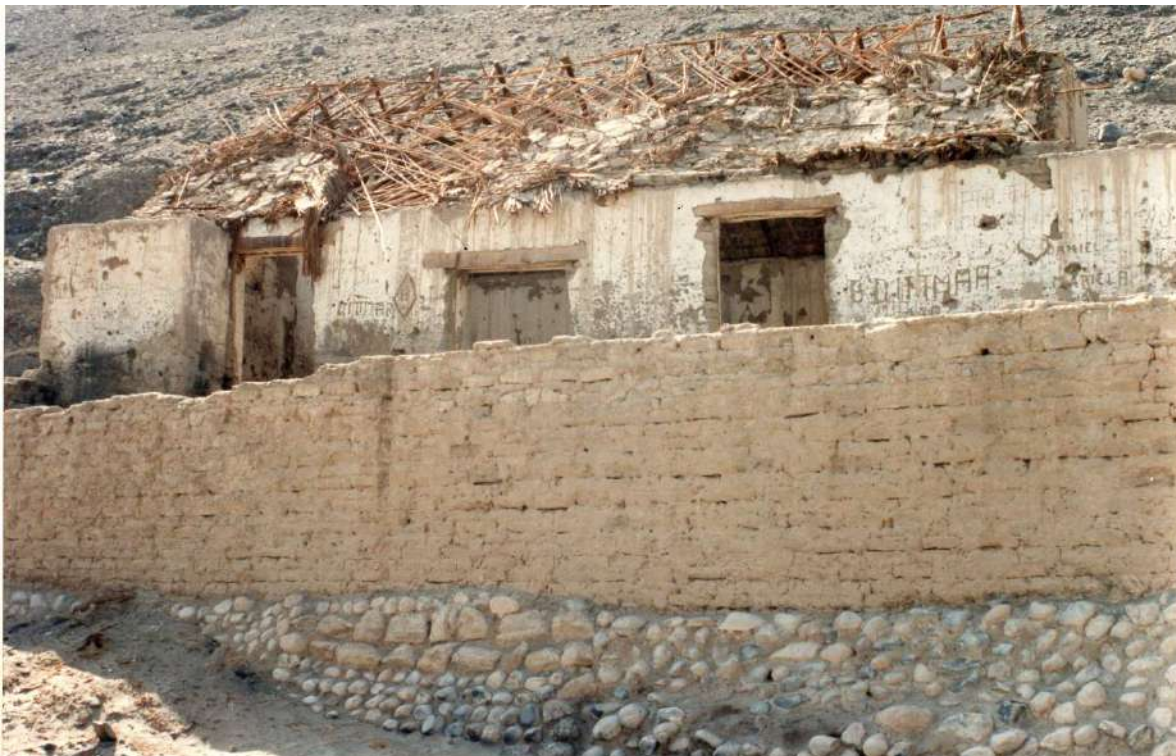
las principales haciendas de la quebrada estaban en manos comerciante más acaudalado de la región, José Basilio de la Fuente, también propietario del mineral de Guantajaya.

Las haciendas de la Fuente en Caigua, Pica y Guarasiña, entre otros lugares, producían uvas, naranjas, chirimoyas, guayabas, peras, membrillos y alfalfa, fenómeno que –de paso– podría dar cuenta de una eventual bonanza climática en la zona. De la Fuente también controlaba políticamente Tarapacá, instalando en los puestos administrativos locales a miembros de su propia familia. Al mismo tiempo se enfrentó a las autoridades fiscalizadoras de la Corona, especialmente a Antonio O’Brien, enviado por la Corona con el objetivo de averiguar las razones de la baja producción del mineral de Guantajaya⁸⁹.

Antonio O’Brien consideraba que uno de los principales problemas de Guantajaya, la falta de agua, podía ser subsanado emprendiendo un quijotesco proyecto: la fertilización de la pampa tarapaqueña con aguas provenientes del altiplano, concretamente de las lagunas de Lirima, ubicadas en el origen de la quebrada de Tarapacá. Estaba convencido de que Guantajaya estaba destinada a convertirse en un nuevo Potosí. O’Brien también exploró el subsuelo de la pampa en búsqueda de recursos hídricos. Los proyectos innovadores de O’Brien, característicos del periodo de la Ilustración, fueron resistidos por la elite liderada por De la Fuente, reticente a cualquier forma de intervencionismo estatal⁹⁰.

⁸⁹ Hidalgo y González, en prensa

⁹⁰ Hidalgo 2009



Casa de José Basilio de la Fuente junto al camino principal, Tilivilca, en 1993
Imagen: Archivo Jorge Hidalgo

Es importante tener en cuenta que De la Fuente también era propietario de 60 esclavos - 31 mujeres y 29 hombres- los cuales, sin lugar a dudas, aportaron al componente multiétnico tarapaqueño⁹¹. Sabemos que actualmente la región de Tarapacá es la que posee el mayor aporte genético de poblaciones africanas de todo el país, correspondiente a un 5,7%. El aporte genético europeo, en tanto, es de 41,17%, el más bajo a nivel nacional. Ambos indicadores son una evidencia más de la naturaleza multicultural de las poblaciones tarapaqueñas actuales⁹².

Producto de los reiterados abusos cometidos por los españoles, a fines del siglo XVIII estalló en los Andes meridionales una rebelión liderada por José Gabriel Condorcanqui, un acaudalado comerciante indígena que adoptó el nombre Tupac Amaru II, en honor a uno de los incas que antaño habían resistido la ocupación española. Bajo la proclama “Viva el rey, muera el mal gobierno”, líderes étnicos de distintos lugares se organizaron con el objetivo de abolir el repartimiento forzoso de mercancías. En el norte del actual Chile los focos rebeldes se localizaron en Arica, Camiña y Ayquina. Los rebeldes del pueblo de Tarapacá fueron perseguidos y encarcelados, mientras que otros se refugiaron en Iquique. La rebelión de Tupac Amaru sentaría las bases de los movimientos independentistas que se desarrollarían en los próximos años.

9. La invención de los espacios nacionales

Tras los procesos de independencia de la primera mitad del siglo XIX, Tarapacá se transformó en la provincia más meridional del Perú. La configuración de los nuevos estados nacionales se tradujo en inestabilidad política y guerras buscaron definir límites territoriales en función a intereses económicos y estratégicos. En este contexto, los tarapaqueños se enfrentaron a sus dos nuevos vecinos: a los bolivianos en 1842 y a los chilenos en 1879. Ambos conflictos, la guerra contra Bolivia y la guerra del Pacífico, respectivamente, exacerbaron el nacionalismo de las elites y de los indígenas tarapaqueños, sometiéndolos a constantes tensiones fronterizas y económicas.

Un buen ejemplo de ello fue un litigio por la posesión de predios agrícolas entre los vecinos peruanos de Guatacondo y los bolivianos de Atacama que se desarrolló en 1847. El conflicto se remontaba a cien años antes, cuando ambas partes eran súbditos del imperio español, no obstante lo cual ahora recobraba vigencia debido a las presiones fiscales de las autoridades peruanas, que elaboraban un censo con el objetivo de estar al tanto de los recursos de la provincia en caso de un eventual ataque boliviano⁹³. Durante todo el siglo XIX la guerra fue una amenaza latente para los tarapaqueños.

⁹¹ Hidalgo y González, en prensa

⁹² Fuentes et al 2014

⁹³ Castro 2017

Tras la victoria chilena en la guerra del Pacífico, los tarapaqueños podían conservar la nacionalidad peruana siempre que se registraran como tales en el transcurso de un año en sus respectivas municipalidades⁹⁴. También podían conservar sus propiedades, sin embargo, en la práctica esto significaba registrarlas nuevamente, de lo contrario el Estado chileno registraría como fiscales los terrenos que no estaban inscritos en los conservadores de Bienes Raíces. Campesinos de Isluga, por ejemplo, se trasladaron a pie desde el altiplano a Pisagua, con el solo objetivo de reinscribir sus tierras. No pocas veces comunidades inscribieron tierras a su nombre sin ser los dueños, siendo esta una de las causas de los conflictos territoriales actuales. Tal es el caso de la disputa entre Cancosa y Lirima por los terrenos de Huantija, que data precisamente de esta época⁹⁵.

La anexión de Tarapacá se tradujo en una política de chilenización de la población cuyo principal agente fue la escuela, a través de la cual las autoridades implementaron un programa de corte nacionalista basado en la reivindicación de los héroes patrios y los triunfos bélicos. Patricio Lynch, Jefe Político de Tarapacá en 1880, consideraba que era necesario implementar colegios primarios en Iquique, Pisagua y La Noria, lugares en que “naturalmente” –en su perspectiva- debían converger “los elementos de nacionalidades diversas que forman la gran mayoría de las poblaciones de este territorio”⁹⁶.

Las expectativas de Lynch, “naturalmente”, no se cumplieron. Quince años más tarde José María Caro, cura y vicario de Mamiña, insistía en la necesidad de instalar una escuela en dicho pueblo que, por lo demás, durante la administración peruana sí había contado con una. A ella no solo habían asistido los residentes de Mamiña, sino también los de los pueblos cercanos e incluso Bolivia. El diagnóstico de Caro era lapidario: la ecuación padres peruanos con hijos chilenos en un pueblo sin escuela equivalía a cultivar en el corazón de los niños la animadversión a la patria⁹⁷.

En el centro de los conflictos nacionalistas también estaban las escuelas parroquiales, que recibían aportes del Estado chileno. Emblemático es el caso de la escuela parroquial de Huara, en la cual la encargada Severa Lema limpiaba la pizarra con un trapo que tenía los colores de la bandera nacional. Aunque Lema había nacido durante la administración chilena, sus “sentimientos peruanos” –en palabras del intendente Recaredo Amengual- evidenciaban el acierto y, al mismo tiempo, el error del diagnóstico de José María Caro. La animadversión a la patria era una amenaza latente, pero la presencia de una escuela no bastaba para subsanarla. También hubo escuelas parroquiales con aporte estatal en Tarapacá y Guatacondo⁹⁸.

⁹⁴ Troncoso 2008

⁹⁵ González 2002

⁹⁶ en Castro 2004

⁹⁷ Castro 2004

⁹⁸ González 2002

Para principios del siglo XX, noventa vecinos de los pueblos de Tarapacá, Caygua y Huarasiña recordaban al Intendente que la posición estratégica de Tarapacá ameritaba la presencia de una escuela. En efecto, allí residían las autoridades parroquiales y administrativas de la quebrada, además de ser el emplazamiento de la Agencia Postal, una verdadera ventana al mundo en aquel entonces. La ausencia de una escuela en Tarapacá contrastaba con la presencia de escuelas en las oficinas salitreras, en las cuales el Estado delegó –en gran medida– la alfabetización de las poblaciones de la región⁹⁹.

Las presiones de las comunidades tarapaqueñas por contar con escuelas se concretaron en 1932. En Huara se instalaron dos, una de hombres y la otra de mujeres, la primera en un local arrendado y la segunda en uno fiscal. En Estación Pintados se estableció una escuela mixta en un local arrendado y en Tarapacá una mixta en un local fiscal. La comunidad de Guatacondo, en tanto, cedió un local para el funcionamiento de una escuela mixta¹⁰⁰.

No obstante la presión chilenizadora, cincuenta años después de finalizada la guerra la presencia de chilenos en Tarapacá seguía siendo escasa, índice inversamente proporcional a la animadversión a los extranjeros. En 1933, por ejemplo, el inspector de distrito de Guatacondo era de nacionalidad boliviana, razón por la cual el representante del Estado chileno en la zona recomendaba al intendente en Iquique sustituirlo por un chileno, aunque reconocía que era prácticamente imposible encontrar ciudadanos “netamente chilenos” en los pueblos cordilleranos.

10. Tarapacá y el ciclo minero

Fuera de la posición estratégica de Tarapacá en el ámbito fronterizo, su industria salitrera constituía la principal entrada económica del fisco chileno a través de los impuestos recaudados por el arrendamiento de estacas salitrales. Este sistema es conocido con el nombre de la política rentista del salitre¹⁰¹. En Tarapacá también funcionaron otras faenas mineras asociadas principalmente al cobre.

La mayoría de los tarapaqueños no gozaron de la bonanza del ciclo salitrero, sino que de su miseria. La industria funcionaba al margen de una fiscalización del Estado, al cual las protestas regionalistas criticaban su centralismo y abandono. El desabastecimiento era pan de cada día, las condiciones de vida inhumanas y las jornadas de trabajo extenuantes.

Sabemos que obreros tarapaqueños participaron en huelgas y que fueron reprimidos, por ejemplo, en la masacre de la escuela Santa María en 1907. Una parte de los sobrevivientes decidieron repatriarse en Lima, quedando atrapados en una bisagra de xenofobia y

⁹⁹ Castro 2004

¹⁰⁰ González 2002

¹⁰¹ Ibídem

desarraigo. En Tarapacá eran perseguidos por ser peruanos y en Lima eran despreciados por ser chilenos. Con el tiempo, y debido al aumento en el flujo de inmigrantes tarapaqueños en la capital peruana, el gobierno concedió a los repatriados lotes de tierra en el Callao, terrenos que se conocieron con el nombre de *urbanización Tarapacá*. La pobreza los acompañó todo el viaje y se quedó a vivir con ellos en la nueva y ajena patria¹⁰².

Los aimaras tarapaqueños se desempeñaron en dos oficios esenciales para el funcionamiento de las oficinas salitreras: arrieros y comerciantes. Los arrieros provenientes del interior llegaban semanalmente a Huara con alfalfa, pasto verde, choclos, zanahorias, zapallos y cebollas. Todo esto lo vendían o lo embarcaban por tren rumbo al sur o a Iquique¹⁰³.

Guatacondo, junto a Chiapa, Sibaya y Camiña, fueron ejes de intercambio desde y hacia las salitreras, que permanentemente demandaban frutas y verduras frescas, además de chicha, charqui, harina, tejidos y carne de llama. Guatacondo también fue eje del comercio en su variante ilegal, el contrabando, principalmente el de alcohol. Esto se debía a su proximidad con la faena minera cuprífera la Poderosa mining, antecesora de Collahuasi, que transformó a Guatacondo en un poblado con altos índices de población flotante, la gran mayoría obreros extranjeros. Hacia 1920 solo el 30% de la mano de obra en Collahuasi era chilena.

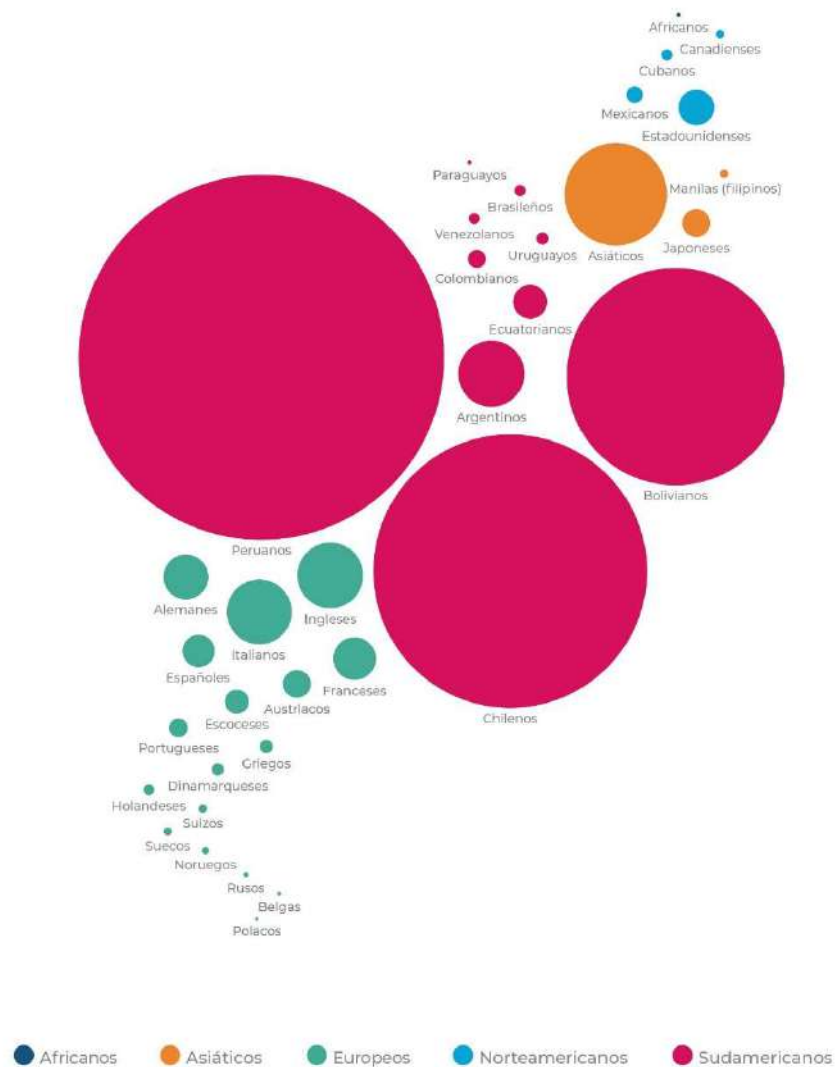
El ciclo del salitre hizo que convergieran en Tarapacá más de treinta nacionalidades distintas, convirtiéndola en una provincia no solo multiétnica, sino también en una plurinacional. De hecho en casi 30 años, entre 1876 y 1907, la población se triplicó. Si bien la mayoría de los inmigrantes eran peruanos y bolivianos, también había alemanes, asiáticos, franceses, españoles, ecuatorianos y estadounidenses, entre otros.

¹⁰² Troncoso 2008

¹⁰³ González 2002

Censo Tarapacá 1876

Nacionalidades a fines del siglo XIX y principios del XX



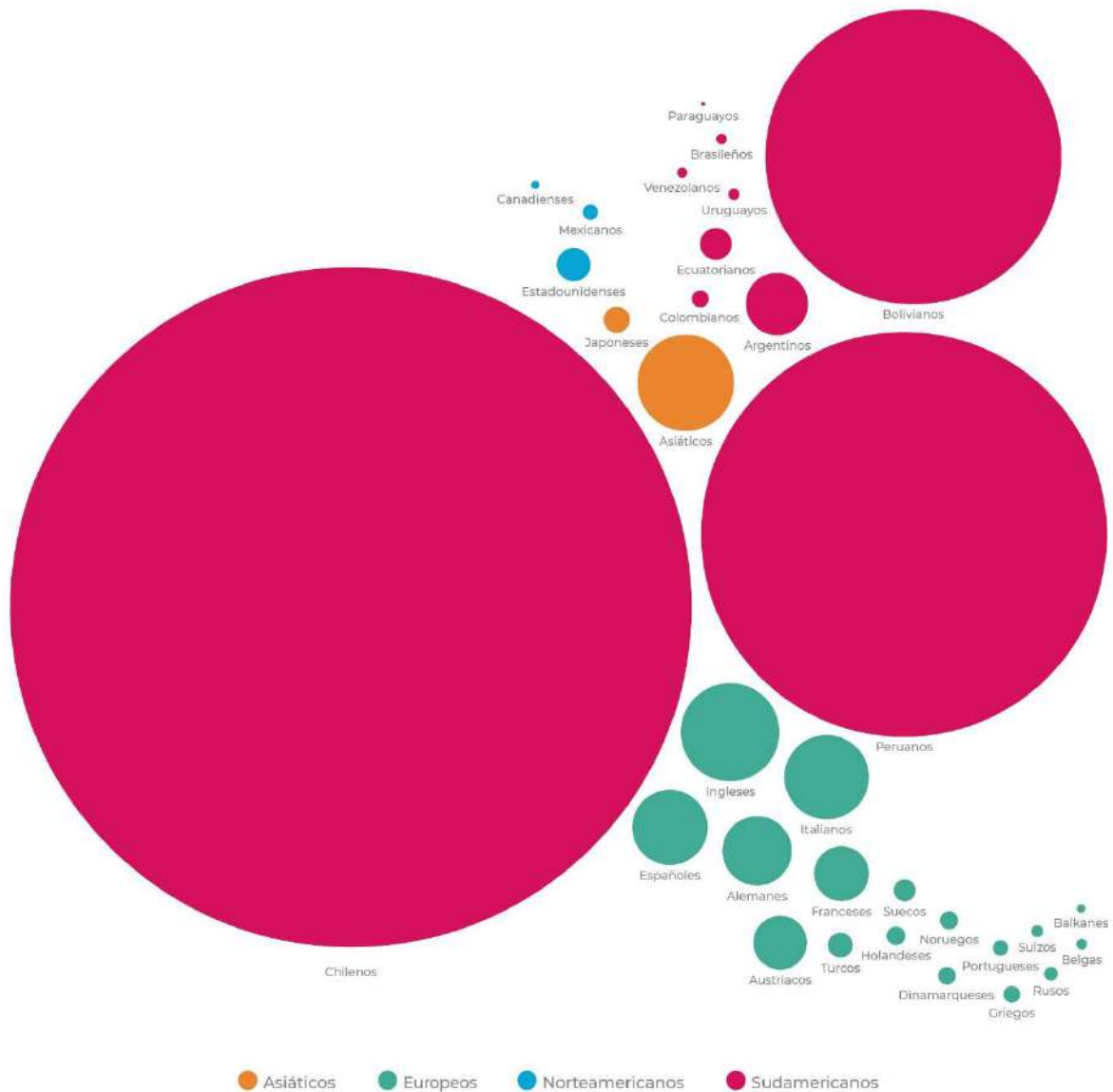
Censo Tarapacá 1876

Cantidad de nacionalidades y cantidad de personas por nacionalidad.

1. Peruanos 17.013	7. Estadounidenses 280	13. Escoceses 73	19. Cubanos 15	25. Venezolanos 8	31. Polacos 1
2. Chilenos 9.664	8. Alemanes 255	14. Ecuatorianos 45	20. Holandeses 14	26. Noruegos 6	32. Africanos 1
3. Bolivianos 6.028	9. Argentinos 249	15. Portugueses 43	21. Manilas (Filipinos) 9	27. Uruguayos 5	33. Paraguayos 1
4. Asiáticos 791	10. Franceses 231	16. Griegos 21	22. Suecos 9	28. Brasileños 5	
5. Ingleses 549	11. Españoles 132	17. Colombianos 19	23. Suizos 8	29. Rusos 3	
6. Italianos 535	12. Austríacos 97	18. Dinamarqueses 18	24. Mexicanos 8	30. Belgas 7	

Censo Tarapacá 1907

Nacionalidades a fines del siglo XIX y principios del XX



Censo Tarapacá 1907

Cantidad de nacionalidades y cantidad de personas por nacionalidad.

1. Chilenos 66.262	7. Españoles 817	13. Ecuatorianos 144	19. Dinamarqueses 45	25. Suizos 20	31. Canadienses 9
2. Peruanos 23.574	8. Alemanes 693	14. Japoneses 98	20. Griegos 40	26. Uruguayos 18	32. Paraguayos 2
3. Bolivianos 12.528	9. Argentinos 595	15. Turcos 90	21. Colombianos 40	27. Belgas 16	
4. Ingleses 1.395	10. Franceses 433	16. Suecos 69	22. Portugueses 35	28. Brasileños 15	
5. Asiáticos 1.335	11. Austriacos 415	17. Holandeses 50	23. Mexicanos 34	29. Venezolanos 14	
6. Italianos 1.026	12. Estadounidenses 160	18. Noruegos 47	24. Rusos 28	30. Balkanes 10	

Al término del ciclo salitrero, una buena parte de los habitantes de la pampa se radicaron en el puerto de Iquique, inaugurando un nuevo ciclo de migraciones.

Finalmente, vale la pena mencionar que en la primera mitad del siglo XIX los gentiles tarapaqueños comenzaron poco a poco ser registrados por los visitantes extranjeros, una tendencia global potenciada por el colonialismo europeo. William Bollaert, comisionado por la administración peruana para elaborar una cartografía de Tarapacá antes de la guerra del Pacífico, se refirió con asombro a los gentiles que encontró en su viaje por Tarapacá. En su recuento también describió lo que denominó *pintados*, vale decir geoglifos u otras manifestaciones de arte rupestre, entre ellos el gigante de Tarapacá.

Aunque Bollaert no lo dibujó, sí lo describió como un “indio colosal, el guardián de algún supuesto tesoro escondido”, agregando que “según se decía” los indios de Atacama tomaron el tesoro del rescate de Atahualpa y lo escondieron ahí, al oír que había muerto. Se trata de un temprano relato oral asociado al gigante, tal vez el más antiguo con que contamos a la fecha. Bollaert también mencionó que el cerro de Huara era un *Bramador*, una montaña musical como la estatua de Memnon en Egipto, la montaña Bell en Arabia u otro cerro descrito por Darwin en Copiapó. Finalmente, también se refiere a las demás figuras trazadas en cerro Unita y los gentiles de otros poblados tarapaqueños, como Guatacondo y Maní¹⁰⁴.

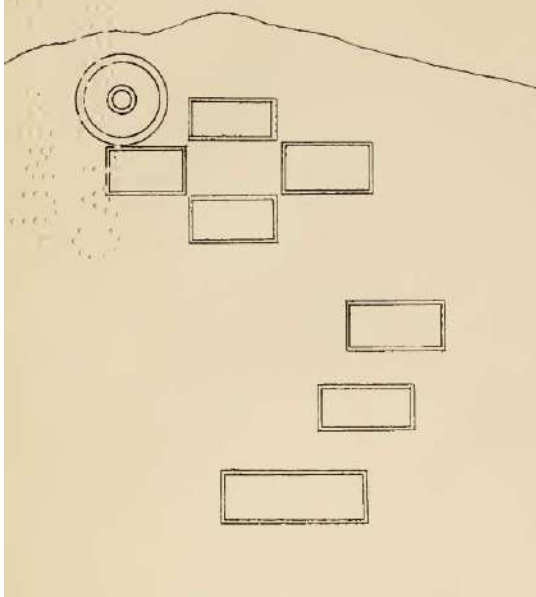
Aunque los huaqueos a gentiles se venían realizando desde antes, en el transcurso del siglo XIX cobraron más fuerza al alero de la institucionalización de un rentable y creciente mercado en torno a las antigüedades.

¹⁰⁴ Bollaert 1860

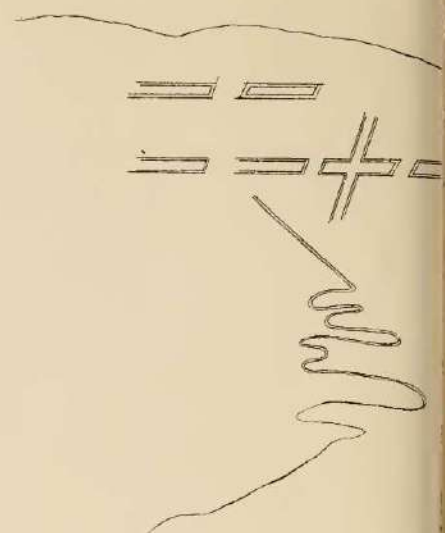
SOUTH PERU.

A. Bollaerts Aniq. S. America.

C.



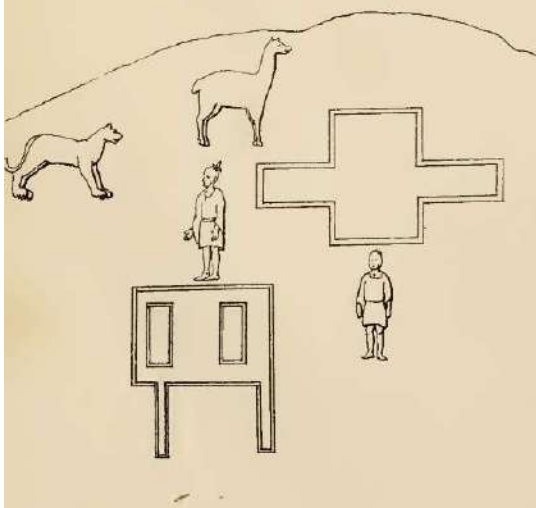
On Road from Iquique to La Noria.



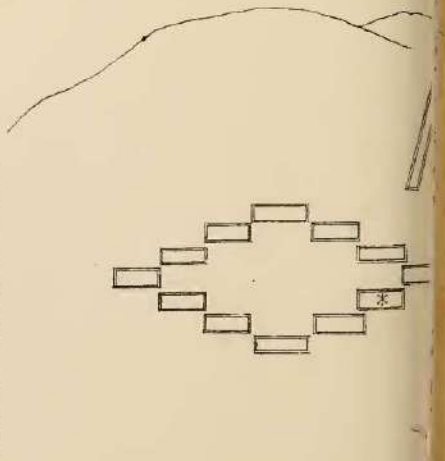
On Road from La Noria to the P.

B.

D.

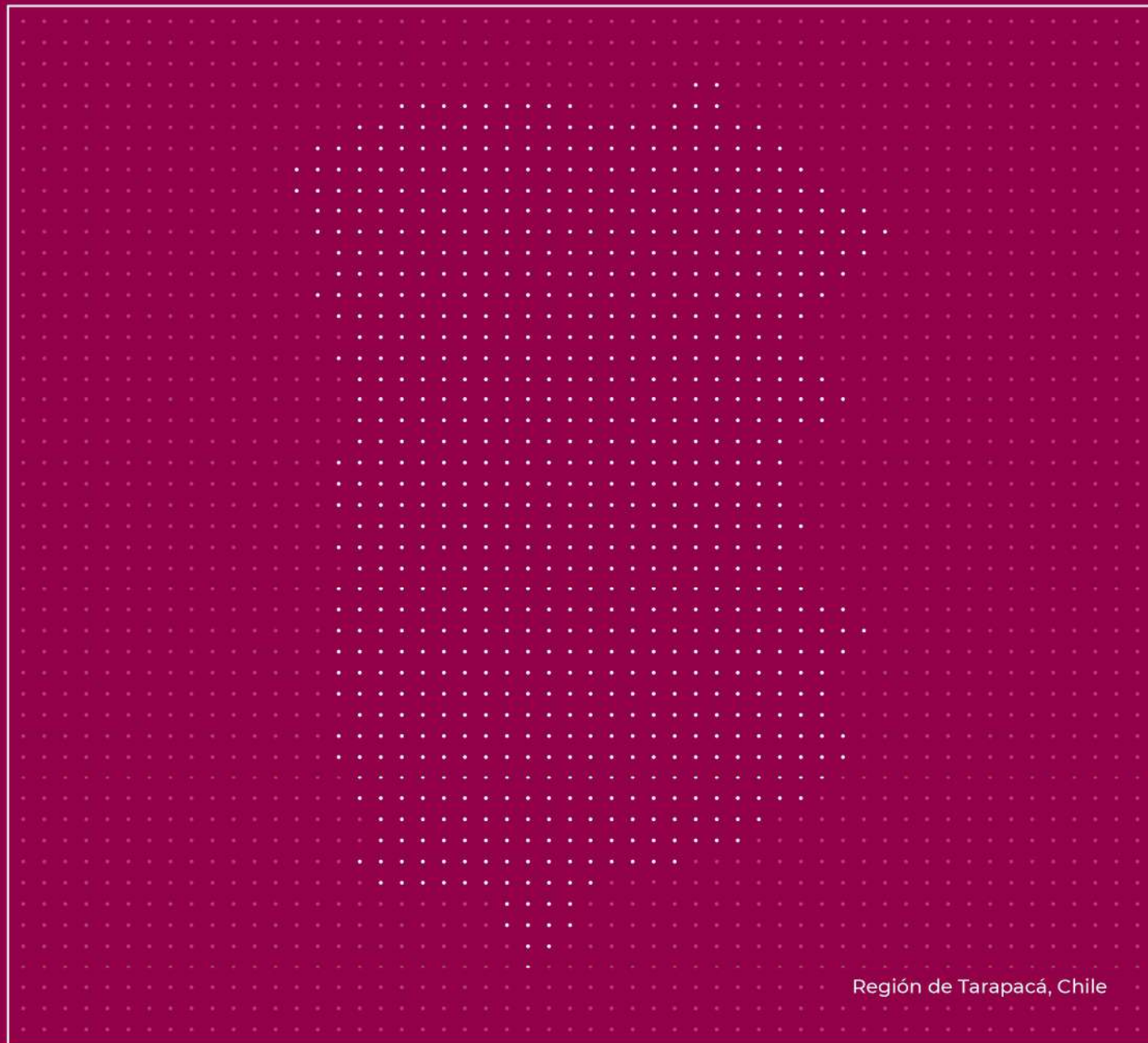


North of Las Tisas or the Borax Towns.



Near La Peña.

Geoglifos en el sector de La Noria, Las Tisas y La Peña dibujados por William Bollaert.
Publicado en *Antiquarian, ethnological and other researches in
New Granada, Equador, Peru and Chile*, 1860



Región de Tarapacá, Chile

INFORME FINAL • TOMO 2

Sistematización de línea de base antro-po-arqueológica y socio cultural para terrenos fiscales con valor patrimonial a ejecutarse en los sectores de Huatacondo, comuna de Pozo Almonte; Caserones y Cerro Unitas, comuna de Huara, Región de Tarapacá

Ministerio de Bienes Nacionales - Universidad Bernardo O'Higgins

INFORME FINAL TOMO 2

Sistematización de línea de base antropológico-arqueológica y socio cultural para terrenos fiscales con valor patrimonial a ejecutarse en los sectores de Huatacondo, comuna de Pozo Almonte; Caserones y Cerro Unita, comuna de Huara, Región de Tarapacá.

Mandante

Ministerio de Bienes Nacionales. Unidad de Gestión Territorial y Patrimonio

Ejecutor

Universidad Bernardo O'Higgins. Centro de Estudios Históricos.

Santiago de Chile. Diciembre, 2018

Equipo consultor

Soledad González. Jefa de proyecto

Investigadora Titular del Centro de Estudios Históricos de la Universidad Bernardo O'Higgins. Doctora en Filología Española de la Universidad Autónoma de Barcelona. Magíster en Historia, mención Ethnohistoria de la Universidad de Chile. Licenciada en Historia, Licenciada en Educación y Profesora de Enseñanza Media en Historia y Ciencias Sociales de la Universidad de Valparaíso

Tomás Sepúlveda. Coordinador técnico e investigador Línea Base Arqueológica y Sociocultural.

Investigador asociado del Centro de Estudios Históricos de la Universidad Bernardo O'Higgins. Licenciado en Antropología de la Universidad de Chile. Máster en Gestión del Patrimonio Cultural de la Universidad de Barcelona

Fernanda Erazo. Investigadora Línea de Base Arqueológica

Arqueóloga de la Universidad de Chile

Cristóbal Oyarzo. Investigador Línea de Base Arqueológica

Licenciado en Antropología con mención en Arqueología de la Universidad de Chile

Paulina Illanes. Investigadora Línea de Base Arqueológica, componente conservación

Licenciada en Artes de la Universidad Finis Terrae y Postítulo en Conservación y Restauración de la Universidad de Chile

Darío Toro. Cartógrafo SIG

Geógrafo de la Universidad de Chile. Máster y Doctor en Geografía de la Universidad de Toulouse

Pamela Quintanilla. Investigadora Línea de Base Sociocultural

Antropóloga Social de la Universidad de Tarapacá

Nathaly Ardiles. Investigadora Línea de Base Sociocultural

Antropóloga Social de la Universidad de Tarapacá

Juan Pablo Donoso. Registro Audiovisual

Licenciado en Antropología, mención Antropología Social de la Universidad de Chile. Magíster en Antropología de la Universidad Católica del Norte-Universidad de Tarapacá

Víctor Martínez. Visualización de datos, infografía y diseño

Diseñador Gráfico, Universidad Diego Portales. Diplomado en Infografía de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

Victoria Urenda. Apoyo a la visualización de datos, infografía y diseño.

Diseñadora Industrial de la Universidad Diego Portales.

Región de Tarapacá, Chile

Parte III

Línea de Base Antropo-arqueológica

INFORME FINAL. TOMO 2

PARTE III. LÍNEA DE BASE ANTROPO-ARQUEOLÓGICA (inicio)

1. Las evidencias arqueológicas de las quebradas de Tarapacá y Guatacondo	6
2. Tablas y mapas resumen.....	13
PIRCAS.....	38
1. Antecedentes arqueológicos del sitio	39
2. Registro arqueológico en terreno.....	48
3. Antecedentes de conservación.....	66
4. Registro de conservación	67
4.1. Alteraciones antrópicas.....	68
4.1. Alteraciones naturales	93
5. Análisis comparativo diacrónico	101
6. Posibilidades de control.....	105
7. Propuesta de zonificación	107
8. Recomendaciones de conservación	110
CASERONES.....	112
1. Antecedentes arqueológicos del sitio	113
2. Registro arqueológico en terreno.....	122
3. Antecedentes de conservación.....	145
4. Registro de conservación	146
4.1. Alteraciones antrópicas.....	147
4.2 Alteraciones naturales	175
5. Análisis comparativo diacrónico	198
6. Posibilidades de control.....	199
7. Propuesta de zonificación	201
8. Recomendaciones de conservación	203
CERRO UNITA.....	206
1. Antecedentes arqueológicos del sitio	207
2. Registro arqueológico en terreno.....	208
3. Antecedentes de conservación.....	231
4. Registro de conservación	233
4.1 Alteraciones antrópicas.....	234
4.2 Alteraciones naturales	266
5. Análisis comparativo diacrónico	274

6. Posibilidad de control	274
7. Propuesta de zonificación	276
8. Recomendaciones de conservación	278
TARAPACÁ VIEJO	282
1. Antecedentes arqueológicos del sitio	283
2. Registro arqueológico en terreno.....	291
3. Antecedentes de conservación.....	320
4. Registro de conservación	321
4.1. Alteraciones antrópicas.....	321
4.2. Alteraciones naturales	361
5. Análisis comparativo diacrónico	376
6. Posibilidades de control.....	379
7. Propuesta de zonificación	381
8. Recomendaciones de conservación	382

1. Las evidencias arqueológicas de las quebradas de Tarapacá y Guatacondo

Tal como se ha querido destacar, el espacio de la región de Tarapacá fue escenario del movimiento constante de múltiples grupos que se relacionan e influyen entre sí de manera continua y cambiante. De este modo, se configura una movilidad regional que integra diferentes espacios productivos. Dicha integración se lleva a la práctica mediante el uso de senderos peatonales y rutas caravaneras que atraviesan la Pampa del Tamarugal, conectando los diferentes asentamientos de la costa, quebradas, oasis y tierras altas entre sí. Dentro de este escenario, las quebradas juegan un rol fundamental, en tanto se emplazan en espacios de transición entre la costa y el interior, y las tierras bajas y las tierras altas. Ello es extensivo en general a todas las quebradas tarapaqueñas, pero se hace especialmente relevante para el caso de las quebradas de Tarapacá y Guatacondo, las que actuaron a lo largo de toda la historia como nodos articuladores de las múltiples rutas de la región. En otras palabras, en estos lugares confluyeron e interactuaron múltiples grupos provenientes de los diferentes pisos ecológicos de la región e intercambiaron objetos, ideas e influencias. Con esto, se configura una movilidad regional que integra diferentes espacios productivos. Se debe tener en consideración que estas quebradas presentan ciertas diferencias entre sí: la quebrada de Tarapacá es mucho más ancha y sus laderas tienen una altura considerablemente mayor que la quebrada de Huatacondo.

Por tanto, en estos espacios se configuraron múltiples asentamientos con diferentes funciones, tales como doméstica, productiva, ceremonial, de congregación pública o fúnebre, los que actualmente son reconocidos y estudiados por los arqueólogos. Todos estos lugares cuentan con una gran cantidad de sitios arqueológicos, los que se emplazan en el fondo de la quebrada, al pie, mitad o parte alta de sus laderas. Por lo general, el emplazamiento de los sitios en alguno de estos lugares tiene directa relación con su funcionalidad. Por ejemplo, las melgas de cultivo se ubican casi siempre al pie de las laderas o en el fondo de la quebrada. Ahora bien, las pampas aledañas a estas quebradas, como Pampa Iluga, también se configuran como áreas ricas en evidencias arqueológicas, las que incluyen sitios arqueológicos y hallazgos aislados.

La quebrada de Tarapacá se divide en dos grandes sectores: Tarapacá Alto y Tarapacá Bajo. El primero de ellos se encuentra integrado por las localidades de Achacagua, Sibaya, Huaviña, Mocha, Chusmiza, Usmagama, Chiapa, Illaila, Jaiña, Limaxiña, Sotoca, Sipiza, Huasquiña, Soga y Aroma. Por su parte, Tarapacá Bajo incluye las localidades de Coscaya, Poroma, Laonzana, Puchurca, Pachica, Uscuma, Casablanca, Carora, San Lorenzo de Tarapacá, Sector Amalo y Huarasiña. En esta oportunidad, se reseñarán las ocupaciones prehispánicas de los diferentes espacios de Bajo Tarapacá, desde San Lorenzo hasta Pampa Iluga.

Los sitios habitacionales más antiguos de esta área se emplazan mayoritariamente en la pampa aledaña a la quebrada y corresponden a pequeños campamentos temporales adscritos al periodo Arcaico, tales como Tarapacá-2a, Tarapacá-12, Tarapacá-14a y

Tarapacá-18¹. En general, ellos corresponden a pequeñas estructuras de pernocte, cuyas plantas son de formas circulares y construidas con piedras, alrededor de las cuales se registran herramientas líticas, tales como cuchillos, raederas, raspadores, puntas de proyectil y restos de camélidos. Este tipo de evidencias son coherentes con un modo de vida altamente móvil, cuya subsistencia se basa en la caza de camélidos y la recolección de frutos silvestres. En este mismo espacio también pueden registrarse múltiples hallazgos aislados de talla lítica, herramientas líticas, o amontonamientos de materia primas líticas, generalmente asociados a senderos peatonales.

Los sitios domésticos con estructuras más formales se instalaron por lo general en las partes altas de la quebrada, desde el Periodo Formativo en adelante. Sin embargo, la mayoría de estas ocupaciones en Bajo Tarapacá se encuentran adscritas al periodo Intermedio Tardío. Muchos de estos sitios poseen un patrón de asentamiento aglutinado, con estructuras de planta rectangular, dentro de los cuales pueden observarse múltiples materiales asociados a actividades cotidianas, tales como restos de vasijas cerámicas, herramientas líticas, maíz, quínoa, frutos silvestres, madera, restos de animales domesticados como camélidos. Ahora bien, los sitios Formativos de esta índole, tales como Pircas, Caserones, TR1068 y TR4005² dan cuenta de una ocupación sedentaria pero estacional, asociada a las actividades agrícolas y ganaderas, y de una organización social que implica la vida y trabajo en comunidad, en donde las actividades públicas juegan roles relevantes.

Por su parte, aquellos sitios domésticos y aglutinados adscritos al Intermedio Tardío poseen características similares, aunque con una ocupación mucho más potente y estable, y una actividad dirigida principalmente a la actividad agrícola y ganadera. La ubicación de estos sitios junto a la quebrada tiene directa relación con el uso del agua y las actividades agrícolas. Ejemplos de este tipo de sitios cuya ocupación principal pertenece al Intermedio tardío son Tarapacá-12, Tarapacá-13a, Tarapacá-15, Tarapacá 16 y Tarapacá-44³ los cuales se emplazan en la ladera sur de la quebrada, muy cerca de Caserones. Asimismo, se registran múltiples sitios arqueológicos pertenecientes al Intermedio tardío en ambas laderas de la quebrada hasta el actual poblado de Pachica⁴.

Cerca de estas áreas habitacionales, al pie de las laderas norte y sur, o directamente en el fondo de la quebrada, se observa la presencia de extensas áreas de campos de cultivo, los que fueron ocupados, por ejemplo, por la gente que habitó Caserones y otros sitios cercanos⁵. Estas áreas fueron trabajadas desde el periodo Formativo hasta tiempos históricos.

¹ Núñez 1976b; Tartaglia 1980; True y Gildersleeve 1980

² Zori 2011

³ Méndez-Quirós 2012; Núñez 1983

⁴ Zori 2011

⁵ Vidal et al. 2016

Por otra parte, el único cementerio conocido en este sector del bajo de la quebrada de Tarapacá, es el sitio Tarapacá-40 emplazado al pie de la ladera norte de la quebrada, el cual se adscribe al periodo Formativo. Este sería el espacio fúnebre dispuesto por los habitantes de la aldea de Caserones, en donde adultos e infantes fueron enterrados en posición fetal y envueltos en fardos funerarios⁶. Las tumbas se encontraban señaladas con postes de madera de algarrobo y los individuos generalmente llevaban un turbante como parte de su ajuar. Podían presentar diversas ofrendas, como miniaturas cerámicas, textiles, cestería, productos de la costa, vainas de algarrobo, maíz, palomitas de maíz, adornos de hueso, adornos de malaquita, etc.

Otro tipo de sitio bastante recurrente en el área de Bajo Tarapacá son los sitios de arte rupestre, tanto de petroglifos como geoglifos. Los sitios de petroglifos se encuentran generalmente asociados a sitios como Tarapacá Viejo y Chusmiza, mientras que los geoglifos se observan en aquellos contextos viales que conectan los diferentes pisos ecológicos de la región, como Caserones-8, también conocido como *El Rey*⁷. En ambos casos se distinguen motivos propios a la región tarapaqueña, tales como el rombo escalonado, los círculos concéntricos, camélidos, felinos, aves y figuras humanas con báculos y/o túnicas trapezoidales. Cabe destacar además que en el Periodo Intermedio Tardío aparecerían las figuras antropomorfas que ostentan emblemas de poder, así como vestimentas y tocados que actuarían como marcadores identitarios, donde, por ejemplo, los grupos tarapaqueños usarían elementos que los diferencian de aquellos atacameños, como lo son por ejemplo las túnicas semitrapezoidales⁸. En la quebrada de Tarapacá, se cuenta con el registro del sitio de geoglifos Caserones 8 o *El Rey*.

Además de estos tipos de sitios, en los pies de las laderas norte y sur de la quebrada de Tarapacá se emplazaron múltiples sitios de producción metalúrgica⁹, que comienzan a funcionar en el Intermedio Tardío, y luego son ocupados por el Estado Inca, quien se encarga de maximizar la producción¹⁰. De manera previa a la llegada del Inca, en la quebrada de Tarapacá se realizaban actividades relativas a la producción de cobre, luego, con la administración incaica, se incorpora además la producción de plata¹¹.

Finalmente, en el sector de Pampa Iluga, se encuentra en ejecución un Proyecto Fondecyt que busca dar cuenta de un extenso sitio denominado de manera preliminar “Túmulo Iluga”¹². El sitio corresponde a una extensa área de cerca de 2000 ha, en las cuales se emplazan entre 80 y 90 túmulos, algunos de ellos funerarios, que presentan una gran cantidad y diversidad de materiales en superficie, dentro de los que se cuenta cerámica,

⁶ Núñez, 1982; Uribe et al. 2015

⁷ Núñez 1976a; Clarkson y Briones 2001; Briones 2006

⁸ Núñez 1976a, 1984; Moragas 2006; Pimentel 2011

⁹ Zori, 2011

¹⁰ Vidal, 2011; Zori, 2011

¹¹ Vidal, 2011

¹² Comunicación personal Mauricio Uribe, 2018

herramientas líticas, algarrobo, maíz, restos malacológicos, restos ictiológicos, artefactos de madera, textiles, objetos metálicos, etc. El lugar además cuenta con una gran extensión de campos de cultivo, los que fueron ocupados desde el periodo Formativo hasta tiempos coloniales. Asimismo, en el lugar se han registrado espacios públicos tipo plazas y algunas posibles áreas de fundición.

Por su parte, más al sur, en el área de la cuenca baja quebrada de la Guatacondo, considerando desde el área de Tamentica a Ramaditas de este-oeste, y desde el sector del cerro Challacollo hasta la quebrada de Maní de norte a sur, se registran sitios arqueológicos cuyo emplazamiento geográfico tiene directa relación con la funcionalidad del asentamiento.

Las ocupaciones más tempranas del área, excluyendo Maní-12, se encuentran dispersas por toda el área de la pampa aledaña a la quebrada de Maní, y consisten principalmente en campamentos efímeros y hallazgos aislados de talla y herramientas líticas¹³.

Los sitios domésticos con estructuras más formales emergen en el periodo Formativo, principalmente con patrones circulares y dispersos, en las planicies pampeanas de las laderas norte y sur de la quebrada de Huatacondo¹⁴. Estos sitios, tales como Guatacondo-2, Guatacondo-12 y otros¹⁵, corresponden a sitios con una ocupación no aldeana sedentaria y uso estacional.

Una gran extensión del área arqueológica de Guatacondo cuenta con grandes extensiones de campos de cultivo con el sistema de camellones, los cuales fueron trabajados por los habitantes de las aldeas de Guatacondo y Ramaditas¹⁶. Estas áreas han sido abordadas por múltiples investigaciones, pero no se ha definido un sector discreto de campos de cultivo circunscrito a uno u otro sitio, sino que más bien se conforman como un sector compartido por las múltiples ocupaciones de la quebrada.

Ahora bien, actualmente se plantea que tanto en la quebrada de Tarapacá como en la de Guatacondo, se habría desarrollado un proceso aldeano propiamente tarapaqueño¹⁷, mediante el cual las poblaciones locales instauraron un modo de vida comunitario con una economía móvil y complementaria de recolección de frutos silvestres y agricultura creciente¹⁸. Ello se materializa en diferentes tradiciones arquitectónicas caracterizadas por modos de crecimiento competitivo de grupos parentales y por una inversión laboral planificada en arquitectura tanto comunitaria como pública¹⁹. A su vez, este proceso va

¹³ FDA, 2016

¹⁴ Urbina et al. 2014

¹⁵ Urbina et al. 2014

¹⁶ Mostny, 1970; Vidal et al. 2015

¹⁷ Urbina et al. 2012

¹⁸ Muñoz et al. 2016

¹⁹ Urbina et al. 2012

aparejado a transformaciones sociales que se desenvuelven en tres escenarios diferentes, diacrónicos y sincrónicos²⁰. En un primer escenario, los grupos se asientan de temporal e intermitente en las quebradas, y se mueven entre la costa y el interior de acuerdo a la disponibilidad de agua en las quebradas. Luego los asentamientos se hacen más permanentes y el tamaño de los grupos corresidenciales aumenta, junto con la escala de las actividades colectivas y ceremoniales. Finalmente, la población se concentra en torno a espacios comunitarios y/o aldeanos, intensificando sus actividades económicas y sociales.

Por su parte, en la quebrada de Maní también se habrían asentado grupos que pasaron por los procesos aldeanos, lo cual se hace patente en la presencia de canales, *islas de cultivo* y estructuras señaléticas y residenciales, así como múltiples materiales culturales dispersos²¹. Estos asentamientos se habrían encontrado en vías de sedentarización, de acuerdo al desarrollo de una agricultura estacional. Asimismo, se ha planteado que la canalización de las aguas e irrigación de campos de cultivo, habría tenido un rol clave en el surgimiento de una sociedad de carácter territorial, donde el sistema Ramaditas-Guatacondo-Maní habría sido una unidad territorial en sí misma.

Un sitio de arte rupestre muy relevante en la quebrada de Guatacondo es el sitio de Tamentica, que cuenta con 80 bloques de arte rupestre. El sitio se encuentra ubicado en el sector del mismo nombre, en un enclave que destaca por los múltiples senderos que comunican el lugar con otras áreas de la quebrada, así como con otras localidades de la región, cuyo arte rupestre fue elaborado en este periodo, y representa íconos claves dentro de la imaginería tarapaqueña²². En el sitio es posible distinguir ciertos motivos recurrentes propios del Formativo Tarapaqueño, que se encuentran presentes en el lugar, estos son: el personaje de los cetros o *ser antropomorfo con tocado dentado*; el *Hombre Cóndor* o *Ave con alas extendidas*; y la *balsa de cuero de lobo tripulada*. Destaca especialmente el motivo antropomorfo con tocado o señor de los cetros, que es muy similar al *Gigante de Tarapacá*, trazado sobre el cerro Unita.

Hacia el Intermedio Tardío, los asentamientos domésticos de la quebrada de Guatacondo se trasladan desde las tierras bajas hacia las áreas intermedias, (2000 msnm) en las inmediaciones del actual poblado de Huatacondo, configurándose el sistema tradicional de sistema de poblados agrícolas en las quebradas piemontanas como Cahuiza, Chipana, Majala en las quebradas homónimas, y Capona y Quehuita en las quebradas de Manin y Sipuca, respectivamente, desde donde se accede al espacio pastoril y minero de la alta puna²³.

²⁰ Urbina et al. 2012; Uribe y Vidal, 2012

²¹ Rozas, 2014

²² Cabello y Gallardo, 2014

²³ FDA, 2016



Petroglifos de Tamentica

Esta área también cuenta con sitios de geoglifos, los que se encuentran en la Quebrada Los Pintados, Tamentica, Cerro Challacollito y diseminados por toda la pampa de Guatacondo²⁴.



Geoglifos Quebrada de Los Pintados

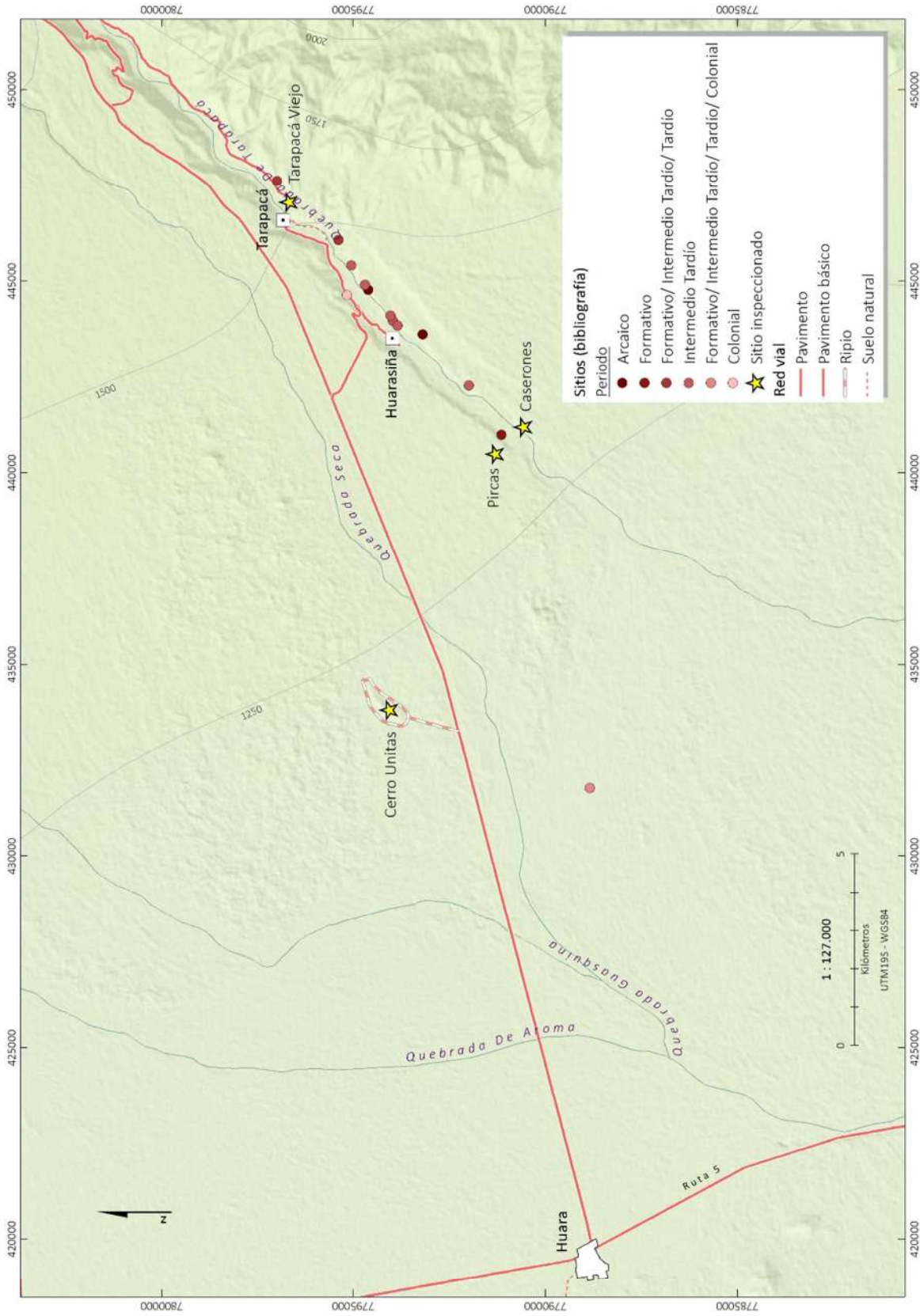
²⁴ Tolosa 1963; Núñez 1976a; Mostny y Niemeyer 1983; Clarkson y Briones 2001; Clarkson et al. 2001; Briones et al. 2005; Briones 2006 y 2008; Cabello et al. 2013



Geoglifos Quebrada de Los Pintados

2. Tablas y mapas resumen

A continuación se representan en mapas y tablas resumen los sitios arqueológicos que fueron identificados y sistematizados en el presente estudio a partir de fuentes secundarias, especificando su ubicación, emplazamiento, temporalidad, funcionalidad y materialidad.



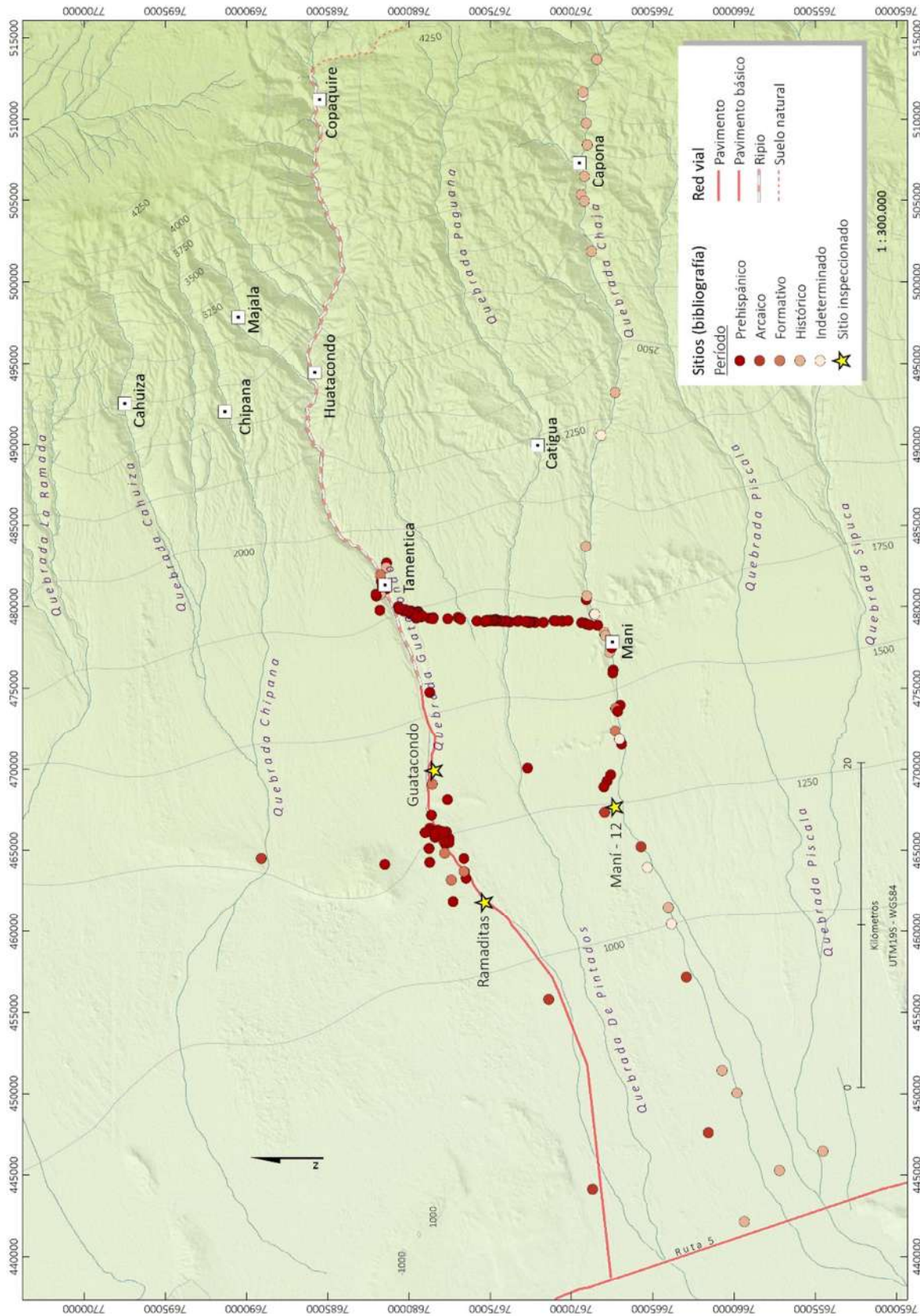
Sitios arqueológicos registrados en fuentes secundarias y citados en Tabla Resumen I.
Sector Tarapacá Bajo

Tabla Resumen I. Tarapacá Bajo. Sitios registrados en fuentes secundarias

Sitio	Ubicación (UTM E/ UTM N)		Emplazamiento	Periodo	Tipo de sitio	Materialidad	Fuentes
Caserones-8 (El Rey)	442276	7792000	Ladera Sur	Intermedio Tardío	Geoglifos	Panel de geoglifos. Motivos antropomorfos (personajes con báculo), zoomorfos (lagartos), y geométricos simples (líneas verticales).	Méndez- Quiros, 2012
Túmulo Iluga	431768	7788842	Pampa	Formativo/ Intermedio Tardío/ Tardío/ Colonial	Túmulos, productivo, de congregación pública	Gran área de túmulos. Cerámica, herramientas líticas, restos óseos animales, textiles, artefactos de madera, cuentas, restos malacológicos e ictiológicos. Estructuras tipo plazas. Melgas de cultivo	Comunicación personal Mauricio Uribe 2018
Tarapacá-13	443972	7793974	Terraza Sur	Intermedio Tardío	Doméstico	Arquitectura doméstica de plantas rectangulares y patrón aglutinado. Cerámica, herramientas líticas, maíz, algarrobo	Núñez, 1983
Tarapacá-13a	444105	7794040	Terraza Sur	Intermedio Tardío	Doméstico	Arquitectura doméstica de plantas rectangulares y patrón aglutinado. Cerámica, herramientas líticas, maíz, algarrobo	Núñez, 1983

Tarapacá-14a	444783	7794614	Terraza Sur	Arcaico	Doméstico	Herramientas líticas, cuchillos, puntas de proyectil. Estructuras tipo "casas-pozos".	Núñez, 1976
Tarapacá-15	444906	7794699	Terraza Sur	Intermedio Tardío	Doméstico	Arquitectura doméstica de plantas rectangulares y patrón aglutinado. Cerámica, herramientas líticas, maíz, algarrobo	Núñez, 1983
Tarapacá-16	443848	7793849	Terraza Sur	Intermedio Tardío	Doméstico	Arquitectura doméstica de plantas rectangulares y patrón aglutinado. Cerámica, herramientas líticas, maíz, algarrobo	Núñez, 1983
Tarapacá-18	443617	7793196	Pie de ladera Sur	Arcaico	Doméstico	Herramientas líticas, cuchillos, puntas de proyectil	True y Gildersleeve, 1980
Tarapacá-40	440993	7791151	Pie de ladera Norte	Formativo	Cementerio	Tumbas, cerámica, textil, maíz, algarrobo, cestería	Méndez-Quiros, 2012; Uribe et al. 2015
Tarapacá-44	445414	7795061	Terraza Sur	Intermedio Tardío	Doméstico	Arquitectura doméstica de plantas rectangulares y patrón aglutinado. Cerámica	Núñez, 1983
Tilivilca	444642	7795172	Pie de ladera Norte	Colonial	Productivo	Evidencias de producción metalúrgica (plata).	Zori, 2011
TR-1068	446077	7795394	Terraza Sur	Formativo/ Intermedio Tardío/ Tardío	Doméstico	Arquitectura doméstica de plantas rectangulares y patrón aglutinado.	Zori, 2011

						Cerámica, restos minerales de cobre	
TR-4005	447627	7796999	Terraza Sur	Formativo/ Intermedio Tardío/ Tardío	Productivo	Evidencias de producción metalúrgica (estructuras de fundición tipo huayras), restos de cobre, cerámica	Zori, 2011



Sitios arqueológicos registrados en fuentes secundarias y citados en Tabla Resumen II.
Sector Guatacondo

Tabla Resumen I. Guatacondo. Sitios registrados en fuentes secundarias

Sitio	Ubicación (UTM E/ UTM N)		Emplaza miento	Periodo	Tipo de sitio	Materialidad	Fuentes
BQM 01	473966	766699 3	Terraza Sur Maní	Prehispánico	Ceremonial	Alineamientos y estructuras subovales dispersas. Restos líticos, cerámica, mineral de cobre.	FDA, 2016
BQM 02	473771	766728 1	Terraza Norte Maní	Formativo	Productivo	Sector de melgas de cultivo. Cerámica.	FDA, 2016
BQM 03	473602	766714 2	Terraza Norte Maní	Prehispánico	Doméstico	Oquedades circulares. Restos líticos, cerámica, restos óseos animales.	FDA, 2016
BQM 04	473191	7667116	Terraza Sur Maní	Formativo; Intermedio Tardío	Doméstico, Productivo	Sector de melgas de cultivo y estructuras asociadas. Restos líticos, cerámica, restos óseos animales, mineral de cobre.	FDA, 2016
BQM 05	472707	766730 6	Terraza Norte Maní	Formativo; Intermedio Tardío	Productivo; Ceremonial	Estructuras circulares dispersas y amontonamiento s. Restos líticos, cerámica, restos óseos animales.	FDA, 2016
BQM 06	472210	766689 4	Terraza Sur Maní	Formativo; Intermedio Tardío	Productivo	Sector de melgas de cultivo y estructuras asociadas. Restos líticos, cerámica, restos óseos animales.	FDA, 2016
BQM 07	472013	766698 4	Terraza Sur Maní	Arcaico; Histórico	Doméstico, Productivo	Estructuras rectangulares dispersas derruidas. Restos líticos, botellas de	FDA, 2016

						vidrio, mineral de cobre.	
BQM 08	472763	7667431	Terraza Sur Maní	Intermedio Tardío	Ceremonial	Oquedades aglomeradas. Cerámica, restos óseos animales, cuentas, mineral de cobre.	FDA, 2016
BQM 09	472348	7667136	Terraza Norte Maní	Formativo; Intermedio Tardío	Doméstico, Productivo	Estructura suboval y sector de melgas de cultivo. Restos líticos, cerámica, restos óseos animales.	FDA, 2016
BQM 10	472387	7667301	Terraza Norte Maní	Formativo	Doméstico	Estructuras subovales. Cerámica	FDA, 2016
BQM 11	471552	7666913	Terraza Sur Maní	Prehispánico	Productivo	Estructuras subcirculares y melgas de cultivo. Restos líticos, cerámica, maíz.	FDA, 2016
BQM 12	471865	7667050	Terraza Norte Maní	Indeterminado	Productivo	Sector de melgas de cultivo y cantera lítica, Restos líticos.	FDA, 2016
BQM 13	471458	7667037	Terraza Norte Maní	Intermedio Tardío	Productivo	Sector de melgas de cultivo. Cerámica, mineral de cobre.	FDA, 2016
Capona 01	506529	7669197	Terrazas Norte y Sur Maní	Histórico	Doméstico, Productivo	Campamento minero semipermanente. Materiales históricos	FDA, 2016
Capona 02	505344	7669400	Terraza Norte Maní	Histórico	Doméstico	Estructura rectangular aislada. Piedra de moler, cerámica	FDA, 2016
Capona E 01	508466	7669030	Terraza Norte Maní	Histórico	Productivo	Sector de melgas de cultivo. Materiales históricos.	FDA, 2016
Capona E 02	509802	7669095	Terraza Norte Maní	Histórico	Doméstico	Estructura rectangular aislada. Restos óseos animales.	FDA, 2016

Capona E03	511465	7669276	Terraza Norte Maní	Indeterminado	Doméstico, Productivo	Estructura cuadrangular aislada. Sector de melgas de cultivo.	FDA, 2016
Capona E04	511719	7669288	Terraza Sur Maní	Histórico	Doméstico	Estructuras rectangulares y semicirculares aglomeradas. Materiales históricos	FDA, 2016
Caserío Manin Norte	477219	7667662	Terraza Norte Maní	Histórico	Doméstico, Productivo	Extenso poblado rodeado de melgas de cultivo. Materiales históricos.	FDA, 2016
Caserío Manin Sur	477654	7667607	Terraza Sur Maní	Prehispánico; Histórico	Doméstico, Productivo	Extenso poblado rodeado de melgas de cultivo. Corrales, posible cementerio, geoglifo. Cerámica, materiales históricos.	FDA, 2016
Cerro Challa-collito	468128	7677638	Terraza Sur	Prehispánico	Geoglifos	Motivos geométricos	Clarkson, 1999
Cerro Challa-collo	464162	7681497	Terraza Norte	Prehispánico	Productivo	Mina de plata	DIA Prospección Minera Proyecto Challacollo, Minera Mandalay Challacollo Ltda
Chipana 1	464530	7689090	Pampa (pie de cerro Chipana)	Arcaico	Doméstico	Área de fogón. Restos malacológicos, restos óseos de mamíferos.	Santoro et al. 2018. Ms
Choja 01	513723	7668438	Cajón de quebrada	Histórico	Doméstico, Productivo	Extenso campamento minero. Materiales históricos.	FDA, 2016

CMM 1 Norte	477054	7667754	Terraza Norte Maní	Prehispánico; Histórico	Doméstico, Productivo	Estructuras habitacionales, corrales, estructuras de almacenaje y gran concentración de melgas. Petroglifo. Restos líticos, cerámica, restos óseos animales, material malacológico, restos de vidrios, materiales históricos.	FDA, 2016
CMM 1 Sur	476677	7667426	Terraza Sur Maní	Prehispánico; Histórico	Productivo	Sector de melgas de cultivo. Restos líticos, cerámica, restos óseos animales, restos vegetales, material malacológico, materiales históricos.	FDA, 2016
CMM 2 Norte	476254	7667803	Terraza Norte Maní	Prehispánico; Histórico	Ceremonial	Estructuras y amontonamientos dispersos. Eventos de talla	FDA, 2016
CMM 2 Sur	476305	7667289	Terraza Sur Maní	Intermedio Tardío; Histórico	Doméstico, Productivo	Sector de melgas de cultivo. Petroglifo. Eventos de talla. Cerámica, restos óseos animales, material malacológico, ictiológico, maíz, cordelería, materiales históricos.	FDA, 2016
CMM 3 Norte	476132	7667445	Terraza Norte Maní	Prehispánico	Productivo	Sector de melgas de cultivo. Restos líticos, cerámica, restos óseos animales.	FDA, 2016
CMM 3 Sur	477505	7667522	Terraza Sur Maní	Prehispánico	Doméstico; Funerario	Estructuras habitacionales y cementerio.	FDA, 2016

						Cerámica, material malacológico, textil, maíz, mineral de cobre.	
CMM 4 Norte	475948	7667457	Terraza Norte Maní	Prehispánico	Productivo	Sector de melgas de cultivo. Petroglifo. Restos líticos, cerámica.	FDA, 2016
CMM 4 Sur	476354	7667156	Terraza Sur Maní	Intermedio Tardío	Estructuras	Estructura suboval. Cerámica, restos óseos animales.	FDA, 2016
CMM 5 Norte	475650	7667364	Terraza Norte Maní	Intermedio Tardío	Productivo	Sector de melgas de cultivo. Restos líticos, cerámica, restos óseos animales.	FDA, 2016
CMM 5 Sur	475764	7667267	Terraza Sur Maní	Formativo; Intermedio Tardío; Tardío; Histórico	Doméstico, Productivo	Estructuras habitacionales. Sector de melgas de cultivo. Restos líticos, cerámica, restos óseos animales, material malacológico, textil, mineral de cobre, materiales históricos	FDA, 2016
CMM 6 Sur	475783	7667211	Terraza Sur Maní	Prehispánico; Histórico	Productivo	Sector de melgas de cultivo. Cerámica, restos óseos animales, materiales históricos	FDA, 2016
CMM 7 Sur	475149	7667146	Terraza Sur Maní	Prehispánico; Histórico	Doméstico, Productivo	Estructuras habitacionales derrumbadas. Sector de melgas de cultivo. Restos líticos, cerámica, restos óseos animales, material malacológico, materiales históricos.	FDA, 2016

CMM 8 Sur	474876	7667096	Terraza Sur Maní	Formativo; Intermedio Tardío	Doméstico, Productivo, Funerario	Estructuras habitacionales. Sector de melgas de cultivo. Petroglifos. Sector de cementerio. Restos líticos, cerámica, material malacológico, ictiológico, restos vegetales, mineral de cobre, material histórico.	FDA, 2016
El Vado	474756	7678731	Terraza Sur	Prehispánico	Geoglifos	Motivos zoomorfos y geométricos	Municipalidad de Pozo Almonte
GEA01	465405	7677769	Terraza Sur	Prehispánico	Doméstico/ de tránsito (pernocte)	Recinto rectangular	Urbina et al. 2014
GEA02	466174	7678061	Terraza Sur	Prehispánico	Doméstico	Recintos circulares dispersos. Lascas de basalto.	Urbina et al. 2014
GEA03	466077	7677913	Terraza Sur	Formativo	Doméstico/ de tránsito (pernocte)	Recinto circular abierto. Cerámica, lascas de basalto, restos óseos	Urbina et al. 2014
GEA04	466096	7677905	Terraza Sur	Prehispánico	Doméstico/ de tránsito (pernocte)	Recinto circular. Lascas de basalto	Urbina et al. 2014
GEA05	467185	7678617	Terraza Sur	Prehispánico	Doméstico/ de tránsito (pernocte)	Recintos circulares dispersos. Lascas de basalto, restos óseos.	Urbina et al. 2014
GEA06	466125	7677982	Terraza Sur	Prehispánico	Doméstico/ de tránsito (pernocte)	Recinto irregular. Lascas de basalto	Urbina et al. 2014
GEA07	465826	7678377	Terraza Norte	Prehispánico	Doméstico/ de tránsito (pernocte)	Recintos circulares dispersos. Lascas de basalto.	Urbina et al. 2014
GEA08	463694	7676584	Terraza Sur	Prehispánico	Doméstico/ de tránsito (pernocte)	Recinto circular. Lascas de basalto	Urbina et al. 2014

Guata- condo 2	464850	7677814	Terraza Norte	Formativo	Doméstico	Estructuras domésticas de planta rectangular en patrón no aldeano. Cerámica, herramientas líticas, algarrobo, maíz, textil, restos malacológicos	Urbina et al. 2014
Guata- condo 4	469098	767858 4	Terraza Sur	Formativo	Ceremonial, de Congregación	Estructuras circulares de congregación pública. Cerámica, Lascas de basalto, restos de ostión, madera, mineral de cobre	Mostny y Niemeyer, 1983; Urbina et al. 2014
HL-197	479220	767464 2		Prehispánico	Estructura	Estructura de pernocte	UNAP
HL-198	479065	767382 2		Prehispánico	Hallazgo aislado	Cerámica	UNAP
HL-199	479108	7673317		Prehispánico	Estructura	Estructura tipo hito	UNAP
HL-201	479158	767322 0		Prehispánico	Geoglifos	Motivos geométricos. Cerámica	UNAP
HL-204	479069	767235 8		Prehispánico	Hallazgo aislado	Cerámica	UNAP
HL-205	479130	7670571		Prehispánico	Estructura	Estructura tipo hito	UNAP
HL-208	478871	766839 8		Prehispánico	Productivo	Terrazas de cultivo	UNAP
LB-131	479739	768032 3		Prehispánico	Geoglifos	Motivos indeterminados	UNAP
LB-139	479554	767955 4		Prehispánico	Geoglifos	Motivos indeterminados	UNAP
LB-145	479312	767874 7		Prehispánico	Geoglifos	Motivos geométricos	UNAP
LB-146	479329	767852 6		Prehispánico	Geoglifos	Motivos geométricos	UNAP
LB-152	479136	767582 6		Prehispánico	Geoglifos	Motivos indeterminados	UNAP
LB-153	479099	767534 3		Prehispánico	Geoglifos	Motivos indeterminados	UNAP
LB-159	479155	767484 2		Prehispánico	Geoglifos	Motivos indeterminados	UNAP

LB-166	479114	767422 3		Prehispánico	Geoglifos	Motivos indeterminados	UNAP
LB-167	479127	767400 0		Prehispánico	Geoglifos	Motivos indeterminados	UNAP
LB-174	479146	767106 7		Prehispánico	Geoglifos	Motivos indeterminados	UNAP
LB-175	479138	767093 2		Prehispánico	Geoglifos	Motivos indeterminados	UNAP
LB-176	479117	767055 7		Prehispánico	Geoglifos	Motivos indeterminados	UNAP
LB-177	479159	767021 0		Prehispánico	Geoglifos	Motivos indeterminados	UNAP
LB-182	479017	766938 3		Prehispánico	Geoglifos	Motivos indeterminados	UNAP
LB-185	479004	766920 8		Prehispánico	Geoglifos	Motivos indeterminados	UNAP
LB-187	478931	766905 7		Prehispánico	Geoglifos	Motivos indeterminados	UNAP
LB-188	478899	766890 0		Prehispánico	Geoglifos	Motivos indeterminados	UNAP
Manin Piscalao1	504970	766920 5	Terraza Sur Maní	Histórico	Productivo	Cantera lítica	FDA, 2016
MM1 Norte	480431	766909 5	Terraza Norte Maní	Prehispánico	Productivo	Sector de melgas de cultivo. Restos líticos, cerámica, restos óseos animales, materiales históricos.	FDA, 2016
MM1 Sur	480466	766896 9	Terraza Sur Maní	Intermedio Tardío	Doméstico, Productivo	Estructuras circulares. Sector de melgas de cultivo. Restos líticos, cerámica.	FDA, 2016
MM2 Norte	479547	766858 0	Terraza Norte Maní	Indeterminado	Doméstico, Productivo	Estructuras aglomeradas. Sector de melgas de cultivo. Materiales históricos.	FDA, 2016
MM2 Sur	479537	766856 5	Terraza Sur Maní	Indeterminado	Productivo	Sector de melgas de cultivo. Materiales históricos.	FDA, 2016
MM3 Norte	479041	766861 5	Terraza Norte Maní	Prehispánico; Histórico	Productivo; Ceremonial	Estructuras ceremoniales. Geoglifo. Sector de melgas de cultivo.	FDA, 2016

MM3 Sur	479019	7668460	Terraza Sur Maní	Intermedio Tardío	Productivo	Estructuras subrectangulares. Sector de melgas de cultivo. Restos líticos, cerámica, restos óseos animales, mineral de cobre.	FDA, 2016
MM4 Norte	478606	7668082	Terraza Norte Maní	Prehispánico; Histórico	Productivo	Sector de melgas de cultivo. Cerámica, restos óseos animales, material malacológico, materiales históricos	FDA, 2016
MM4 Sur	478815	7668310	Terraza Sur Maní	Intermedio Tardío; Histórico	Estructuras	Trampas para zorros. Cerámica, restos óseos animales.	FDA, 2016
MM5 Norte	478405	7667982	Terraza Norte Maní	Histórico	Doméstico	Estructuras de pernocte. Pinturas. Cerámica, restos óseos animales, materiales históricos.	FDA, 2016
MM6 Norte	478231	7667908	Terraza Norte Maní	Histórico	Productivo	Sector de melgas de cultivo. Petroglifo. Cerámica, restos óseos animales, materiales históricos.	FDA, 2016
MM6 Sur	478243	7667864	Terraza Sur Maní	Intermedio Tardío; Histórico	Doméstico	Estructuras habitacionales transitorias. Cerámica, restos óseos animales, materiales históricos.	FDA, 2016
MM7 Norte	478143	7667829	Terraza Norte Maní	Intermedio Tardío; Histórico	Productivo	Sector de melgas de cultivo. Cerámica, restos óseos animales, materiales históricos	FDA, 2016

MM8 Norte	477788	7667721	Terraza Norte Maní	Intermedio Tardío; Histórico	Doméstico, Productivo	Estructuras habitacionales, corrales, estructuras de almacenaje y gran concentración de melgas. Petroglifo. Restos líticos, cerámica, restos óseos animales, restos vegetales, materiales históricos.	FDA, 2016
MM8 Sur	477956	7667710	Terraza Sur Maní	Prehispánico; Histórico	Productivo	Estructuras de almacenaje. Sector de melgas de cultivo. Cerámica, restos óseos animales, material malacológico, maíz, algarrobo.	FDA, 2016
MME 1	483729	7669113	Terraza Norte Maní	Histórico	Productivo	Sector de melgas de cultivo. Restos óseos animales, materiales históricos.	FDA, 2016
MME 2	490559	7668164	Terraza Norte Maní	Indeterminado	Productivo	Hornos.	FDA, 2016
MME 3	501887	7668767	Terraza Norte Maní	Histórico	Doméstico	Concentración de estructuras habitacionales. Restos óseos animales, materiales históricos.	FDA, 2016
MME 4	480657	7669041	Terraza Sur Maní	Histórico	Productivo	Estructura de riego	FDA, 2016
MME 5	493194	7667306	Terraza Sur Maní	Histórico	Productivo	Pique minero. Materiales históricos	FDA, 2016
Pampa Mo1	465704	7666101	Pampa Norte Maní	Prehispánico; Histórico	Doméstico, Productivo	Estructuras habitacionales. Petroglifos. Melgas de cultivo. Restos	FDA, 2016

						líticos, cerámica, restos óseos animales, material malacológico.	
Pampa Mo2	466803	7666960	Pampa Norte Maní	Formativo; Intermedio Tardío; Histórico	Productivo	Sector de melgas de cultivo. Sector de producción silvícola. Restos líticos, cerámica, restos óseos animales, materiales históricos.	FDA, 2016
Pampa Mo3	465240	7665709	Pampa Norte Maní	Arcaico	Doméstico, Productivo	Campamento transitorio. Taller lítico	FDA, 2016
Pampa Mo4	463961	7665328	Pampa Norte Maní	Indeterminado	Doméstico	Estructuras habitacionales transitorias.	FDA, 2016
Pampa Mo5	461487	7664048	Pampa Norte Maní	Histórico	Estructuras	Señaléticas. Materiales históricos	FDA, 2016
Pampa Mo6	460450	7663833	Pampa Norte Maní	Indeterminado	Estructuras	Amontonamientos	FDA, 2016
Pampa Mo7	451443	7660725	Pampa Norte Maní	Histórico	Doméstico	Estructuras habitacionales transitorias. Restos óseos animales, materiales históricos.	FDA, 2016
Pampa Mo8	446453	7654522	Pampa Norte Maní	Histórico	Doméstico	Estructuras habitacionales transitorias. Restos óseos animales, materiales históricos.	FDA, 2016
Pampa Mo9	450048	7659823	Pampa Norte Maní	Histórico	Productivo	Sector de producción silvícola. Materiales históricos.	FDA, 2016
Pampa M10	457183	7662921	Pampa Norte Maní	Arcaico	Productivo	Taller lítico	FDA, 2016

Pampa M11	445263	7657192	Pampa Norte Maní	Histórico	Productivo	Sector de producción silvícola. Materiales históricos.	FDA, 2016
Pampa M12	442133	7659358	Pampa Norte Maní	Histórico	Productivo	Sector de producción silvícola. Materiales históricos.	FDA, 2016
Pampa Ramaditas	444130	7668690	Pampa	Arcaico	Doméstico	Campamentos a cielo abierto. Puntas de proyectil	Santoro et al.
PT483	461864	7677307	Terraza Norte	Prehispánico	Estructura	Recinto subcircular	Urbina et al. 2014
PT486	463193	7677400	Terraza Norte	Formativo	Doméstico	Estructuras irregulares dispersas en patrón no aldeano	Urbina et al. 2014
PT487	463293	7676495	Terraza Norte	Prehispánico	Estructura	Recinto subcircular	Urbina et al. 2014
PT493	466056	7678097	Terraza Sur	Formativo	Estructura	Amontonamientos de piedra. Cerámica, restos malacológicos, restos de lítico	Urbina et al. 2014
PT499	465982	7678060	Terraza Sur	Formativo	Estructura	Alineamientos de piedras. Cerámica, lascas de basalto, restos malacológicos	Urbina et al. 2014
PT500	465887	7677969	Terraza Sur	Formativo	Estructura	Recinto subcircular. Cerámica, lascas de basalto	Urbina et al. 2014
PT501	465835	7677997	Terraza Sur	Formativo	Estructura	Recinto circular. Cerámica, lascas de basalto	Urbina et al. 2014
PT502	465747	7677545	Terraza Sur	Prehispánico	Estructura	Recinto circular	Urbina et al. 2014
PT504	465611	7677919	Terraza Sur	Formativo	Estructura	Recinto subcircular. Cerámica, lascas de basalto	Urbina et al. 2014
PT508	465836	7678417	Terraza Norte	Prehispánico	Estructura	Recintos circulares dispersos y alineamiento de	Urbina et al. 2014

						pedras. Lascas de sílice y basalto	
PT511	465505	7677541	Terraza Sur	Prehispánico	Estructura	Recinto circular	Urbina et al. 2014
PT515	465129	7678769	Terraza Norte	Prehispánico	Estructura	Recinto circular	Urbina et al. 2014
PT522	464521	7676628	Terraza Sur	Prehispánico	Estructura	Recinto circular. Lascas de basalto	Urbina et al. 2014
PT527	463721	7676628	Terraza Sur	Formativo	Estructura	Recinto subcircular. Cerámica, lascas de basalto	Urbina et al. 2014
PT528	464290	7678738	Terraza Norte	Prehispánico	Estructura	Recinto irregular	Urbina et al. 2014
PT539	466165	7677933	Terraza Sur	Formativo	Doméstico	Recintos circulares dispersos. Cerámica, lascas de basalto, restos malacológicos	Urbina et al. 2014
PT541	466379	7678738	Terraza Norte	Prehispánico	Estructura	Recinto circular	Urbina et al. 2014
PT542	466159	7677706	Terraza Sur	Prehispánico	Estructura	Recinto subcircular	Urbina et al. 2014
PT544	466165	7678698	Terraza Norte	Prehispánico	Estructura	Recinto subcircular	Urbina et al. 2014
PT546	466262	7678225	Terraza Sur	Prehispánico	Estructura	Recinto rectangular construido en barro. Restos líticos, restos óseos.	Urbina et al. 2014
PT650	465588	7677831	Terraza Sur	Prehispánico	Estructura	Recinto subcircular	Urbina et al. 2014
PT659	466112	7679021	Terraza Norte	Prehispánico	Estructura	Recinto circular	Urbina et al. 2014
PT663	466043	7678392	Terraza Norte	Prehispánico	Estructura	Recinto circular	Urbina et al. 2014
PT667	466142	7677909	Terraza Sur	Prehispánico	Estructura	Recinto irregular. Lascas de basalto	Urbina et al. 2014
QM A	469652	7667588	Pampa Norte Maní	Prehispánico	Estructuras	Señaléticas. Restos líticos	FDA, 2016
QM B	469278	7667796	Pampa Norte Maní	Prehispánico	Estructuras	Señaléticas. Cerámica	FDA, 2016

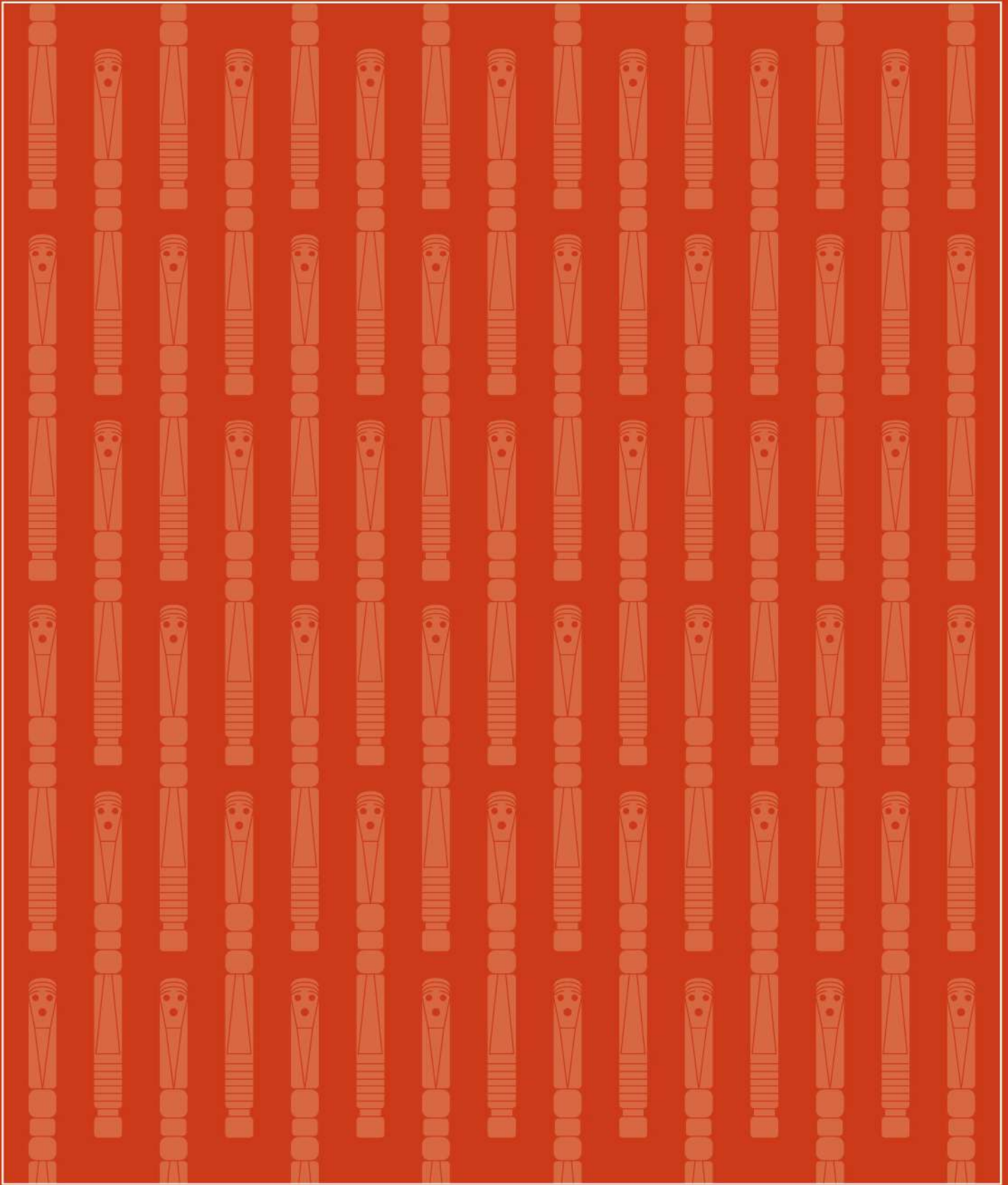
QM C	468400	766737 2	Pampa Norte Maní	Intermedio Tardío	Doméstico, Productivo	Posibles estructuras habitacionales. Sector de melgas de cultivo. Taller lítico. Cerámica, restos óseos animales, material malacológico, ictiológico, minerales de cobre	FDA, 2016
QM D	467994	766742 4	Pampa Norte Maní	Arcaico; Intermedio Tardío	Productivo	Sector de melgas de cultivo. Taller lítico. Cerámica, restos óseos animales, material malacológico, mineral de cobre	FDA, 2016
QM E	467363	766796 7	Pampa Norte Maní	Arcaico	Productivo	Cantera lítica. Taller lítico	FDA, 2016
QM F	468932	766799 3	Pampa Norte Maní	Prehispánico	Doméstico, Ceremonial	Estructuras subcirculares, amontonamiento s. Restos líticos, cerámica, restos óseos animales, mineral de cobre	FDA, 2016
QM-32	447592	766158 4	Pampa	Arcaico	Doméstico	Restos malacológicos, restos óseos de mamíferos, cordajes de fibras animales y vegetales	Santoro et al. 2018. Ms
QM-33	455812	7671396	Pampa	Arcaico	Productivo	Múltiples eventos de talla dispersos	Santoro et al. 2018. Ms
T-A1	481086	7681418	Terraza Sur	Prehispánico	Petroglifos	Figuras geométricas	UNAP
T-A10	481583	7681713	Terraza Norte	Prehispánico	Productivo	Estructura rectangular tipo corral. Restos óseos	UNAP
T-A12	479796	768181 o de	Fondo de	Prehispánico	Petroglifos, doméstico	Motivos zoomorfos y geométricos.	UNAP

			quebrada			Estructuras habitacionales rectangulares	
T-A2	482694	7681400	Pie de ladera Norte	Prehispánico	Productivo	Recinto circular tipo corral. Restos óseos	UNAP
T-A3	480768	7681762	Ladera Norte	Histórico	Hallazgo aislado	Restos de calzado	UNAP
T-A4	482404	7681409	Terraza Sur	Histórico	Hallazgo aislado	Fragmentos de botella histórica	UNAP
T-A5	480666	7682020	Terraza Sur	Prehispánico	Geoglifos	Motivos geométricos	UNAP
T-A6	480758	7682046	Terraza Sur	Prehispánico	Geoglifos	Motivos geométricos	UNAP
T-A7	481240	7681643	Terraza Norte	Prehispánico	Estructura	Estructura rectangular tipo silo	UNAP
T-A8	481424	7681564	Terraza Norte	Indeterminado	Estructura	Muros de abobe derrumbados	UNAP
T-A9	481472	7681679	Terraza Norte	Prehispánico	Doméstico	Recintos rectangulares	UNAP
T-M1	479571	7679601		Prehispánico	Geoglifos	Motivos geométricos	UNAP
T-M10	479743	7680320		Prehispánico	Estructura	Estructuras tipo paskanas	UNAP
T-M11	479579	7679933		Prehispánico	Geoglifos	Motivos geométricos	UNAP
T-M12	479552	7679584		Prehispánico	Geoglifos	Motivos geométricos	UNAP
T-M13	479641	7679947		Prehispánico	Geoglifos	Motivos geométricos	UNAP
T-M14	479746	7679885		Prehispánico	Geoglifos	Motivos antropomorfos y zoomorfos. Escena de caravana	UNAP
T-M15	479395	7679603		Prehispánico	Geoglifos	Motivos geométricos	UNAP
T-M16	479351	7679591		Prehispánico	Geoglifos	Motivos geométricos	UNAP
T-M17	479326	7679579		Prehispánico	Geoglifos	Motivos antropomorfos y geométricos. Personaje con báculo	UNAP
T-M18A	479709	7679450		Prehispánico	Geoglifos	Motivos geométricos	UNAP
T-M18B	479684	7679431		Prehispánico	Geoglifos	Motivos geométricos	UNAP

T-M19	479660	767944 4		Prehispánico	Geoglifos	Motivos geométricos	UNAP
T-M2	479543	767968 7		Prehispánico	Geoglifos	Motivos geométricos	UNAP
T-M20	479626	767944 0		Prehispánico	Geoglifos	Motivos zoomorfos. Escena de caravana de camélidos	UNAP
T-M21	479503	767938 4		Prehispánico	Geoglifos	Motivos zoomorfos y geométricos. Escena de caravana de camélidos	UNAP
T-M22	479424	767928 9		Prehispánico	Estructura	Estructura tipo hito	UNAP
T-M23	479435	767926 2		Prehispánico	Geoglifos	Motivos geométricos	UNAP
T-M24	479404	767926 3		Prehispánico	Geoglifos	Motivos geométricos	UNAP
T-M25	479400	767924 6		Prehispánico	Geoglifos	Motivos geométricos	UNAP
T-M26	479416	767934 2		Prehispánico	Geoglifos	Motivos geométricos	UNAP
T-M27	479431	767918 5		Prehispánico	Estructura	Estructura tipo hito	UNAP
T-M28	479305	767957 2		Prehispánico	Geoglifos	Motivos zoomorfos. Escena de caravana de camélidos	UNAP
T-M29	479360	7679517		Prehispánico	Geoglifos	Motivos geométricos	UNAP
T-M3	479529	767972 6		Prehispánico	Geoglifos	Motivos geométricos	UNAP
T-M30	479257	767852 9		Prehispánico	Estructura	Estructura tipo hito	UNAP
T-M31	479263	767762 2		Prehispánico	Geoglifos	Motivos geométricos	UNAP
T-M32	479345	767699 9		Prehispánico	Geoglifos	Motivos geométricos	UNAP
T-M33	479262	767685 3		Prehispánico	Geoglifos	Motivos geométricos	UNAP
T-M34	479237	767681 4		Prehispánico	Geoglifos	Motivos geométricos	UNAP
T-M35	479044	7671728		Prehispánico	Geoglifos	Motivos geométricos	UNAP
T-M36	479042	767223 3		Prehispánico	Geoglifos	Motivos geométricos	UNAP

T-M37	479078	7672515		Prehispánico	Geoglifos	Motivos geométricos	UNAP
T-M38	479050	7672566		Prehispánico	Geoglifos	Motivos geométricos	UNAP
T-M39	479080	7672584		Prehispánico	Geoglifos	Motivos geométricos	UNAP
T-M4	479753	7680009		Prehispánico	Geoglifos	Motivos geométricos	UNAP
T-M40	479034	7672627		Prehispánico	Estructura	Estructuras tipo paskanas	UNAP
T-M41	479036	7672606		Prehispánico	Geoglifos	Motivos antropomorfos y geométricos.	UNAP
T-M42	470069	7672695		Prehispánico	Geoglifos	Motivos geométricos	UNAP
T-M43	479111	7672759		Prehispánico	Geoglifos	Motivos geométricos	UNAP
T-M44	479087	7672844		Prehispánico	Estructura	Cerámica	UNAP
T-M45	479112	7674093		Prehispánico	Geoglifos	Motivos zoomorfos y geométricos	UNAP
T-M46	479129	7674334		Prehispánico	Geoglifos	Motivos geométricos	UNAP
T-M47	479143	7674381		Prehispánico	Geoglifos	Motivos geométricos	UNAP
T-M48	479186	7674647		Prehispánico	Geoglifos	Motivos zoomorfos. Escena de caravana de camélidos	UNAP
T-M49	479144	7674663		Prehispánico	Geoglifos/ Estructura	Motivos geométricos. Estructura de pernocte	UNAP
T-M5	479736	7680066		Prehispánico	Geoglifos	Motivos zoomorfos. Escena de caravana de camélidos	UNAP
T-M50	479194	7674723		Prehispánico	Geoglifos	Motivos geométricos	UNAP
T-M51	479186	7674780		Prehispánico	Geoglifos	Motivos geométricos	UNAP
T-M52	479163	7674842		Prehispánico	Geoglifos	Motivos geométricos	UNAP
T-M53	479180	7674876		Prehispánico	Geoglifos	Motivos geométricos	UNAP
T-M54	479167	7675010		Prehispánico	Geoglifos	Motivos geométricos	UNAP

T-M55	479142	767509 3		Prehispánico	Geoglifos	Motivos geométricos	UNAP
T-M56	479168	7675191		Prehispánico	Geoglifos	Motivos geométricos	UNAP
T-M57	479145	767526 8		Prehispánico	Geoglifos	Motivos geométricos	UNAP
T-M6	479821	768025 9		Prehispánico	Estructura	Estructuras indeterminadas	UNAP
T-M7	479862	768061 0		Prehispánico	Geoglifos	Motivos geométricos	UNAP
T-M8	480001	768067 8		Prehispánico	Geoglifos	Motivos geométricos	UNAP
T-M9	479906	768057 6		Prehispánico	Geoglifos	Motivos geométricos	UNAP
Tamen-tica	481947	768176 5	Pie de ladera Norte	Formativo	Petroglifos	Bloques de petroglifos con múltiples motivos antropomorfos, zoomorfos y geométricos. Destaca las figuras del balseiro, el hombre cóndor y el personaje de los cetros	Cabello y Gallardo, 2014; Tolosa, 1963



Pircas

PIRCAS



Colgantes, Pircas. Fuente: Laboratorio FACSO, Universidad de Chile

1. Antecedentes arqueológicos del sitio

La aldea Pircas corresponde al segundo asentamiento aldeano más antiguo de la región²⁵, y se encuentra emplazada en la terraza norte de la quebrada de Tarapacá a una altura de 1.300 msnm, y a unos 3 kms aproximadamente al suroeste del poblado de Huarasiña. De acuerdo a la investigación arqueológica, éste es un sitio que se compone de múltiples estructuras aisladas y dispersas, y cuenta con áreas de estructuras habitacionales, de servicio, cementerios y ceremoniales, las que en conjunto cubren un sector de aproximadamente 90 ha. Un punto importante a considerar es que desde Pircas es posible observar con claridad la aldea de Caserones, que se encuentra ubicada en la terraza sur de la quebrada de Tarapacá.

Las diferentes estructuras fueron construidas sobre la planicie, así como también en leves depresiones, pequeñas hoyadas y en surcos de pequeños torrentes²⁶. Es posible identificar dos grandes maneras en que se encuentran dispuestas las estructuras: un grupo se encuentra más o menos concentradas en un conglomerado principal, mientras que otras se encuentran dispersas en un área bastante amplia²⁷. Las estructuras del conglomerado principal presentan características distintas a las de los recintos dispersos en el sitio, lo que dan cuenta de ocupaciones diferenciales del espacio por parte de los grupos que habitaron este lugar²⁸. Cabe notar además que es desde el conglomerado principal donde se obtiene la mayor visibilidad hacia Caserones²⁹.

El lugar fue reconocido en primera instancia por un equipo de arqueólogos comandados por Lautaro Núñez, quienes bautizaron el sitio como “Pircas” debido a la alta frecuencia de estructuras pircadas³⁰. En este primer acercamiento, se proyectó que el sitio se extendía por unos 7 km de largo, por un ancho variable entre los 200 y 400 metros siguiendo la quebrada de Tarapacá, y que contenía aproximadamente 56 conjuntos arqueológicos en su conglomerado principal y aproximadamente 70 estructuras en todo el sitio. En trabajos posteriores, realizados por el equipo liderado por Mauricio Uribe, se realizaron múltiples registros y análisis arquitectónicos, lo que incluyó la elaboración de una planimetría del sitio, identificándose 562 recintos dispuestos en 90 ha³¹.

²⁵ Adán et al. 2013; Núñez, 1984b; Urbina et al. 2012

²⁶ Núñez, 1984b

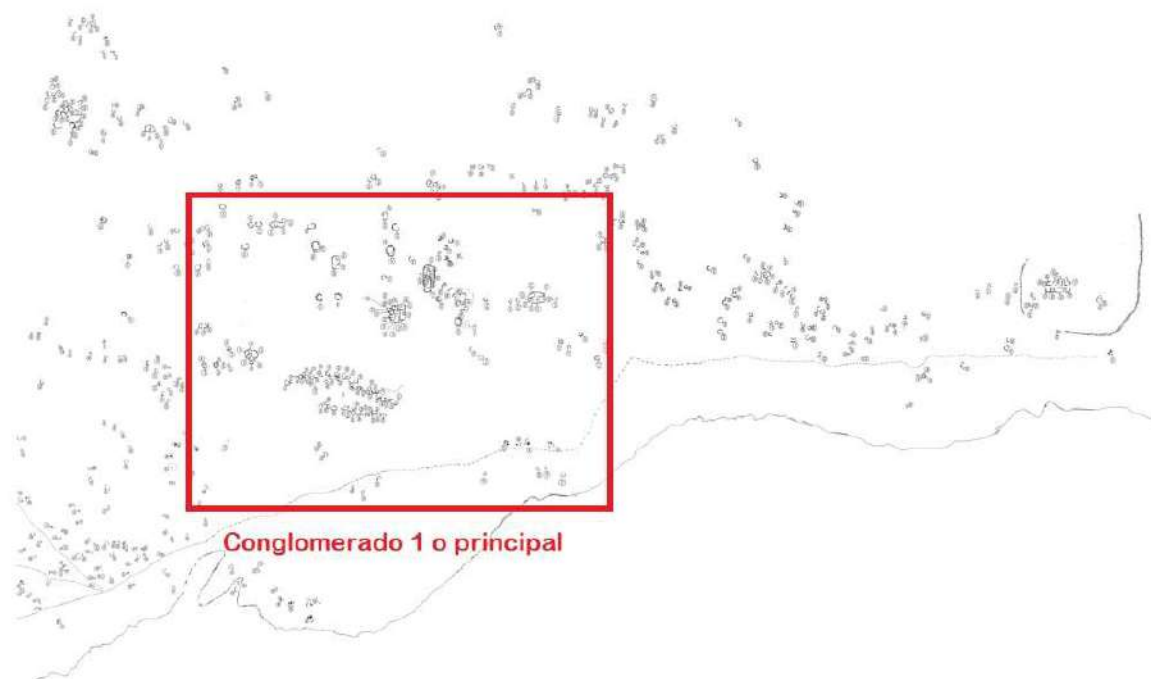
²⁷ Adán et al. 2013; Méndez-Quirós, 2011; Núñez, 1984b; Urbina et al. 2012

²⁸ Adán et al. 2013; Méndez-Quirós, 2011; Urbina et al. 2012

²⁹ Adán et al. 2013; Núñez, 1984b

³⁰ Núñez, 1984b

³¹ Adán et al. 2013



Plano del sitio Pircas. El recuadro en rojo delimita de manera aproximada las estructuras de conglomerado principal. Gentileza de Simón Urbina, modificación propia.

Los resultados de estas últimas investigaciones han evidenciado la gran variabilidad de formas que presentan las estructuras de Pircas, siendo aquellas que ostentan muros curvos las más frecuentes³². Respectos a las formas de las plantas de los recintos, se han identificado de forma elipsoidal, circular, irregular, subcircular, rectangular, subrectangular, cuadrangular y subcuadrangular.

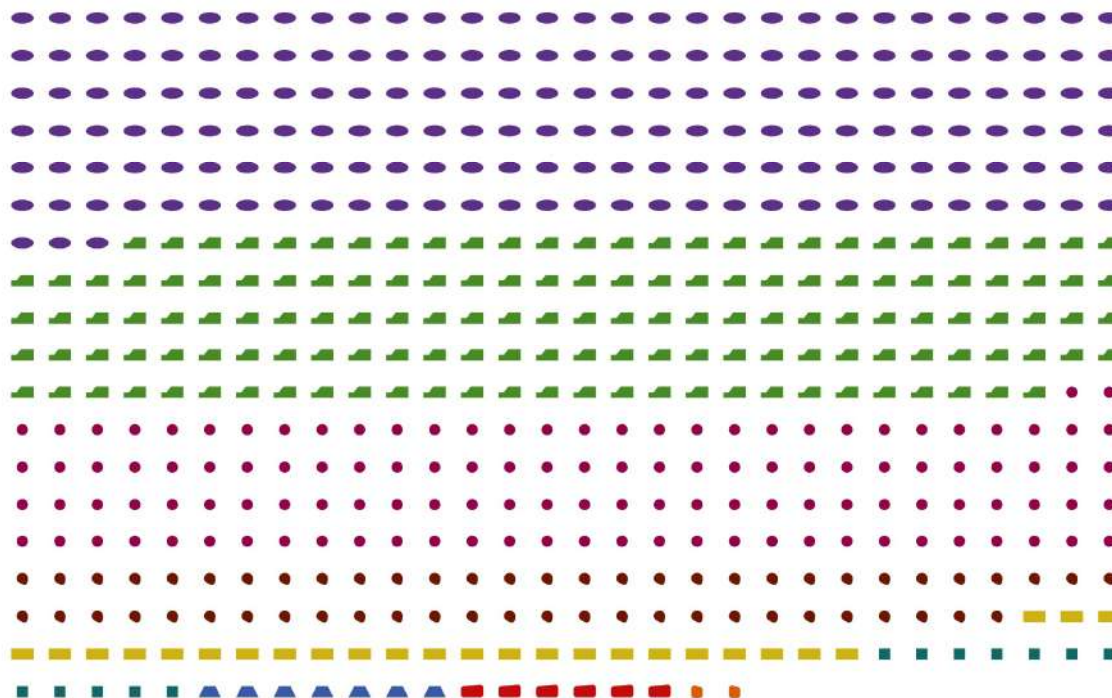
La mayoría de las estructuras son bastante pequeñas y tienen una superficie menor a los 5m², mientras que aquellas que fueron destinadas a actividades domésticas tienen una superficie que varía entre 5,1 y 20 m². Por su parte, las estructuras de mayor tamaño abarcan una superficie entre 20,1 y 60 m², y pudieron haber funcionado como espacios habitacionales, patios o corrales. Finalmente, también hay recintos cuya superficie es mayor a 60 m², que muy probablemente correspondan a espacios públicos o ceremoniales, o de congregación cotidiana. De acuerdo a los registros del Fondecyt 1080458³³, la estructura de mayor tamaño alcanza los 970 m² y corresponde a una estructura “atípica” que posiblemente tuvo un uso ligado a las actividades públicas; mientras que la más pequeña, que corresponde a un pircado de 0,4 m de diámetro, ocupa un área de 0,13 m².

³² Adán et al. 2013; Urbina et al. 2012; Urbina et al. 2018

³³ Adán et al. 2013; Urbina et al. 2012

Visualización Formas

Pircas



● x 183 ■ X 145 ● X 122 ● x 57 ■ x 26 ■ x 12 ▲ x 7 ■ x 6 ■ x 2

Simbología

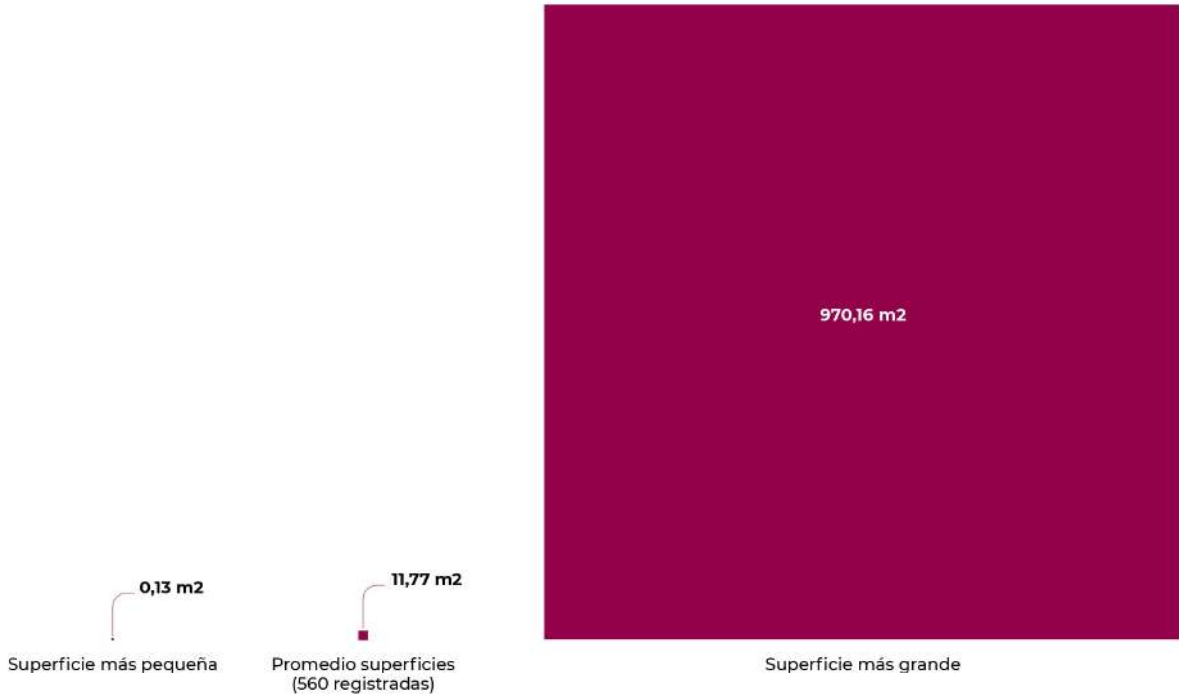


Síntesis de las formas que tienen las plantas de las distintas estructuras registradas en el sitio Pircas.

Visualización Superficie de la planta

Pircas

Superficie de planta más grande y superficie de planta más pequeña



Promedio del 10% de las superficies más pequeñas y más grandes



Síntesis de las superficies que ocupan las distintas estructuras registradas en el sitio Pircas

Periodo arquitectura superficial	Longevidad: Lapso fundación-abandono (años)	Patrón: Organización	Altitud (msnm)	Estructuras (n°)	Superficie total (ST) Hectáreas perímetro	Superficie construida (SC) m2 construidos	Densidad (n° estructuras/hectáreas)	% FOS (SC/STx100)
Formativo temprano	865	Disperso	1.230	562	89,9	6.594	6,3	0,7

N° estructuras	% patrón morfológico de planta				% rangos de tamaño estructuras							Tradición arquitectónica predominante
	Irregular	Circular	Cuadrangular	n/o	Hasta 5m2	5,1-10m2	10,1-20m2	20,1-30m2	30,1-40m2	40,1-60m2	Más de 60m2	
562	1,2	64,4	8,2	25,8	60,1	16,0	13,5	5,7	2,1	2,5		Piedra o temprana

Características e índices arquitectónicos de Pircas (arriba), y patrón morfofuncional (abajo).
Modificado de Urbina et al. 2018.

Las estructuras de Pircas fueron construidas con materiales locales tales como andesita, basalto e ignimbrita³⁴. El registro arquitectónico reveló que la mayoría de los muros fueron levantados mediante la hilada simple; mientras que en menor medida se utilizaron muros dobles y dobles con relleno. El ancho máximo de muro registrado corresponde a 1,8m, mientras que el alto máximo corresponde a 0,8 m. Finalmente, en ocasiones, se observaron evidencias de techumbres livianas de material vegetal.

El conglomerado central es el que posee el patrón más aglutinado del sitio y contempla estructuras habitacionales, de servicio, espacios públicos y ceremoniales, cementerios asociados y geoglifos³⁵. En términos arquitectónicos, el conglomerado principal se distingue de las otras estructuras del sitio por sus paramentos más sólidos, construidos en doble hilada y en muchos casos con esquinas rectas³⁶.

Este conjunto habría tenido la ocupación más permanente o estable³⁷ y fue el foco de atención de las primeras investigaciones³⁸, en el transcurso de las cuales se encontraron cuchillos, raspadores, cepillos y raederas, además de cerámicas, restos de conchas, espinas de pescado, algarrobo, maíz, coprolitos, semillas de algodón, cestería y figurillas de

³⁴ Adán et al. 2013; Urbina et al. 2012

³⁵ Adán et al. 2013; Urbina et al. 2012

³⁶ Adán et al. 2013; Méndez-Quirós, 2011; Urbina et al. 2012

³⁷ Méndez-Quirós, 2011

³⁸ Núñez 1984b

madera. El conglomerado principal se compone de estructuras habitacionales con subdivisiones internas, espacios ceremoniales o públicos (algunos de los cuales poseen un gran bloque de piedra instalado a modo de monolito) estructuras simples, geoglifos y algunas estructuras “atípicas”.

Visualización Altura máxima muro A

Pircas

Altura máxima de los 477 muros A con registro



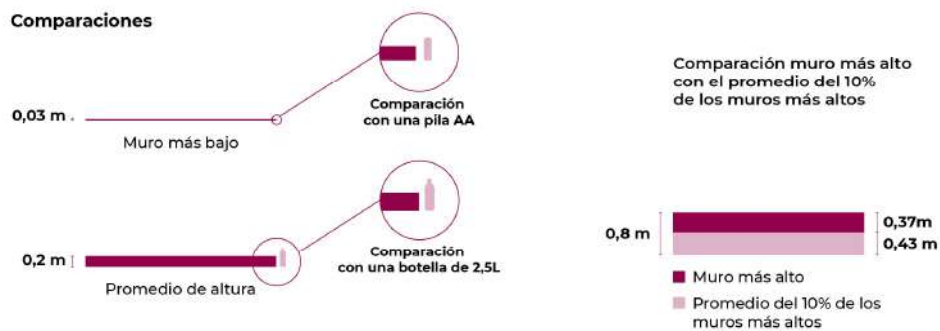
Muro más bajo y más alto



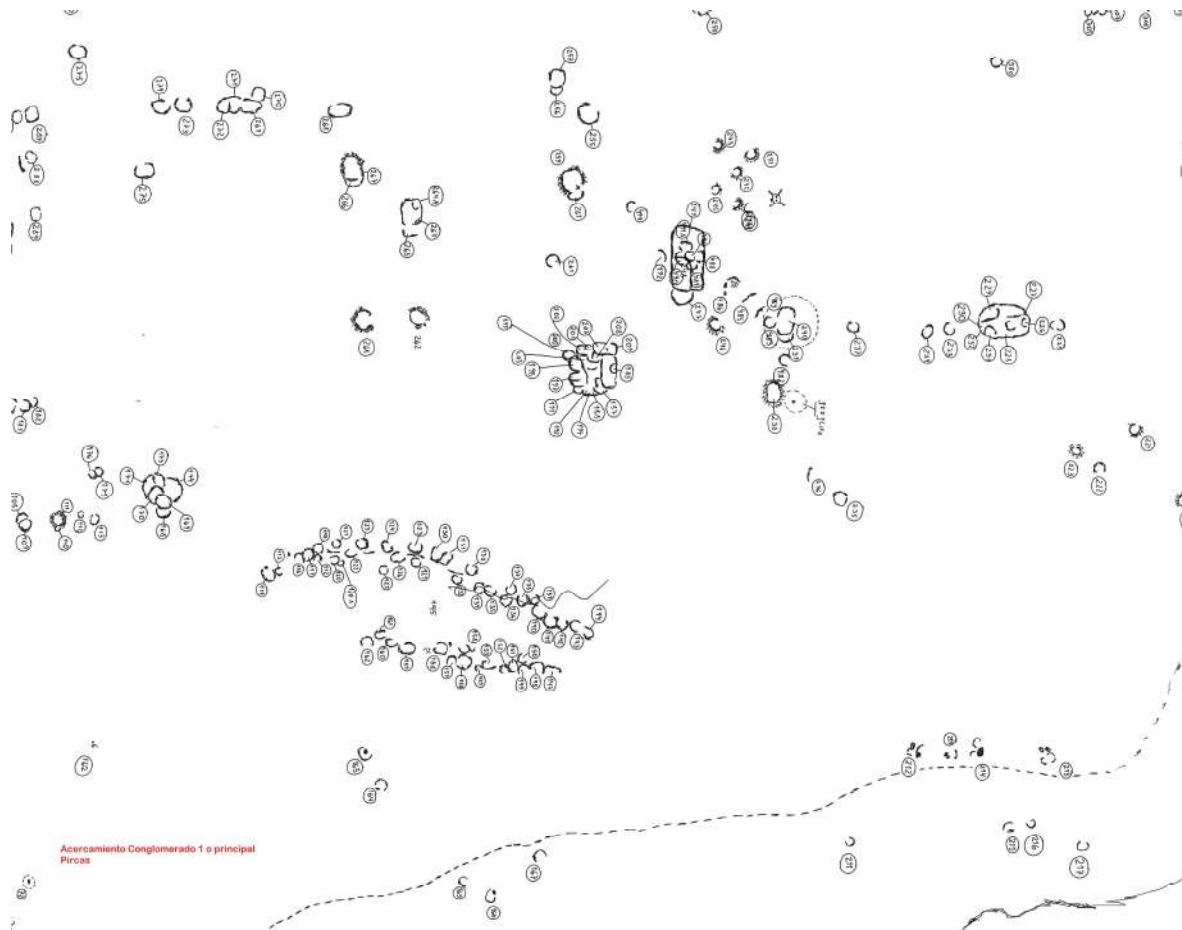
Promedio del 10% de los muros más bajos y más altos



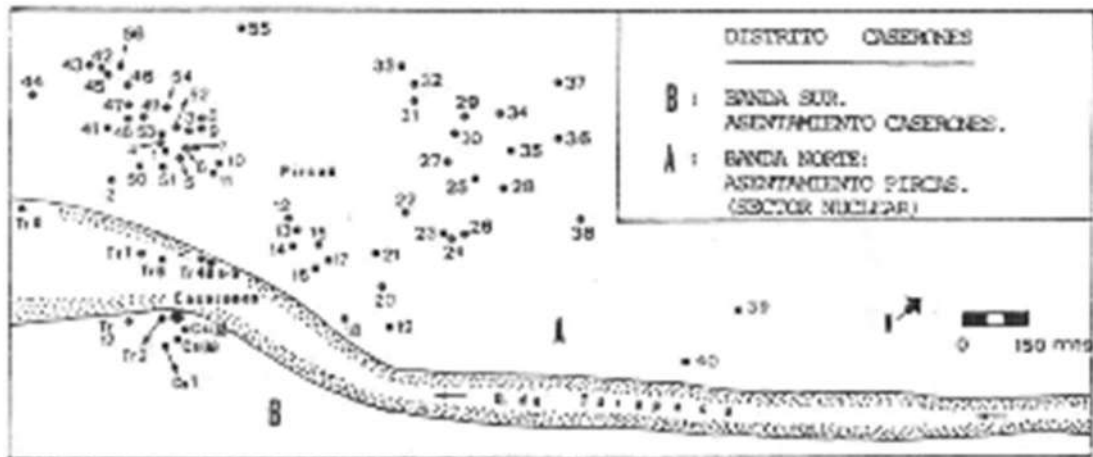
Comparaciones



Síntesis de la altura máxima del muro principal de las distintas estructuras registradas en el sitio Pircas.



Detalle del conglomerado principal. Gentileza Simón Urbina.



Plano del conglomerado principal de Pircas de acuerdo a Núñez, 1984b.

Uno de las estructuras centrales del conjunto principal es aquella que fue denominada Conjunto 1 o "C.1" por el equipo de Núñez³⁹, y que de acuerdo a los registros del Fondecyt 1080458 contempla varios recintos desde el 186 hasta el 209. La estructura corresponde

³⁹ Núñez 1984b

a un espacio habitacional delimitado con un muro periférico el cual, de acuerdo a las primeras investigaciones, posee subdivisiones internas de plantas rectangulares y muros curvados, accesos de circulación interior y patios internos, en cuyo interior se observaron evidencias de actividades de taller y depósitos de maíz. Sin embargo, los estudios más recientes⁴⁰ observaron una mayor variabilidad en las formas de los recintos. Las otras estructuras residenciales de este conjunto presentan una lógica similar con recintos de subdivisión interna. Además hay una cantidad importante de estructuras simples.

Otra de las estructuras relevantes del conglomerado principal es una estructura atípica denominada Conjunto 2 o “C.2” por el equipo de Núñez, y como 145 por el Fondecyt 1080458. Los primeros estudios dieron cuenta de esta estructura compuesta a su vez de dos estructuras raras “semialunadas” separadas por una planicie interior. Cada una de estas estructuras presenta múltiples recintos restringidos y aglutinados, que también poseen muros de protección. Al interior de estos recintos se han registrado monolitos simples, evidencias de talla lítica y algunos posibles elementos de status (“piedras verdes”), que podrían dar cuenta de una eventual función ceremonial de las estructuras⁴¹. De acuerdo a los últimos análisis arquitectónicos, ésta es la estructura de mayor tamaño de Pircas y podría haber funcionado a modo de plaza⁴². Cabe destacar que en dicho análisis se excluye la estructura C.39 de los estudios de Núñez, la cual abarca un área considerablemente mayor y la que reseñará más adelante.

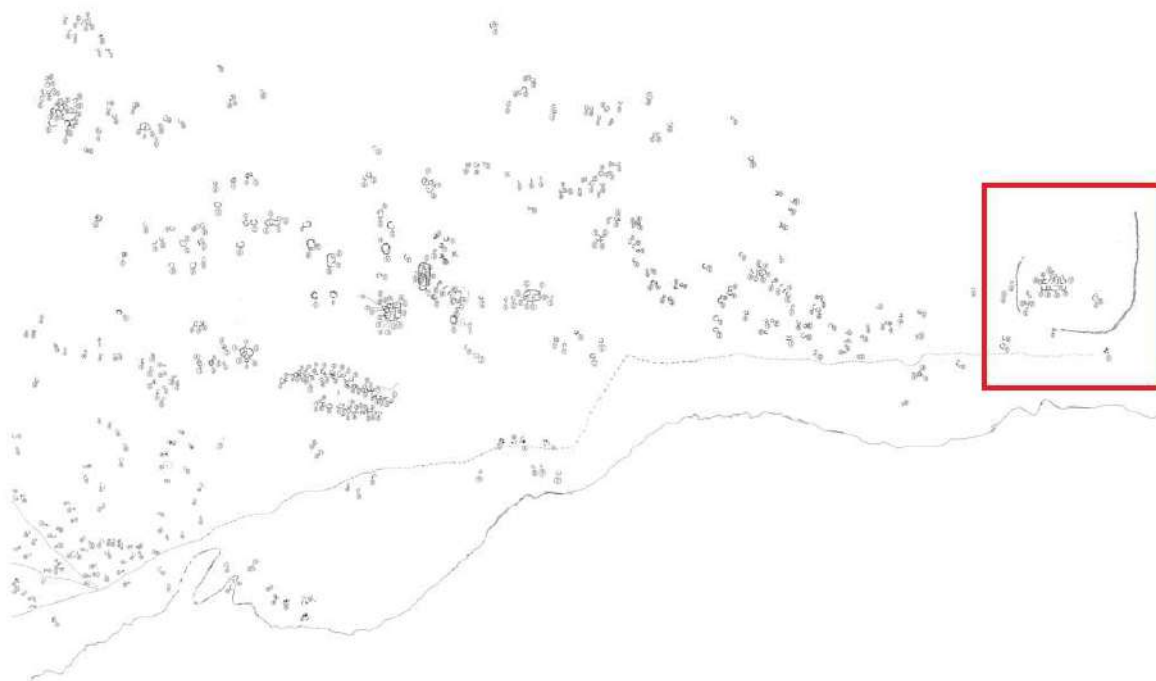
Otro espacio aparentemente público y/o ceremonial del conglomerado principal, es aquel designado como Conjunto 3 o “C.3” por el equipo de Núñez, y como recintos 250, 251 y 252 por el Fondecyt 1080458. Esta consiste en tres recintos adosados y asociados a semicírculo que posee un monolito central y se encuentra delimitado con bloques de piedra espacios de manera equidistante, de manera muy similar a un reloj.

Otra de las estructuras destacadas de Pircas, corresponde a un cementerio rodeado por un muro periférico o geoglifo de grandes dimensiones que se encuentra fuera del área nuclear del conglomerado principal, que fue denominado como C.39 por el equipo de Núñez, y como los recintos 458 a 475 del Fondecyt 1080458 (Ver Figura X2 y X3). Se describe como tumbas en emplantillado de piedras, situado a su vez en el núcleo de un gran círculo de piedra que delimita una zona de aproximadamente 25 X 20 m.

⁴⁰ Adán et al. 2013; Urbina et al. 2012; Urbina et al. 2018

⁴¹ Núñez 1984b

⁴² Adán et al. 2013; Méndez-Quirós, 2011



Plano del sitio Pircas. El recuadro en rojo delimita la estructura C.39 o recintos 458-475.
Gentileza de Simón Urbina, modificación propia.

El resto de las estructuras dispersas en el área de Pircas corresponden a estructuras simples de planta circular e hilada simple, amontonamientos y geoglifos pequeños. Estas estructuras amplían aún más el característico patrón disperso de Pircas, y darían cuenta de una lógica más efímera y expeditiva de ocupación, donde los grupos que circulan por la pampa y la quebrada de Tarapacá instalan recintos de corta vida útil. Se desconoce si estas lógicas diferentes de ocupación responden a estrategias desplegadas por un mismo grupo o por lo menos dos diferentes. Por otra parte, se plantea que la segunda modalidad fue desarrollada por grupos que se desenvuelven de manera activa en los circuitos de movilidad que conecta los distintos espacios de Tarapacá, tales como la costa, pampa, quebradas y altiplano⁴³.

Finalmente, cabe destacar ciertas evidencias arqueobotánicas de Pircas que lo distinguen de las otras aldeas de la región⁴⁴. El recurso vegetal silvestre más abundante registrado en la aldea es el algarrobo, así como otros vegetales de la quebrada, pampa y lomas costeras. También hay una importante presencia de plantas cultivadas, siendo el maíz el más relevante en esta categoría, pero sin duda complementado con el poroto, la calabaza y el algodón. En conjunto se aprecia un énfasis en el uso y cultivo de especies locales y silvestres mayormente locales, lo que contrasta con el uso de plantas en Caserones, que posee un importante énfasis en plantas foráneas obtenidas mediante intercambio.

⁴³ Méndez-Quirós, 2011

⁴⁴ Vidal et al. Ms.

En Pircas, los vegetales no sólo participan de la esfera alimenticia, sino que también en los ámbitos constructivo y artesanal. De este modo, se constató la presencia de múltiples artefactos hechos de vegetales, “palitos” decorados, espinas de cacto, preformas de tabletas, discos, cuerdas hechas de fibras, etc. Destacan especialmente los “palitos” decorados que pudieron ser preformas de tubos o colgantes, y que presentan formas estilizadas con rostros antropomorfos y decorados con incisos lineales paralelos y convergentes. Estos elementos y su alta estandarización, podrían ser evidencias de la presencia de artesanos expertos en el uso de la madera en Pircas.

2. Registro arqueológico en terreno

Para el caso del sitio arqueológico en el sitio Pircas, debido a que el patrón de asentamiento es de carácter disperso y no existe un muro perimetral que lo delimite alevosamente, se diseñó un polígono previo a la inspección visual en terreno sobre la base de los antecedentes descritos por S. Urbina y otros autores, en el artículo Arquitecturas formativas de las quebradas de Guatacondo y Tarapacá a través del proceso aldeano (ca. AC- 1.000 DC), publicado el año 2012. De este modo se buscó corroborar en terreno la posible presencia de otras estructuras o rasgos presentes en el área, además de evaluar las características de los materiales culturales en superficie, como fragmentería cerámica y desechos o piezas líticas, principalmente. Esto se logró realizando una prospección guiada por las evidencias culturales visibles en superficie, intentando cubrir la mayor superficie del sitio.

En concreto, el polígono diseñado describe un área de 178 ha que contempla casi el doble de superficie del área descrita como límite del sitio en los antecedentes, equivalente a 90 ha. Esta propuesta permitiría evaluar la existencia de un área sin evidencias culturales prehispánicas que permitiera definir fehacientemente un límite al sitio. De esta forma, la propuesta busca dar con las dimensiones reales del sitio, de modo de poder generar un polígono de protección que incluya todo el componente patrimonial del sitio Pircas.



Sitio Pircas. En cian, polígono propuesto para la inspección visual.

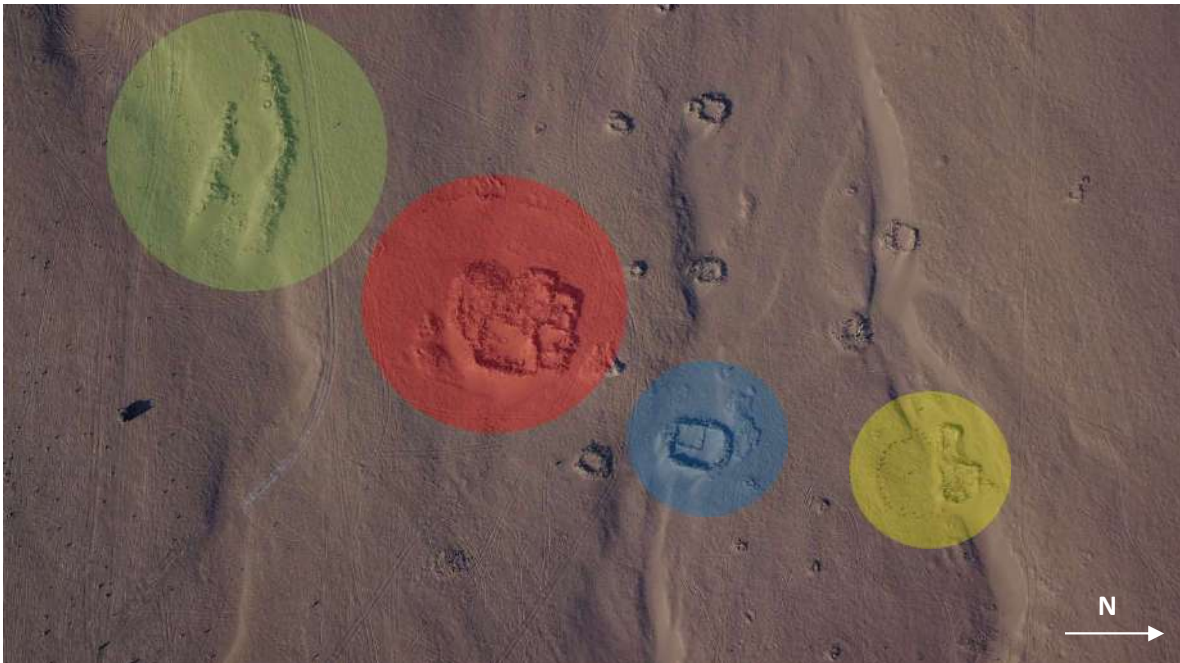
La inspección visual realizada por los especialistas en terreno permitió actualizar y corroborar la información revisada en los antecedentes, registrando gran cantidad de vestigios culturales de relevancia patrimonial dispersos en superficie, correspondiente a fragmentería cerámica, instrumentos y desechos de talla lítica y estructuras dispersas pircadas de planta cuadrangular, subcuadrangular, circular y subcircular, además de geoglifos y rutas de circulación.

El sitio, si bien presenta más de quinientos recintos habitacionales, de almacenamiento y de uso público/ceremonial con plantas cuadrangulares, subcuadrangulares, circulares y subcirculares, posee un conglomerado principal o Área Núcleo, que corresponde al área con mayor densidad de estructuras habitacionales, situado justo frente a la aldea Caserones, ubicado en la terraza opuesta al otro lado de la quebrada de Tarapacá.

Esta Área Núcleo, de 16 ha de extensión, no sólo presenta la mayor densidad de estructuras, sino que presenta 4 conjuntos arquitectónicos particularmente complejos, con recintos aglomerados y subdivididos; son el Conjunto 1, Conjunto 2, Conjunto 3 y Conjunto 6 (siguiendo la nomenclatura de investigaciones previas lideradas por L. Núñez y publicadas en 1984).



Vista cenital general del Área Núcleo del sitio Pircas.



Vista cenital general del Área Núcleo del sitio Pircas. En rojo el Conjunto 1; en verde, el Conjunto 2; en amarillo, el Conjunto 3; y en azul, el Conjunto 6.

El Conjunto 1 corresponde a un conglomerado residencial de 5 a 10 recintos de planta rectangular con ángulos curvos y muros de doble hilera, cubriendo un área aproximada de 40 m (NO-SE) x 35 m (NE-SO). Al Sureste del conjunto, se puede apreciar vestigios de un geoglifo circular elaborado con técnica de amontonamiento que habría rodeado el conjunto.



Vista aérea del Conjunto 1 del Área Núcleo del sitio Pircas. A la izquierda de éste, se ven los vestigios del geoglifo que habría rodeado al Conjunto 1.



Conjunto 1 en el Área Núcleo del sitio Pircas. Vista Este.

El Conjunto 2 corresponde a dos conglomerados alargados de estructuras de planta circular y subcircular separados por una planicie interior, cubriendo un área aproximada de 80 m (NE-SO) x 25 m (NO-SE). Debido a que se encuentra orientado paralelamente al borde de la quebrada, investigaciones anteriores lideradas por L. Núñez (1984) han interpretado que se trataría de un posible espacio ceremonial



Vista aérea del Conjunto 2 en el Área Núcleo del sitio Pircas.



Conjunto 2 en el Área Núcleo del sitio Pircas. Vista Norte.

El Conjunto 3 corresponde a un conglomerado compuesto por 3 recintos contiguos asociados a un semicírculo delimitado con bloques superficiales separados entre sí y un bloque central o monolito, todo lo cual cubre un área de 30 m (NO-SE) x 30 m (NE-SO). Debido a estas características y a los resultados de excavaciones arqueológicas, investigaciones anteriores lideradas por L. Núñez (1984) han interpretado que se trataría de un lugar residencial y ceremonial.



Vista aérea del Conjunto 3 en el Área Núcleo del sitio Pircas.



Conjunto 3 en el Área Núcleo del sitio Pircas. Vista Norte.

Por su parte, el Conjunto 6 corresponde a una estructura simple de planta rectangular de ángulos curvos con un vano orientado al Sureste y que aún conserva las jambas laterales, cubriendo un área de 20 m (NO-SE) x 15 m (NE-SO). En su interior posee una subdivisión cuadrangular elaborada con 2 muros perpendiculares adosados a la esquina SO de la estructura. En la esquina contraria (NE) de la estructura mayor, se encuentra un monolito de 70cm de alto.



Vista aérea del Conjunto 6 en el Área Núcleo del sitio Pircas.



Conjunto 6 en el Área Núcleo del sitio Pircas. Vista Norte.

Fuera del Área Núcleo se extiende una gran área con estructuras dispersas de planta circular, subcircular, cuadrangular y subcuadrangular, además de material cultural descartado y ofrendado, geoglifos geométricos y rutas de circulación.



Estructuras aisladas y dispersas fuera del área central del sitio Pircas

Con respecto al material lítico, se registró diferentes concentraciones de desechos de talla primaria y secundaria principalmente sobre basalto y andesita. Vale destacar el hallazgo de un fragmento de punta de proyectil en sílice de color anaranjado.



Desechos de talla lítica sobre andesita



Desechos de talla lítica sobre basalto



Fragmento de punta de proyectil en sílice por ambos lados

Con respecto a la cerámica, se registró fragmentería propia del período Formativo Temprano (tipo Loa Café Alisado), Formativo Tardío (tipo Quillagua Tarapacá Café Amarillento y tipo Quillagua Rojo Pulido) y el Período Intermedio Tardío (Pica Charcollo), además de algunos fragmentos asignables al período Tardío (Inka Local) e incluso Histórico.



Fragmentería cerámica tipo Loa Café Alisado



Fragmentaría cerámica tipo Quillagua-Tarapacá Café Amarillento con impronta de cestería en la base.



Fragmentaría cerámica tipo Quillagua Rojo Pulido



Fragmentería cerámica tipo Pica Charcollo



Fragmentería cerámica tipo Inka Local



Fragmentería cerámica de tiempos históricos

En el área inspeccionada se registró también geoglifos construidos en la planicie y elaborados sobre la base de alineamientos de rocas naturales sin cantear, despejes y amontonamientos de piedras. Estas figuras describen líneas rectas y curvas que a veces rodean estructuras aisladas, así como también círculos de hasta 5m de diámetro con amontonamientos de piedras en el centro.



Geoglifo lineal-curvo



Geoglifo lineal-curvo que rodea una estructura aislada.



Geoglifo circular con apilamiento central.

En el área inspeccionada, se registró también gran cantidad de material cultural histórico, el que corresponde principalmente a restos óseos de animales de carga introducidos (burro), fragmentos de botella de vidrio de gin y cerveza o sidra, así como restos de metal y madera.



Restos óseos de animal de carga introducido (burro)



Fragmentos de botella de Gin JW Peters (s.XIX)



Botella de vidrio histórico, posiblemente de cerveza o sidra.

La inspección en terreno del polígono previsto permitió registrar además la presencia de 2 rutas de tránsito tropero o caravanero, las que fueron seguidas y trackeadas en terreno por alrededor de 2,5 km de su recorrido.

Una primera ruta consiste en una huella tropera o caravanera de un ancho variable entre 20 m y 45 m con 15 y hasta 35 surcos de 35 cm a 45 cm de ancho y 3 cm a 5 cm de profundidad, siguiendo un derrotero con orientación N 55°E aproximadamente.



Ruta 01: huella tropera / caravanera. Vista Este.

A alrededor de 500 m hacia el suroeste, discurre una segunda huella de tránsito tropero o caravanero con un ancho variable entre 20 m y 35 m con 16 y hasta 30 surcos de 35 cm a 40 cm de ancho y 3 cm a 5 cm de profundidad, siguiendo un derrotero con orientación N 42°E aproximadamente.



Ruta 02, una huella de tránsito tropero o caravanero. Vista Este.

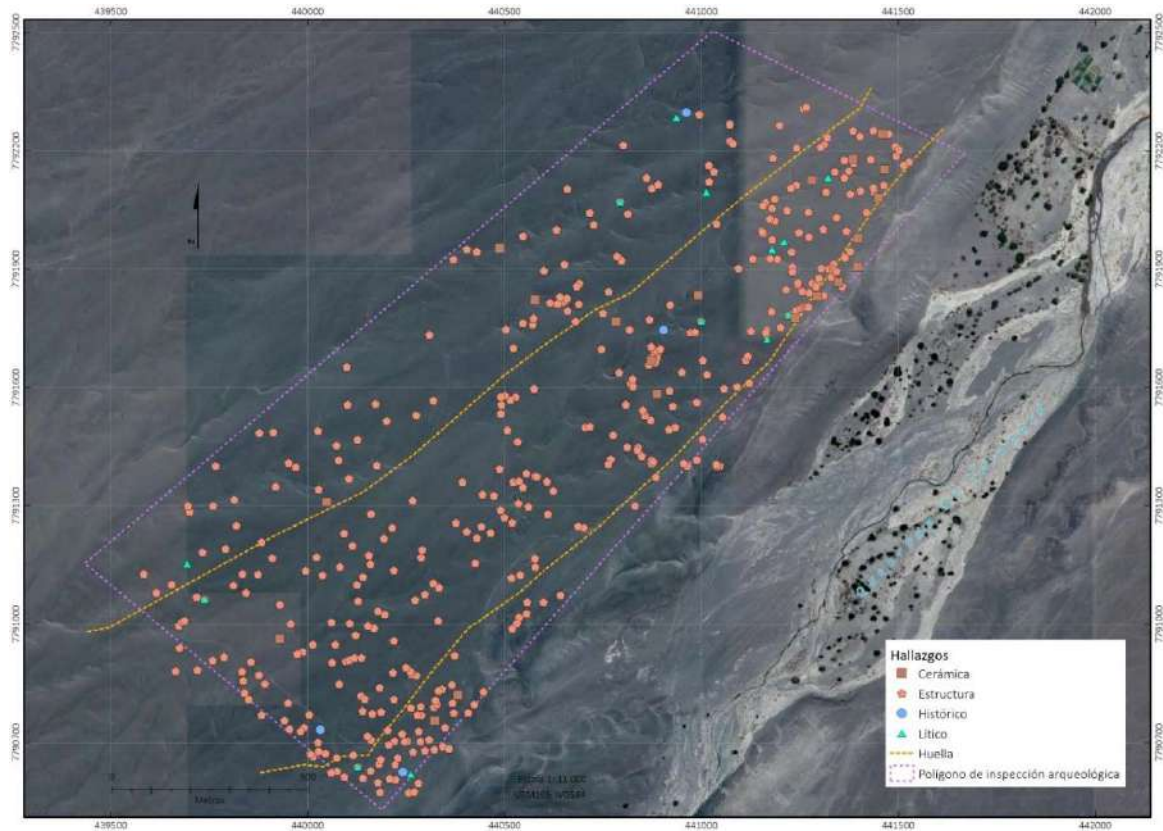
Vale destacar que ambas huellas, al no ser paralelas, se acercan gradualmente hacia el noroeste. Si bien no se llegó al punto de intersección, se puede proponer con relativa confianza que se trata de dos ramales de una misma ruta tropera o caravanera.

La inspección visual realizada por los especialistas en terreno no pudo definir un límite efectivo del sitio, ya que no fue posible reconocer un lugar a partir del cual desaparecieran las evidencias de ocupación humana en tiempos prehispánicos. Debido a que otras investigaciones arqueológicas ya habían coincidido con este mismo diagnóstico⁴⁵, fue que el polígono propuesto excedía con creces la superficie del sitio descrita en los antecedentes. Esto nos da cuenta de las dificultades metodológicas a la hora de abordar un sitio aldeano con un patrón de asentamiento disperso, sobre todo cuando se trata de un sitio con una larga historia ocupacional que va, al menos, desde el Formativo Temprano hasta momentos post-contacto.

Al no poder fijar un límite efectivo de la ocupación prehispánica en el sitio, los resultados de la inspección en terreno no permiten proponer un área que contenga el total del componente patrimonial del sitio, por lo que es necesario un estudio en mayor detalle y

⁴⁵ Méndez-Quirós, 2012

dedicado exclusivamente a entender las dinámicas propias de la ocupación prehispánica en el área particular de Pircas y su entorno directo que permitan explicar la actual distribución y dispersión de evidencias culturales.



Síntesis de los resultados de la inspección visual realizada en el sitio Pircas.

3. Antecedentes de conservación

En lo que respecta al trabajo de diagnóstico de conservación del sitio de Pircas, se precisa que no existe ninguna investigación anterior, ni general ni en profundidad, sobre el estado de preservación del sitio y de sus principales estructuras. Los estudios arqueológicos realizados para el asentamiento mencionan de manera muy general las condiciones de conservación, siendo estos datos la base de los antecedentes que a continuación se señalan.

Las primeras investigaciones y sondeos en el sitio de Pircas fueron efectuadas durante la década del 70 y publicadas en los años 80 por el arqueólogo Lautaro Núñez, bajo el proyecto *Evaluación de potencial agropecuario inicial y puesta en valor de los primeros asentamientos en la quebrada de Tarapacá (Caserones)*, publicado el año 1984.

La publicación del año 1984, incluye información general del estado de preservación en que se encontraba el sitio. Ejemplo de ello es la observación del estado de conservación en que se encuentra el Conjunto 1, que se diagnostica con extensas zonas de muros abatidos, configurando plantillados amorfos en los sectores de patios. Para el caso del Conjunto 5, el autor la describe como una estructura con muros dobles también derrumbados asociada a depresiones circulares y elípticas con ofrendas también cubiertas de arena⁴⁶.

Por otra parte, y de manera general, Núñez (1984) hace alusión a la erosión que han sufrido las estructuras apegadas al borde de la quebrada y también a las emplazadas en los planos. Esto debido a la activa circulación y tránsito de vehículos en la actualidad, conservándose mejor las estructuras situadas en las leves depresiones. También evidencia la acción de ráfagas de arena desde el Oeste, las que han promovido un avance de las dunas e intensificado la acumulación de arena alrededor de los muros y al interior de las estructuras. Con todo, los muros son identificables, tanto por sus dobles hiladas originales, como a través de sus restos abatidos⁴⁷.

Finalmente, se hace mención de que en el sector denominado Conjunto 30 que posee leves oquedades y emplantillado de piedras, se registraron 18 tumbas, gran parte de las cuales fueron disturbadas y saqueadas debido a su cercanía con rutas de circulación contemporáneas⁴⁸.

Por otra parte, la Tesis de pregrado del arqueólogo Pablo Méndez-Quirós *Estratigrafía doméstica e historias ocupacionales en el período Formativo de la cuenca baja de la Quebrada de Tarapacá* del año 2012, ofrece una serie de comentarios relativos a la conservación del sitio Pircas, manifestando las dificultades para observar el aparejo o

⁴⁶ Núñez, 1984

⁴⁷ Ibídem

⁴⁸ Núñez, 1984

paramentos de varias estructuras debido al mal estado de conservación que presentan, o la disturbación provocada por la excavación de madrigueras de roedores (en las excavaciones se recuperaron varias crías de roedor al interior de un túnel), o incluso la escasa conservación de la mampostería o recubrimiento de los muros (sólo en algunos recintos se registró la presencia de restos de quincha, un material a base de barro y paja usado para el revestimiento de los muros)⁴⁹.

Pero no sólo eso, sino que, como se describe en esta tesis, el sitio muestra un historial relacionado al estado de conservación de las estructuras a lo largo del tiempo. En la estratigrafía de una de las estructuras del sitio, es posible identificar dos ocupaciones separadas por un derrumbe, mostrando estados de ocupación, desocupación y posterior reocupación de los mismos recintos en tiempos prehispánicos⁵⁰.

Los comentarios relacionados con el estado de conservación de las distintas investigaciones realizadas en el sitio, dan cuenta de los diferentes tipos de alteración que lo afectan, siendo el factor medioambiental (o “natural”) uno de los más dominantes en toda el área, particularmente la acción eólica. El masivo movimiento de partículas de arena que se genera gracias a los vientos del desierto, no sólo sepulta los rasgos, sino también erosiona los restos culturales muebles (restos óseos y cerámicos principalmente) e inmuebles (muros y huellas de rutas de circulación).

4. Registro de conservación

El registro de diagnóstico de conservación para el sitio de Pircas se desarrolló utilizando una ficha general de conservación que sistematiza las fuentes de presión y factores de riesgo con distintas variables, el plano o croquis general del sitio, cámara fotográfica y GPS Garmin Montana 600, a fin de registrar algunos hallazgos de interés y los principales síntomas de alteración antrópico y natural.

La inspección visual y el diagnóstico general de conservación se realizaron en terreno con un recorrido pedestre de Este a Oeste, a fin de documentar las tipologías de alteraciones y áreas de mayor disturbación, logrando además tener una idea general de las fuentes de presión y factores de riesgo a nivel de sitio.

Debido a que el sitio posee más de 500 estructuras, la identificación y diagnóstico del estado de conservación de cada una de ellas excede con creces la escala y alcance del presente proyecto. De forma general, se constata que el sitio está constituido por recintos pircados actualmente derrumbados y/o enterrados, ubicados de manera aislada o aglomerada, además de geoglifos, rutas de circulación y oquedades circulares sin

⁴⁹ Méndez-Quirós, 2012

⁵⁰ Ibídem

presencia de clastos de delimitación con dispersión de fragmentos de cerámica y otras evidencias en superficie.

4.1. Alteraciones antrópicas

A continuación, se destacan los principales síntomas de alteración detectados en el sitio y su entorno:

a. Basura subactual y escombros

Una de las primeras observaciones respecto de los factores y agentes de alteración a nivel antrópico tiene relación al área cercana al sitio arqueológico. Para ingresar a la ladera norte de la quebrada y aproximarse a la aldea prehispánica, existe una entrada desde la ruta A 565 (en dirección a la localidad de San Lorenzo de Tarapacá), que bordea la zona alta de la quebrada. En este punto se registró depósitos de escombros y basura subactual, además de alevosa evidencia de circulación de maquinaria pesada y huellas vehiculares en distintas direcciones. Cabe destacar que no se aprecia señalética alguna que mencione el ingreso al sitio arqueológico de Pircas.



Zona altamente disturbada en la bifurcación hacia el camino de Pircas, representa un impacto indirecto al sitio arqueológico.



Camino informal de acceso hacia el sitio de Pircas. Presenta basura y escombros. Vista suroeste.

Durante la prospección de conservación no se registró basura en abundancia sino más bien escasa y dispersa. Se halló un par de latas de cerveza, una botella de plástico y algunos textiles actuales, todos estos elementos en la orilla del camino informal de acceso al sitio.



Basura subactual disperso en el camino informal.

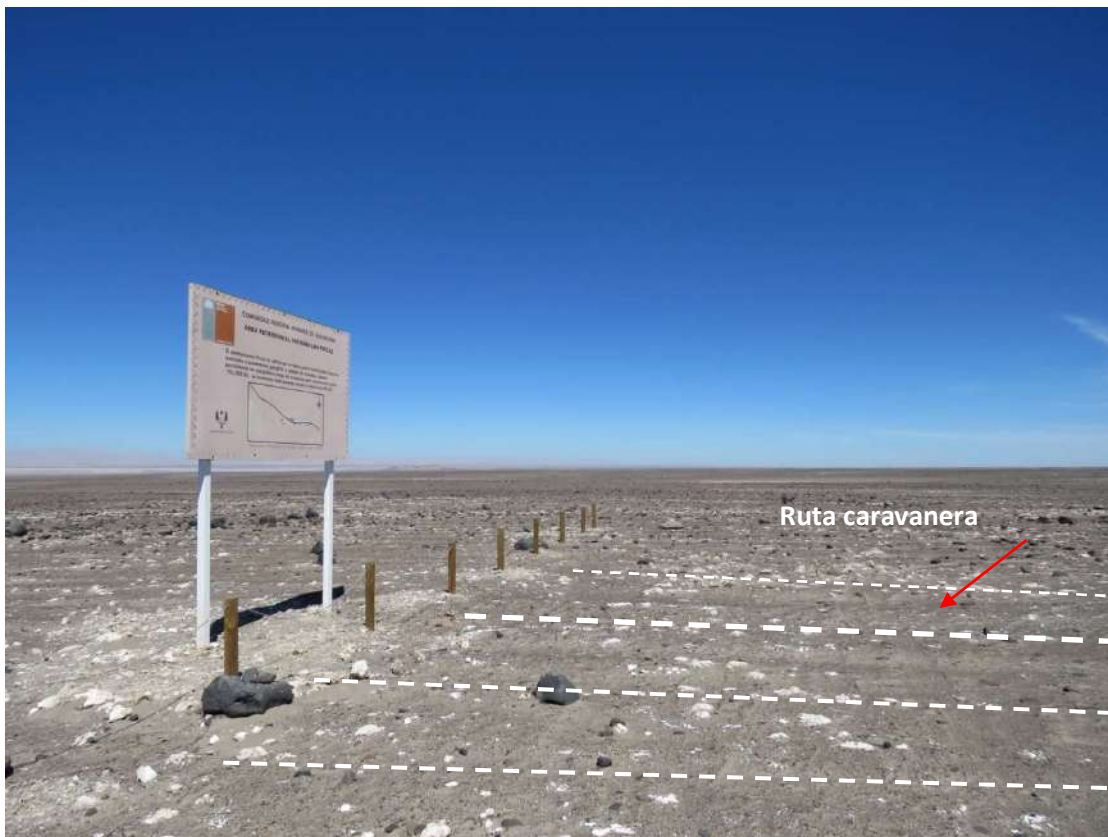
b. Instalación de barrera de acceso y señalética.

Como una bien intencionada medida de protección al sitio, la comunidad de Huarasiña dispuso un cierre parcial en el ingreso al sitio además de un letrero o señalética.

El cierre consiste en una postación de madera de aproximadamente 1 metro de alto y equidistantes a 1 metro unidas por una cadena y/o alambre. Su principal función es obstaculizar el ingreso por la huella vehicular informal que sobrepasa y daña algunas de las estructuras del sitio. De esta forma, se deja como acceso un camino o huella cercana a la pendiente sur de la quebrada.

Por otra parte, el letrero o señalética advierte la presencia del Área Patrimonial Indígena Las Pircas y también de la comunidad indígena aymara de Huarasiña, describiendo someramente el sitio e indicando su resguardo y marco legislativo que la protege.

La instalación de esta medida de prevención en el sitio de carácter patrimonial significó, por una parte, la alteración de un segmento de la ruta prehispánica (Ruta 02) que recorre el sitio arqueológico y, por otra parte, la interrupción de manera arbitraria de la extensión del sitio. El sitio denominado Pircas 6 y que corresponde a un cementerio prehispánico, queda justamente fuera de este cierre.



Letrero de entrada al sitio arqueológico instalado sobre la Ruta 02, acción que representa un impacto directo sobre el sitio. Vista noreste.



Cierre parcial del sitio efectuado sobre la ruta caravanera. Vista norte.

c. Camino de tránsito informal.

Corresponde a la huella de tránsito informal que recorre longitudinalmente el sitio por el borde sur de la terraza, alterando las estructuras aledañas, así como también la Ruta 02 registrada en el sitio. Para restringir su utilización fue que la comunidad de Huarasiña dispuso el cierre parcial y señalética recién descritos.

Debido a la pérdida del sustrato arenoso por acción eólica y a la exposición de la anhidrita natural, en algunos segmentos del camino la impronta de los vehículos se vuelve borrosa y se mimetiza con el paisaje desértico. Con todo, es posible identificar huellas vehiculares que se desprenden del camino informal y que van paralelas a éste, tal como se aprecia en la imagen a continuación.



Camino de acceso y circulación que bordea el sitio de Pircas con tenues huellas saliéndose del camino, además de rocas al constado de la vía produciendo alteración en el sitio. Vista de este a oeste.



Segmento del camino informal de tránsito al sitio de Pircas. Se observan manchas blancas sobre el camino producto de la anhidrita expuesta.



Cierre del camino informal de acceso al sitio de Pircas. Uso de clastos provenientes de las estructuras.
Vista de suroeste a noroeste.

Cabe destacar que este camino informal constituye una ruta de circulación que permite sortear los controles aduaneros y policiales ubicados en la Ruta 5 Norte, por lo que cumple un rol fundamental en los contextos de comercio ilegal de especies y sustancias ilícitas.



Posible demarcación realizada por *burreros* o para el tránsito informal ilegal. Vista de esta a oeste.

d. Reutilización de materiales arqueológicos.

Durante la inspección en terreno se observó sobre que a los costados del camino informal se dispuso rocas a modo de señalización, las cuales provienen de recintos arqueológicos desmantelados.



Segmento del camino de acceso y circulación del sitio de Pircas. Al borde del camino se observa parte de una estructura intervenida (rocas alineadas) y a lo lejos algunas de ellas pintadas con cal. Vista de este a oeste.

También se registraron apilamientos de rocas o piedras pintadas de color blanco en la misma ruta caravanera, a modo de señalización o hito como se puede apreciar en la imagen siguiente. Nótese en esta fotografía la huella vehicular fresca en este tramo del camino y que sobrepasa la ruta caravanera al costado derecho.



Rocas apiladas y pintadas con cal sobre la ruta caravanera, al costado norte del camino vehicular.

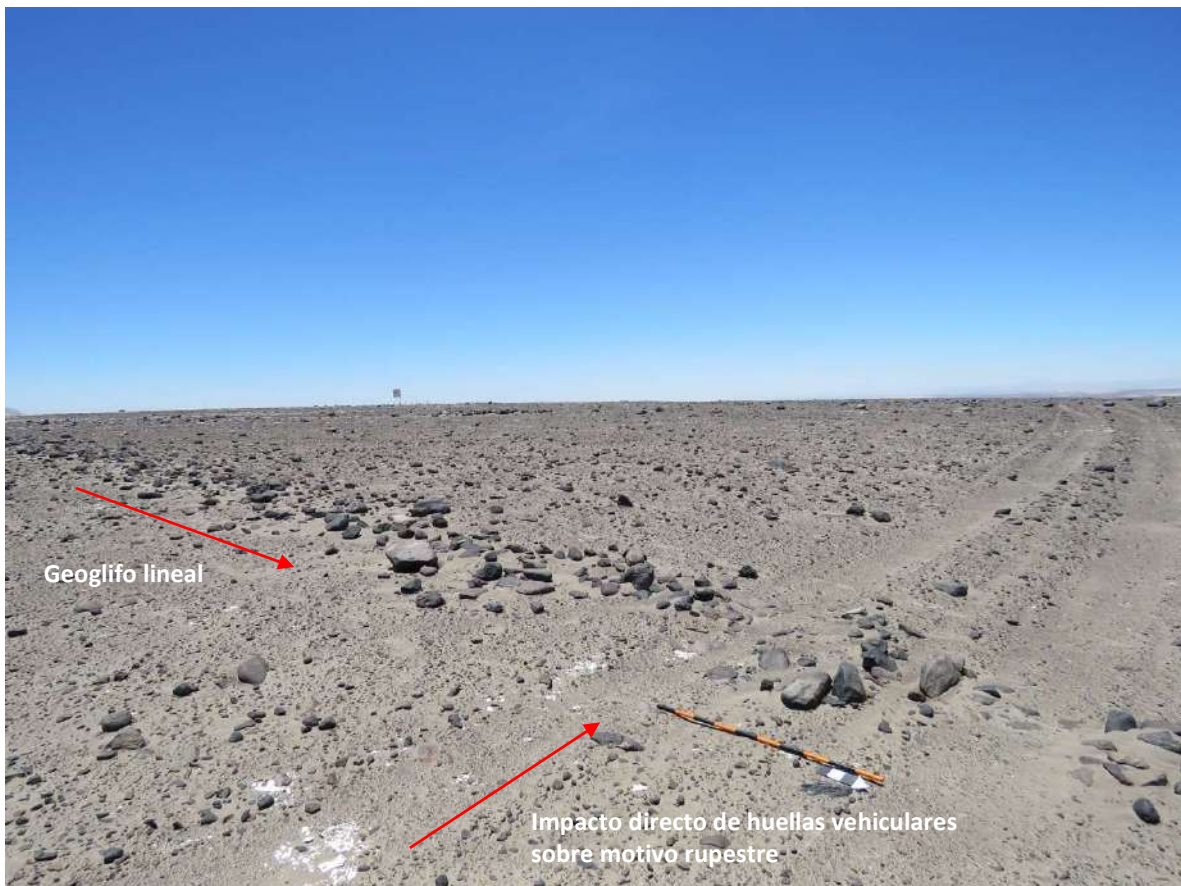


Imagen que evidencia la reutilización de material arqueológico para señalar el camino de tránsito vehicular y la huella vehicular reciente que irrumpe sobre la Ruta 02 que recorre el sitio en sentido este-oeste.

e. Huellas vehiculares

Más allá del camino informal que surca el sitio por el margen de la terraza, durante la inspección visual se pudo registrar una enorme cantidad de huellas vehiculares que intervinieron el sitio, alterando la integridad del sitio arqueológico, sobre todo en sectores con mayor depositación de arena, dejando improntas erráticas que van en distintas direcciones sobrepasando geoglifos y estructuras arqueológicas.

Estas huellas corresponden muy seguramente a la acción de turistas y aficionados al *rally*, los que sistemáticamente acuden al desierto sin cuidado con el patrimonio o los frágiles ecosistemas que quedan severamente intervenidos y afectados.



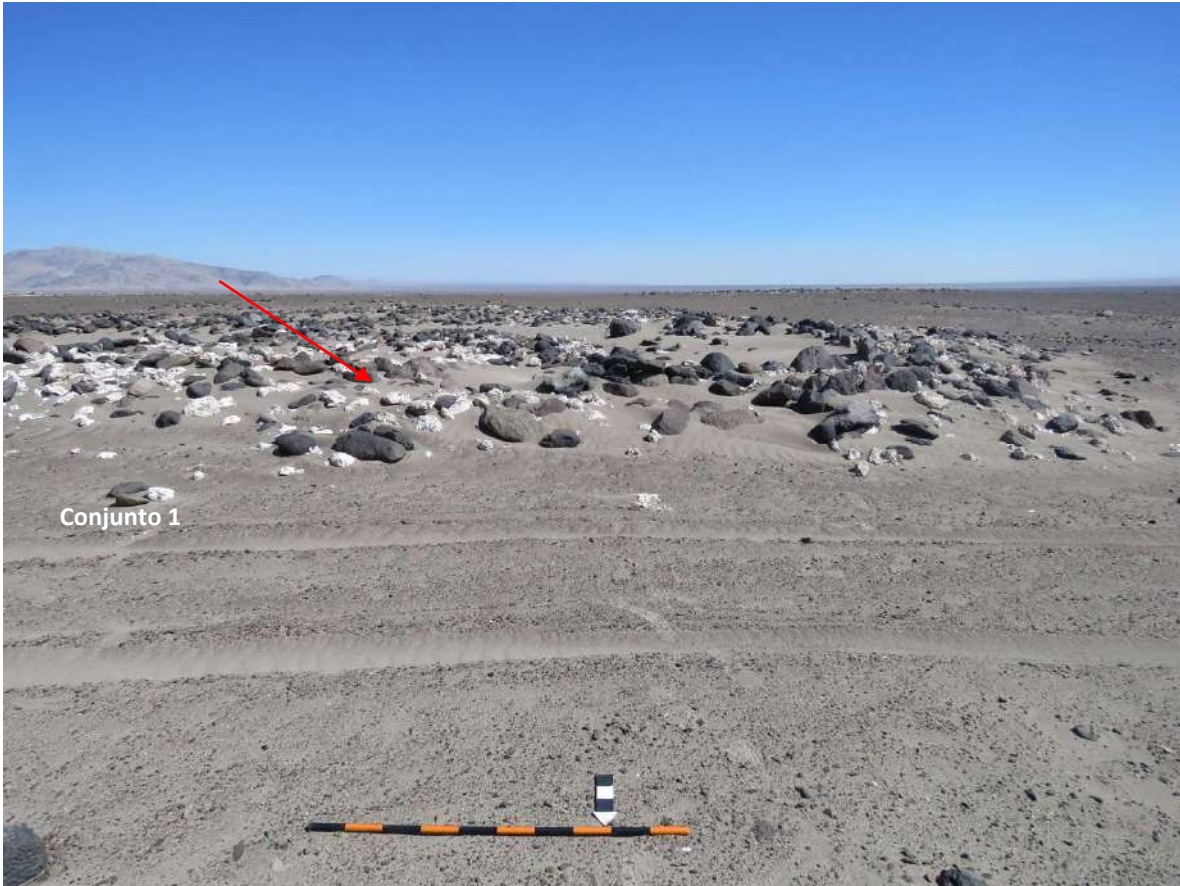
Huella vehicular que atraviesa un alineamiento de piedras (geoglifo) ubicado en el sector Este del sitio.
Vista el noreste a suroeste.



Huellas vehiculares sobre el blando sustrato del sitio de Pircas, dejando surcos marcados sobre la arena.



Huella vehicular próxima a una estructura arqueológica en el sector este del sitio.
Vista de sureste a noroeste.



Huella vehicular que impacta de manera próxima el conjunto 1 en el sector donde se ubica el Conjunto 1.
Vista de norte a sur.



Huellas vehiculares próximas a la estructura central ubicado en el sector este del sitio de Pircas. Vista de norte a sureste.



Vistas aéreas de huellas vehiculares en el sector del Área Núcleo

f. Excavaciones expuestas o restos de antiguas excavaciones.

También se registró la presencia de antiguas excavaciones arqueológicas que dejaron trincheras abiertas sobre las estructuras abatidas y restos de montículos de relleno de la excavación arqueológica, con sectores de dispersión de material cultural descartado en el proceso mismo de la investigación.

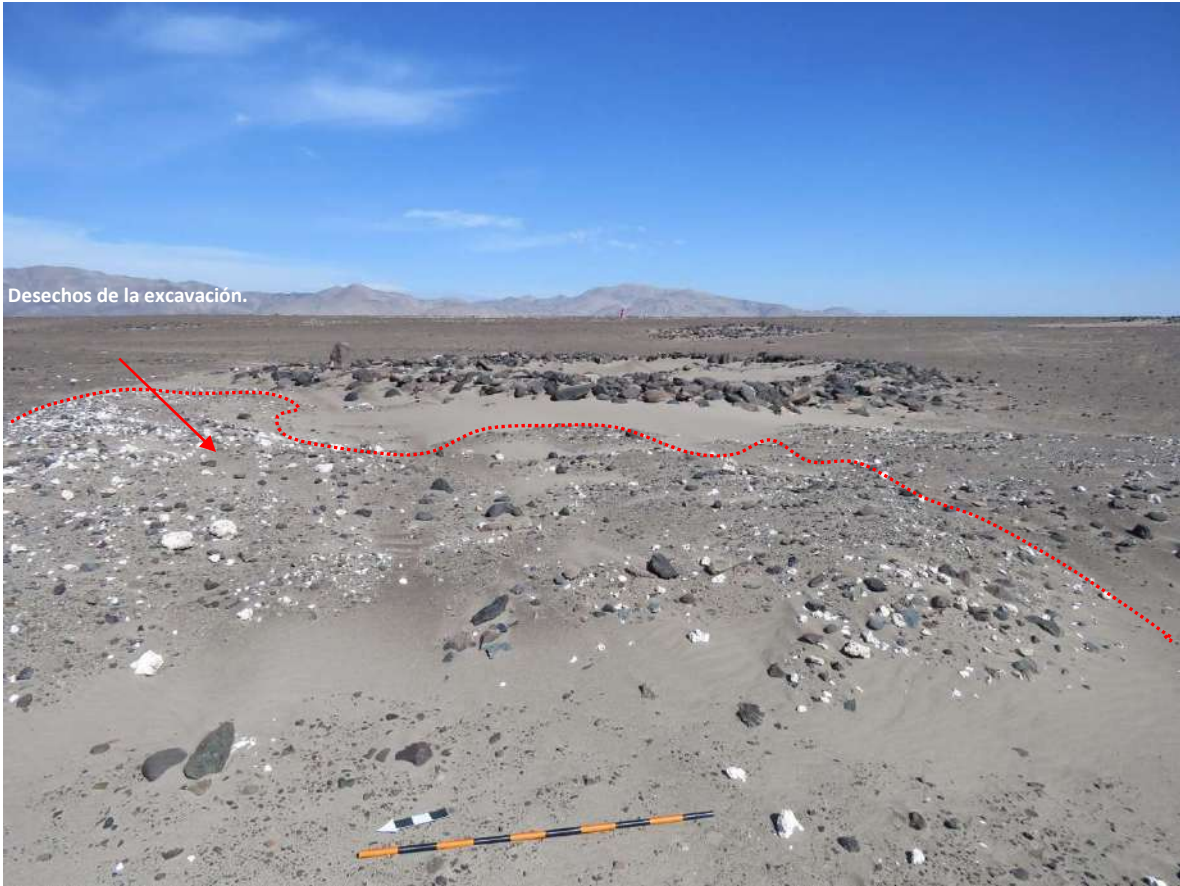
Los pozos de sondeo o trincheras abiertas tienden a cubrirse paulatinamente de arena, producto del constante viento que arrastra dichas partículas hacia las depresiones o fosas. Por otro lado, es frecuente observar estacas de demarcación de conjuntos, polígonos, estructuras o áreas dejadas por los investigadores en tiempos pasados, utilizando además clastos medianos para su sujeción.



Estaca de metal para delimitar un área de Conjunto 1 de Pircas. Uso de clastos para sujetar la varilla metálica. Vista de norte a sureste.



Una de las trincheras dejadas abierta en medio del C.39. Vista de este a oeste.



Deposición del sedimento excavado y harneado durante investigaciones en el Conjunto 6.
Vista de oeste a este.



Detalle de los materiales no recolectados en investigaciones anteriores. En la imagen se observan fragmentos de cerámica, restos óseos y desechos de talla lítica.

g. Restos de material cultural erosionado o fragmentado.

El sitio presenta gran cantidad de material cultural en superficie, principalmente en los sectores que rodean las estructuras y en las rutas prehispánicas. Los restos arqueológicos hallados ya descritos más arriba se encuentran altamente erosionados por la acción eólica, así como también fragmentados recientemente por el *pisoteo* o tránsito de turistas y aficionados al *rally*.



Fragmento cerámico de una tortera, sometida a pisoteo y fragmentación. Vista de norte a sur.



Detalle de fragmentos óseos meteorizados no recolectados en investigaciones previas.

En síntesis, se detectó dos grandes factores de alteración antrópico diagnosticado a la fecha en el sitio. El primero es sin duda el camino informal que surca el sitio por el margen sur de la terraza. Dicho camino no sólo pasa por sobre geoglifos, rutas de circulación y estructuras arqueológicas, sino que su utilización (muchas veces en contextos de comercio ilegal de especies y sustancias ilícitas) ha generado cierto grado de depositación de basura actual.

El segundo corresponde a las huellas al interior del sitio dejadas por los mismos turistas y aficionados al *rally*, los que quizás sin ninguna mala intención, pero a la vez sin ninguna cautela ni respeto por el patrimonio y el medio ambiente, se internan en áreas protegidas, impactándolas directamente y destruyendo parte importante de la información necesaria para entender las dinámicas sociales y culturales de tiempos prehispánicos.

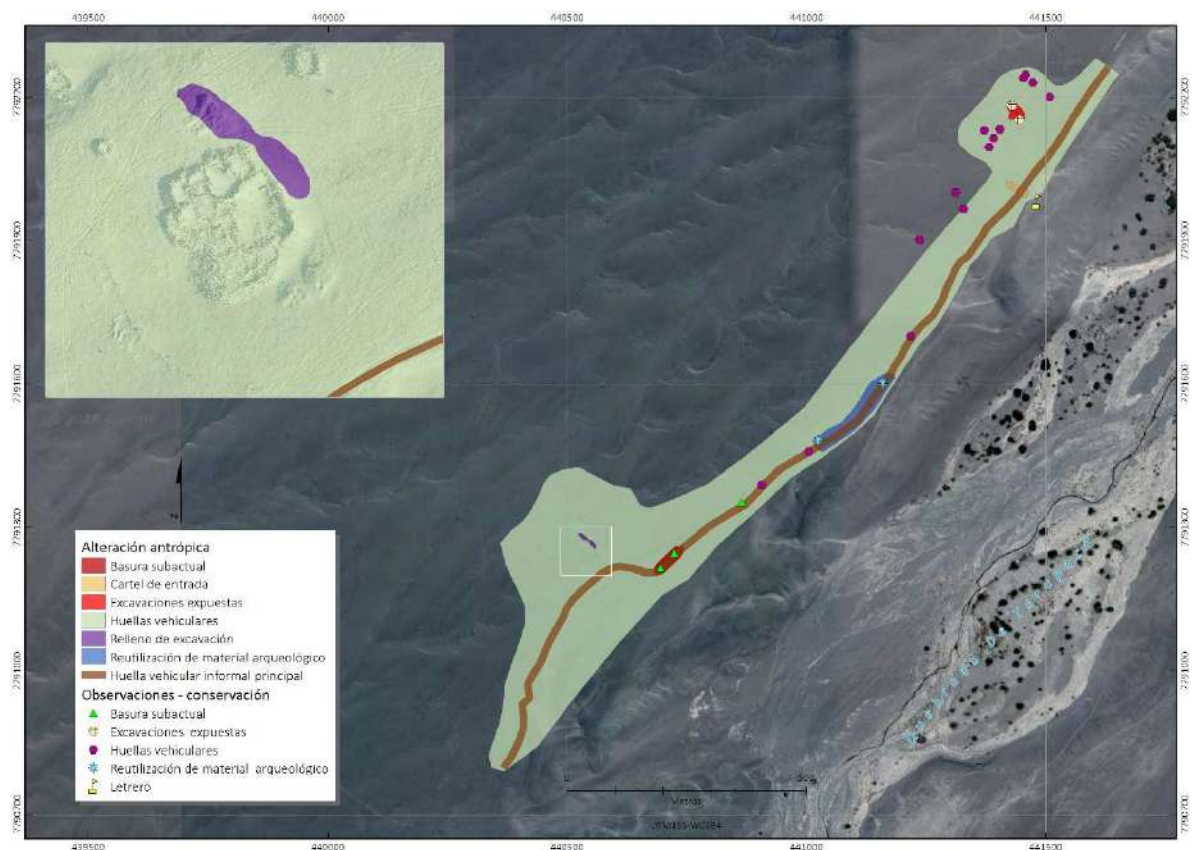
Por otra parte, la instalación del bien intencionado cierre dispuesto por la comunidad de Huarasiña amerita pensar y discutir otro mecanismo para abordar la protección de un sitio con estas características, de modo que se pueda evitar el ingreso de automóviles y maquinaria de alto tonelaje dejando exclusivamente una entrada peatonal.

A continuación se incluye una cartografía con las principales alteraciones antropogénicas georreferenciadas en el sitio de Pircas y a su vez se incluyen áreas de diferencias con las distintas tipologías de daños observados.

A fin de tener una mejor visualización de los datos desprendidos de la tabla adjunta en el acápite de metodología para el registro de conservación, se transformó las variables cuantitativas de grados de amenaza (o contribución) y tendencia, a variables cualitativas con el objetivo de representar las presiones y riesgos con mayor claridad.

Con respecto a las presiones y riesgos antrópicos presentes en Pircas, es posible ver que la variable “Turismo no controlado / tránsito informal” posee una alta incidencia y tendencia creciente. Lo mismo ocurre con la variable “Reutilización de material arqueológico” que representa una alta amenaza para la conservación de sitio y con una tendencia también creciente.

Se sostiene que la falta de monitoreo constante para la protección del sitio y el tránsito no controlado que involucra la disturbación y reutilización de la estructuras próximas al camino, son elementos de riesgo y presión para el sitio de Pircas.



Síntesis de alteraciones antropogénicas que han afectado al sitio Pircas.

Fuentes de presión y factores de riesgo

Pircas

Variable	Fuente de Presión	Factor de Riesgo	Grado de Amenaza	Tendencia
Minería extractiva / productiva	Au	Au	●	●
Asentamientos humanos	Au	Au	●	●
Infraestructura vial	Au	Au	●	●
Infraestructura energética	Au	Au	●	●
Infraestructura sanitaria	Au	Au	●	●
Vandalismo	Au	Au	●	●
Turismo no controlado / tránsito informal	Pr	Pr	A	Cr
Actividades deportivas / trekking, motocicletas, ciclismo	Pr	Pr	A	Fl
Reutilización de material	Pr	Pr	A	Cr
Ocupación actual (esporádica, con o sin cambio de uso)	Au	Au	●	●
Conflicto político / social	Au	Au	●	●

ORIGEN ANTRÓPICO

Simbología

Fuente de Presión / Factor de Riesgo	Au Ausente	Pr Presente	● No aplica		
Grado de Amenaza	A Alto	M Medio	B Bajo	● No aplica	
Tendencia	De Decreciente	Es Estable	Fl Fluctuante	Cr Creciente	● No aplica

Síntesis de fuentes de presión y factores de riesgo de origen antrópico para el sitio Pircas.

4.1. Alteraciones naturales

Las tipologías de alteración natural diagnosticadas durante la campaña de terreno en Pircas son principalmente cinco: temperaturas altas, radiación solar, gravedad, viento y depositación de partículas de arena (deflación, dunas activas), además de eventuales sismos causando derrumbes y desplomes. Su nivel de incidencia en el sitio arqueológico es distinto para cada uno de los agentes de alteración.

Debido a las condiciones climáticas y extrema sequedad del desierto, la variación u oscilación térmica entre el día y la noche, y entre el verano y el invierno, es suficientemente grande como para generar, por ejemplo, la fragmentación de rocas naturales. Esto, sumado a la potente radiación solar y la fuerte acción eólica, constituyen un tipo de alteración física con un nivel de incidencia que, si bien es superficial, abarca la totalidad del sitio con una intensa acción, presentando una dinámica activa y cíclica dependiendo de la hora del día y la estación del año.

Como una forma de visualizar cada una de las alteraciones naturales presentes en el sitio arqueológico, se presenta un registro de imágenes para identificar los síntomas de deterioro que han sufrido tanto las mismas estructuras en particular como el sitio en general.

a. Viento y depositación de partículas de arena

La intensa radiación solar y la temperatura elevada, sumado a la incidencia de vientos constantes, son factores críticos que generan efectos irregulares en los recintos, fomentando la acumulación de arena alrededor e interior de los recintos, además de la erosión misma de los muros, según las condiciones de emplazamiento de cada estructura.

El ingreso de la arena al contexto arqueológico se deriva de las condiciones orográficas del asentamiento, emplazado en una terraza abierta y plana sin protección al viento que arrastra la arena desde el Oeste (desembocadura de la quebrada de Tarapacá y Pampa del Tamarugal) hacia el sitio. De esta forma, las mayores acumulaciones se producen en los espacios edificados sobre pequeñas cárcavas o antiguos escurrimientos de agua, donde el quiebre del relieve opera como trampa de sedimento. La mayor concentración de sedimentos se presenta en el área Suroeste del sitio, específicamente en el Conjunto 1, donde se emplazan estructuras de formas circulares, elípticas amplias y cerradas, características constructivas que refuerzan y propician la depositación paulatina de arena alrededor e interior de los recintos derrumbados. Este factor dificultó sobremanera la observación detallada de las estructuras en terreno e impidió tener una apreciación más detallada del sistema constructivo.



Imagen con vista norte, que da cuenta del proceso de sepultación de las estructuras en el Conjunto 1 del sitio Pircas. Se observa en primer plano las líneas dejadas por el viento sobre la superficie arenosa.



Proceso de sepultación o depositación de arena por acción eólica en el Conjunto 6 del sitio Pircas. Nótese que aún la estructura conserva los lineamientos de los pretéritos muros. Vista de noreste a suroeste.



Recinto circular del Conjunto 2 sepultado por dunas activas que se deslizan de oeste a este en el sitio Pircas. Vista de sur a norte.

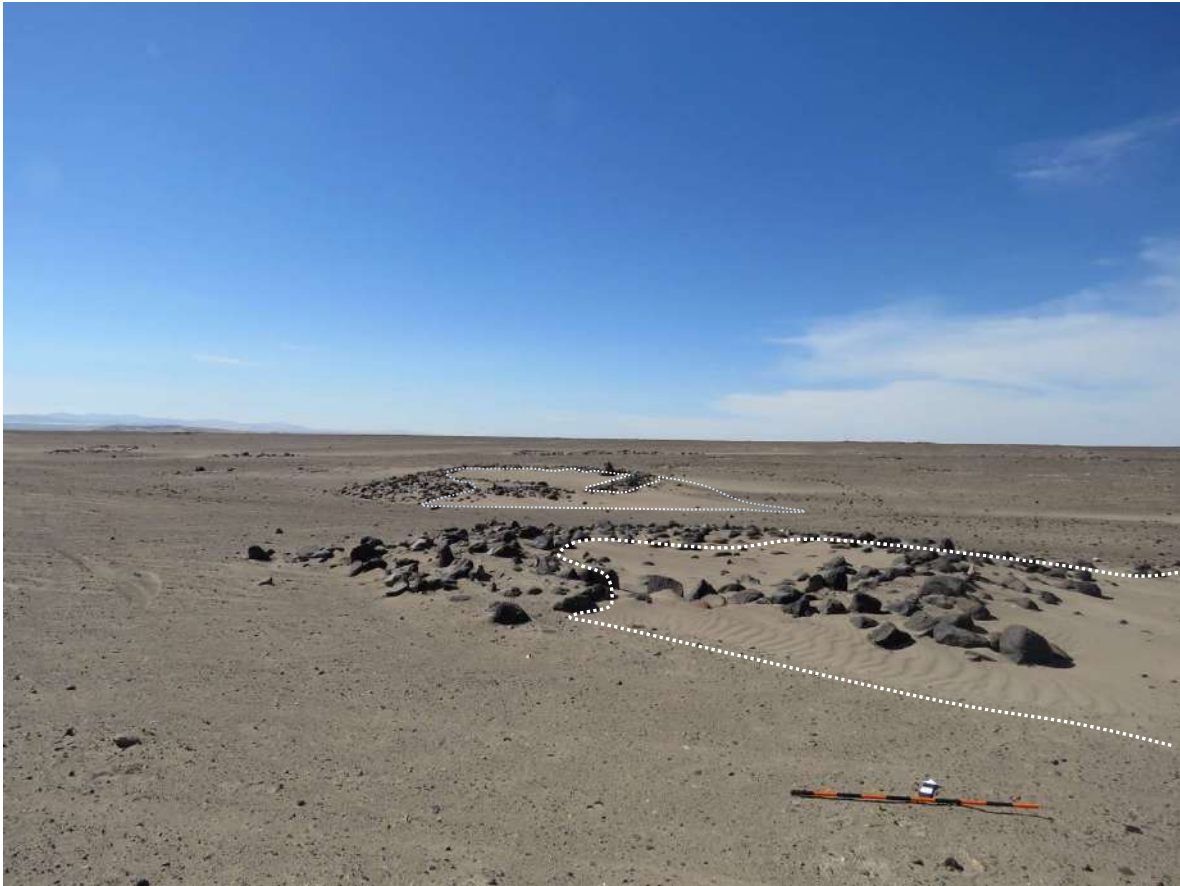


Imagen que ejemplifica la depositación de arena que queda atrapada entre recintos aislados dispersos en el sitio Pircas.

Por otra parte, se registró *in situ* la realización de prácticas militares en la lejanía (próximo a la Ruta 5 Norte), las que, por implicar la movilización de gran cantidad de maquinaria pesada (camiones y tanques) ocasionó la suspensión de gran cantidad de material particulado que se desplazaba con el viento como una gran nube de tierra (*chusca*) en dirección hacia el Noreste, pasando por el sitio Pircas, Caserones y los geoglifos El Rey y los ubicados en las laderas del cerro Unita. Tal evento solamente se pudo registrar en el sitio de Pircas, se sabe que ocurre constantemente en la carretera al sur del Huara ya que existe una señalización que indica “precaución zona de tránsito de tanques”.

b. Derrumbe de muros por factores geoambientales y antrópicos combinados

Las condiciones de alteración causadas por la desocupación y el abandono de la aldea, sumado a los ocasionales movimientos sísmicos en la región, han provocado el derrumbe y/o desplome progresivo de los aparejos rústicos con o sin mortero de barro del sitio Pircas.



Desmoronamiento de muros del Conjunto 1. Desde el plano se observan concreciones de anhídrita proveniente de los paramentos y rocas sepultadas con arena.



Ejemplo de otra estructura con sus muros derrumbados y sepultados con arena, condición que permite que se conserven los componentes de la estructura sin ser removidos por acciones antrópicas.

En vista de los antecedentes anteriormente expuestos, se considera que el estado actual de conservación del sitio es de regular a malo, básicamente porque los conjuntos del asentamiento registran un alto porcentaje de estructuras colapsadas, de modo que se dificulta en extremo la definición de los recintos producto de la arena depositada entre las rocas abatidas de los aparejos.

Respecto a la visualización de origen natural inserta a continuación, se indica que existen altos *grados de amenaza* para la conservación del sitio y su *tendencia* es creciente o fluctuante. Las amenazas registradas son el asoleamiento, depositación de partículas de arena y el viento abrasivo, todas ellas se presenta en determinadas horas el día, provocando síntomas de alteración y/o deterioro como la erosión o meteorización de fragmentos, sepultación de elementos con arena, termoclastia el líticos o fragmentación de materiales culturales, entre otros daños; que van transformando lentamente la conservación del sitio y que no es posible de controlar o frenar.

Fuentes de presión y factores de riesgo

Pircas

Variable	Fuente de Presión	Factor de Riesgo	Grado de Amenaza	Tendencia
Asoleamiento	Pr	Pr	A	Fl
Viento	Pr	Pr	A	Fl
Precipitaciones	Au	Au	●	●
Termoclastia	Pr	Pr	A	Cr
Sismicidad	Pr	Pr	A	Fl
Deposición de partículas (arena)	Pr	Pr	A	Cr
Procesos erosivos	Pr	Pr	A	Cr
Escurrimientos, anegamientos y procesos aluvionales	Au	Au	●	●
Deslizamientos en masa	Au	Au	●	●

ORIGEN NATURAL

Simbología

Fuente de Presión / Factor de Riesgo

Au Ausente **Pr** Presente ● No aplica

Grado de Amenaza

A Alto **M** Medio **B** Bajo ● No aplica

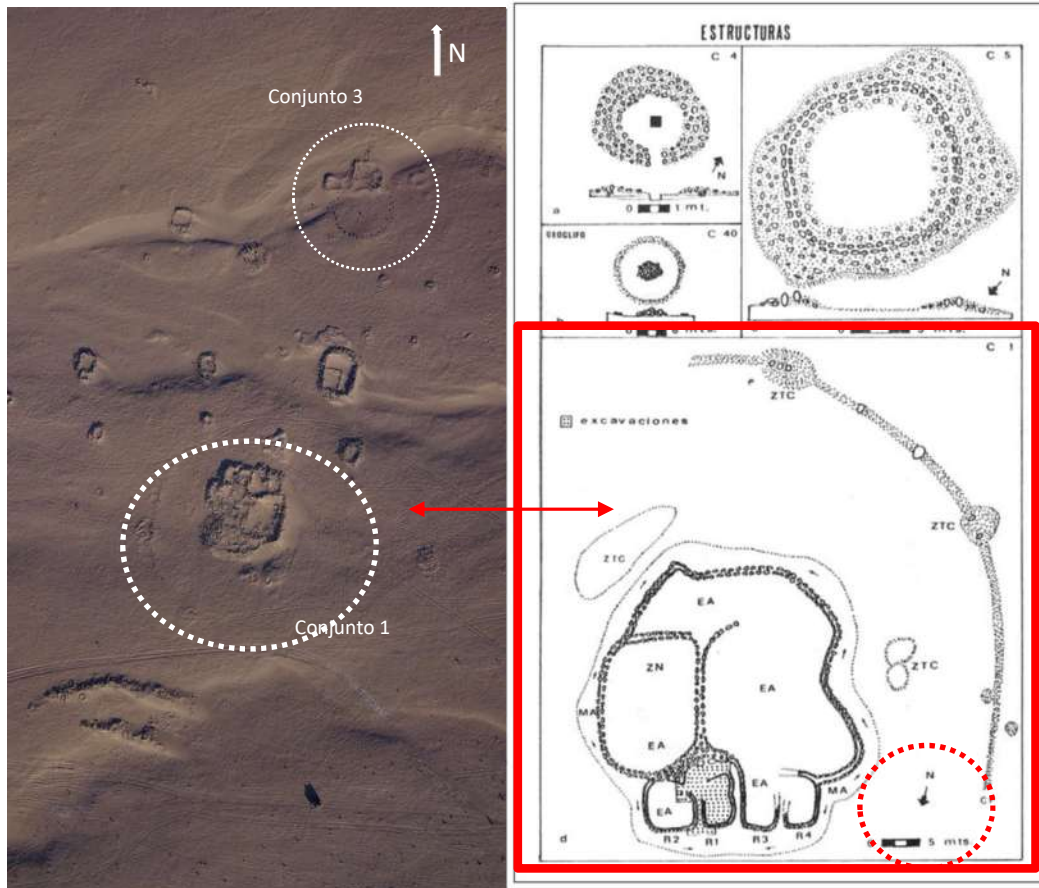
Tendencia

De Decreciente **Es** Estable **Fl** Fluctuante **Cr** Creciente ● No aplica

Síntesis de fuentes de presión y factores de riesgo de origen natural para el sitio Pircas.

5. Análisis comparativo diacrónico

A partir de las imágenes y dibujos de planta realizados por investigaciones previas en el área, es posible generar un análisis comparativo de conservación con el estado actual de conservación registrado *in situ* por este proyecto. Esto con el propósito de mostrar las transformaciones o alteraciones entre ambos momentos.



A la izquierda, vista cenital del Área Núcleo de Pircas registrada el 2 de diciembre del 2018.

A la derecha abajo y enmarcado en rojo, dibujo de planta del Conjunto 1 publicado por L. Núñez en la década de 1980. Fuente: A la izquierda registro UBO y a la derecha registro de Núñez (1984).

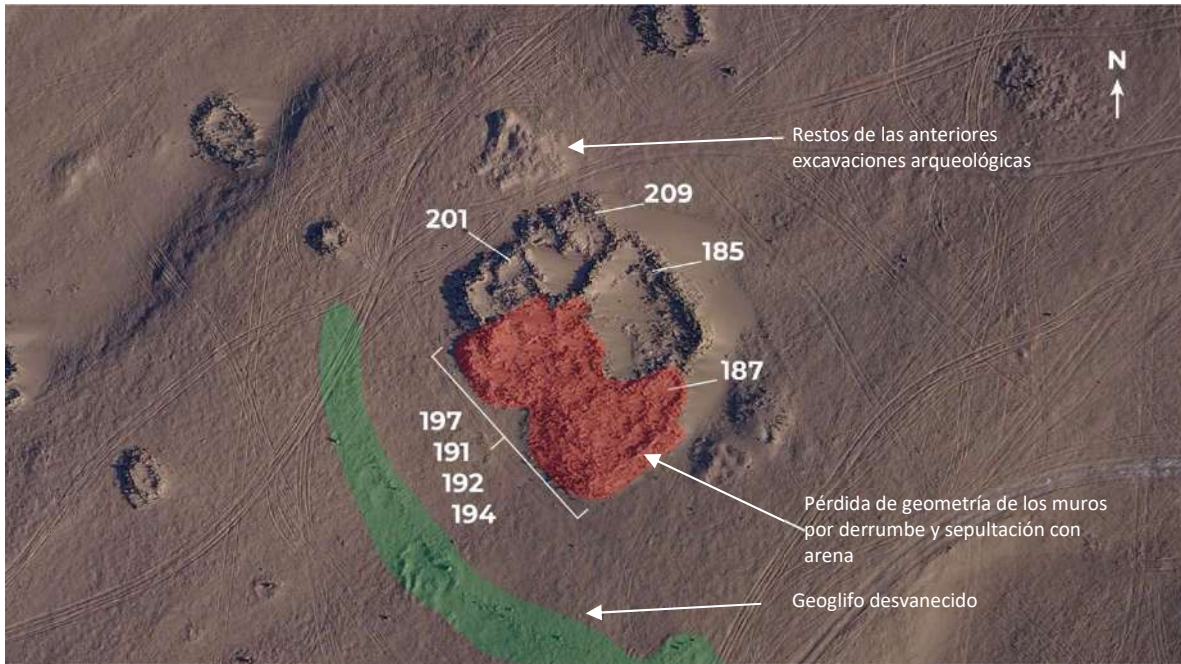
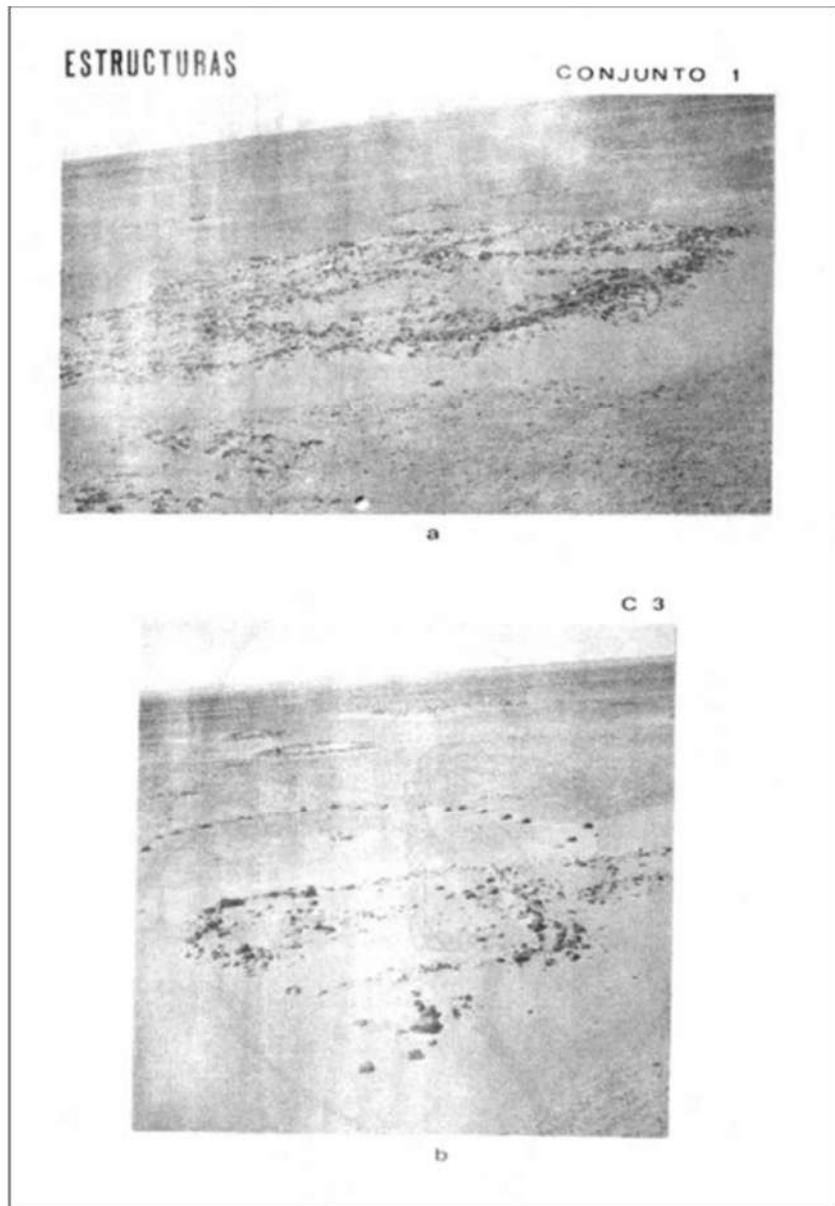


Imagen cenital del **Conjunto 1** con numeraciones de Urbina et al. (2012). Nótese en la sección inferior izquierda del amplio recinto, el colapso de los muros formando una zona amorfa que conserva parcialmente su perímetro y el geoglifo lineal alterado por acción antrópica y natural.



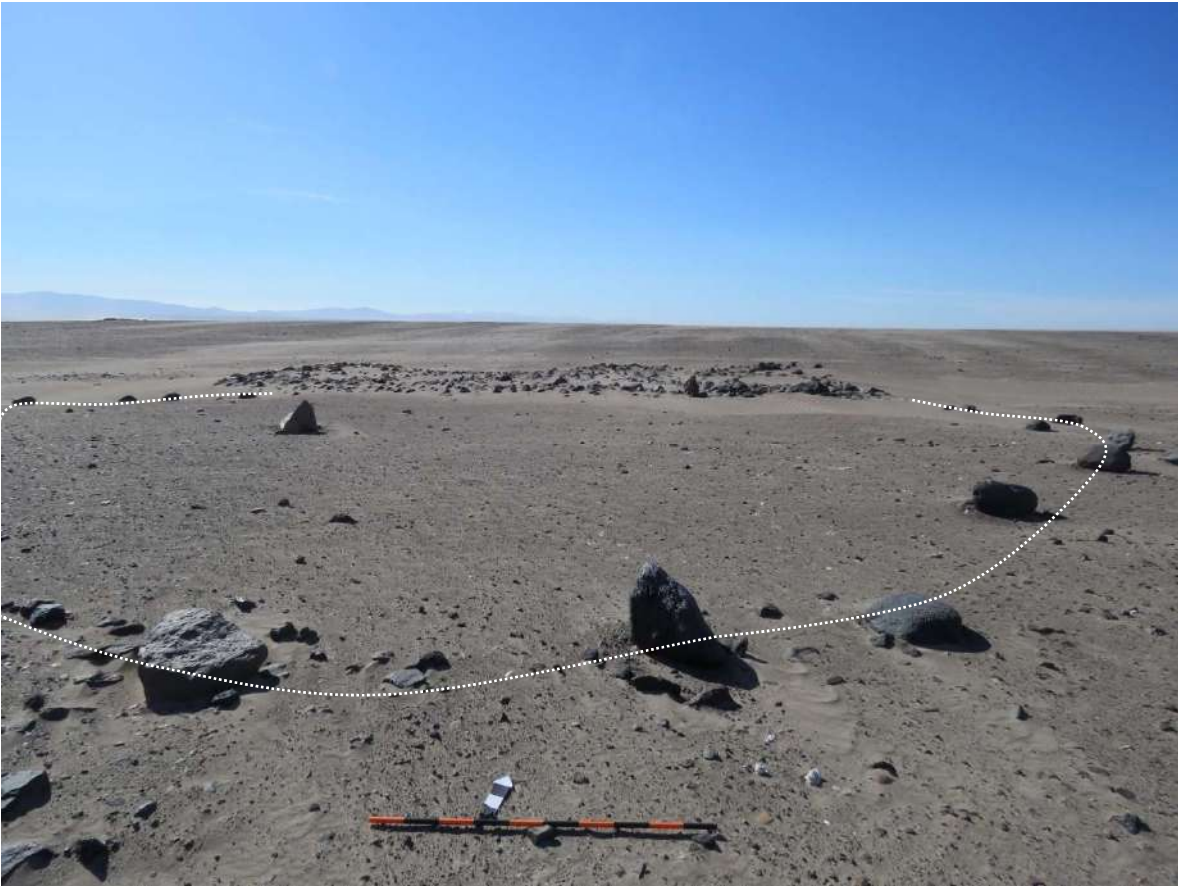
Vista aérea del Conjunto 1, nótese la tenue línea del geoglifo y las alevosas huellas vehiculares.
Vista de oeste a este.



Fotografías con baja resolución y contraste en escala de grises, del Conjunto 1 (arriba) y el Conjunto 3 (abajo).
Fuente: Registro de Núñez (1984).



Conjunto 6 con monolito en el vértice (indicado con la flecha roja).



Conjunto 3, se observa el alineamiento de grandes rocas conformando un geoglifo adosado a tres estructuras que se ven al fondo de la imagen.

Las imágenes publicadas en el artículo de L. Núñez (1984), no son suficientemente claras como para hacer un análisis comparativo con el estado de conservación actual de los conjuntos registrados en Pircas. Sin embargo, por lo que se logra ver en ellas, y sumando los dibujos de planta, no se observan cambios estructurales significativos en los conjuntos arquitectónicos del Área Núcleo de Pircas desde entonces.

6. Posibilidades de control

En relación a las Posibilidades de Control de cada una de las variables de alteración (antropicas y naturales) registradas durante la inspección, el resultado nos indica que los agentes de alteración antropogénicos tienen una posibilidad de control medio, debido a que es factible encontrar soluciones para frenar los daños y el tránsito no guiado por el sitio.

En lo que respecta a las fuentes y factores de presión natural, su posibilidad de control es baja debido a que su incidencia depende de las condiciones medioambientales del entorno difícilmente controlables.

Fuentes de presión y factores de riesgo

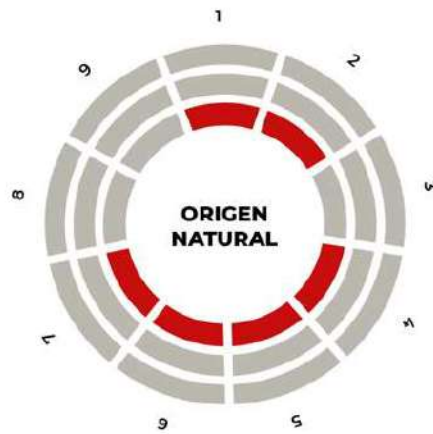
Pircas

Posibilidad de Control



Variable

1. Minería extractiva / productiva
2. Asentamientos humanos
3. Infraestructura vial
4. Infraestructura energética
5. Infraestructura sanitaria
6. Vandalismo
7. Turismo no controlado
8. Actividades deportivas
9. Reutilización de material
10. Ocupación actual (esporádica, con o sin cambio de uso)
11. Conflicto político / social



Variable

1. Asoleamiento
2. Viento
3. Precipitaciones
4. Termoclastia
5. Sismicidad
6. Depositación de partículas (arena)
7. Procesos erosivos
8. Escurrimientos, anegamientos y procesos aluvionales
9. Deslizamientos en masa

Símbología

Posibilidad de control



Alto



Medio

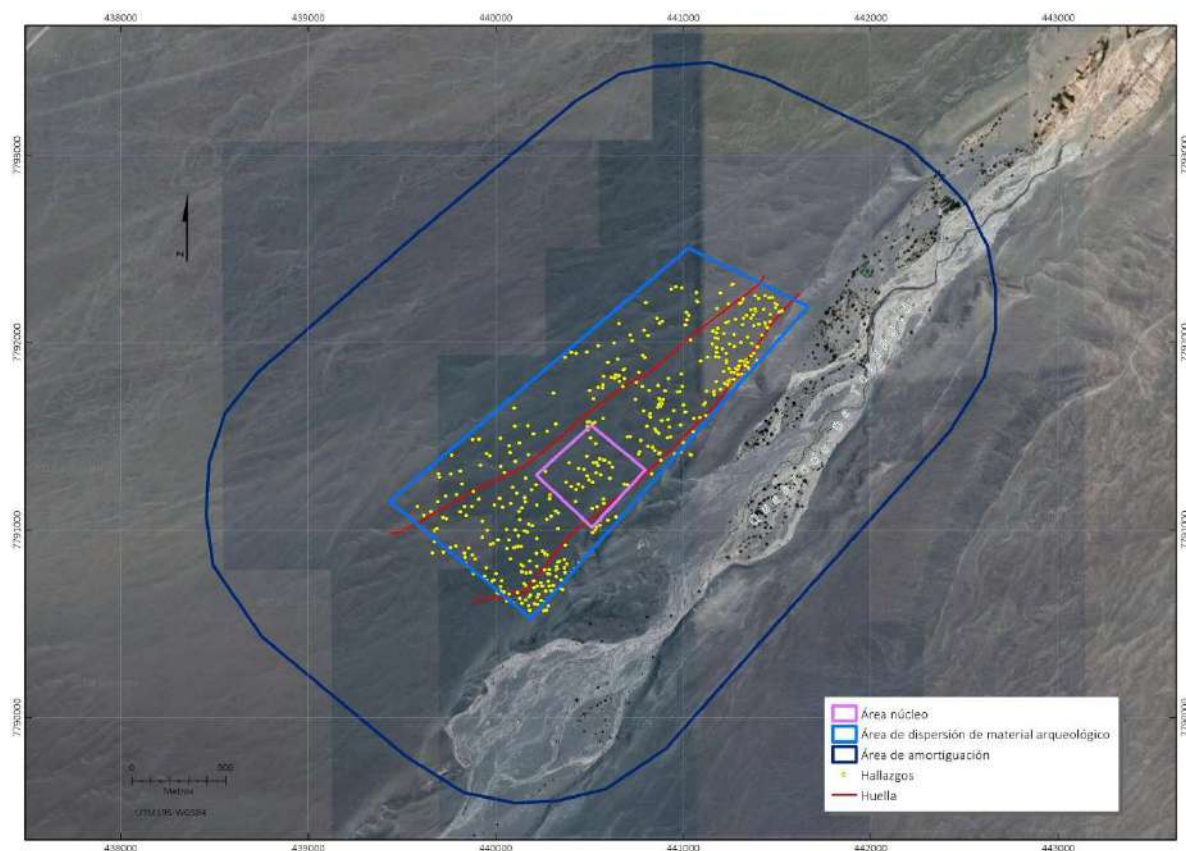


Bajo

Posibilidades de Control de Fuentes de Alteración Antrópicas y Naturales para el sitio Pircas.

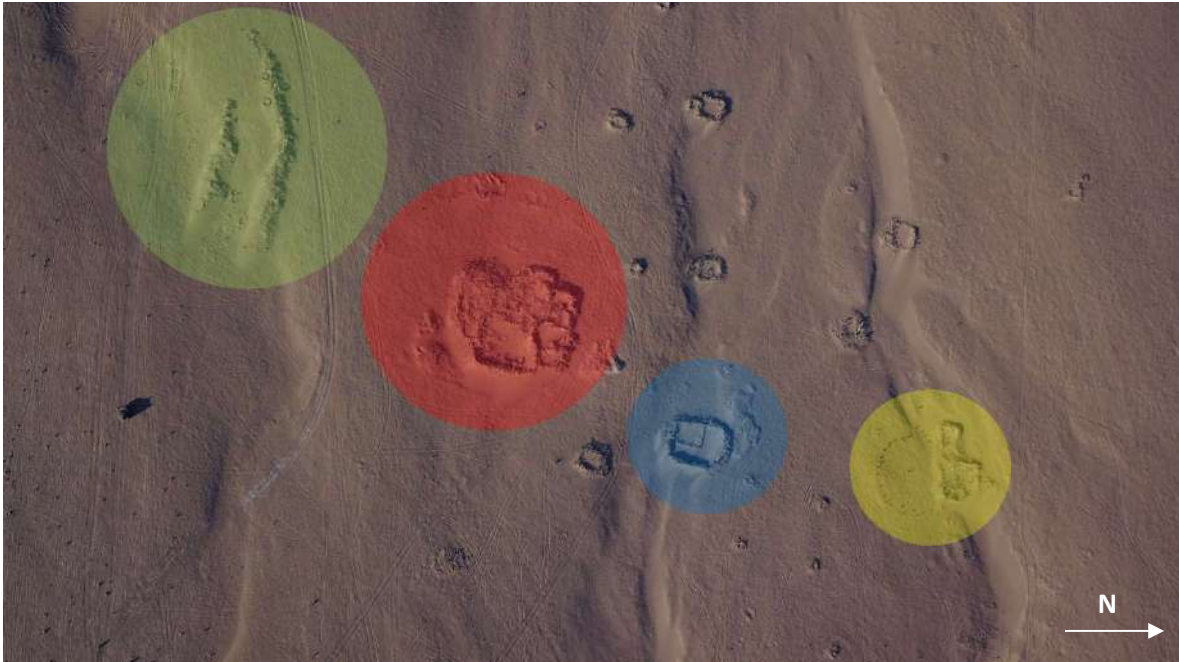
7. Propuesta de zonificación

En función de la información recopilada en los antecedentes y los datos recuperados en terreno, se presenta a continuación una propuesta de zonificación que permita hacer más eficaz el manejo y administración de estos elementos patrimoniales presentes en predios fiscales.



Una primera zona consiste en el **Área Núcleo**, definida como el área contenedora de los elementos arqueológicos y arquitectónicos más característicos y representativos del sitio y que permiten su interpretación como un conjunto⁵¹. Para el caso del sitio Pircas, esta área, de 16 ha de extensión, no sólo presenta la mayor densidad de estructuras, sino que presenta los 4 conjuntos arquitectónicos de mayor complejidad, con recintos aglomerados y subdivididos; son el Conjunto 1, Conjunto 2, Conjunto 3 y Conjunto 6 (siguiendo la nomenclatura de investigaciones previas lideradas por L. Núñez y publicadas en 1984).

⁵¹ INFRACON. S. A, 2011 “Diagnóstico sobre el estado de situación del Qhapaq Ñan en Chile”. Componente de Conservación. Informe final, Volumen o. Introducción y Metodología.



Vista cenital general del Área Núcleo del sitio Pircas. En rojo el Conjunto 1; en verde, el Conjunto 2; en amarillo, el Conjunto 3; y en azul, el Conjunto 6.

En una escala mayor, la segunda zona corresponde al **Área de Dispersión de Material Arqueológico**, que equivale al polígono efectivamente inspeccionado visualmente en terreno por los especialistas involucrados en el presente estudio.

Esta zona, de 178 ha de superficie, fue diseñada contemplando casi el doble del área descrita en los antecedentes debido a que ya se tenía registro de que Pircas, al ser un sitio con un patrón de asentamiento disperso, no tenía un límite definido. De esta forma, se buscó diseñar un polígono que permitiera a los especialistas dar con el límite efectivo del sitio. Lamentablemente, no fue posible registrar una discontinuidad en la presencia de restos culturales patrimoniales en superficie, proyectándose mucho más allá de los límites hipotetizados inicialmente.

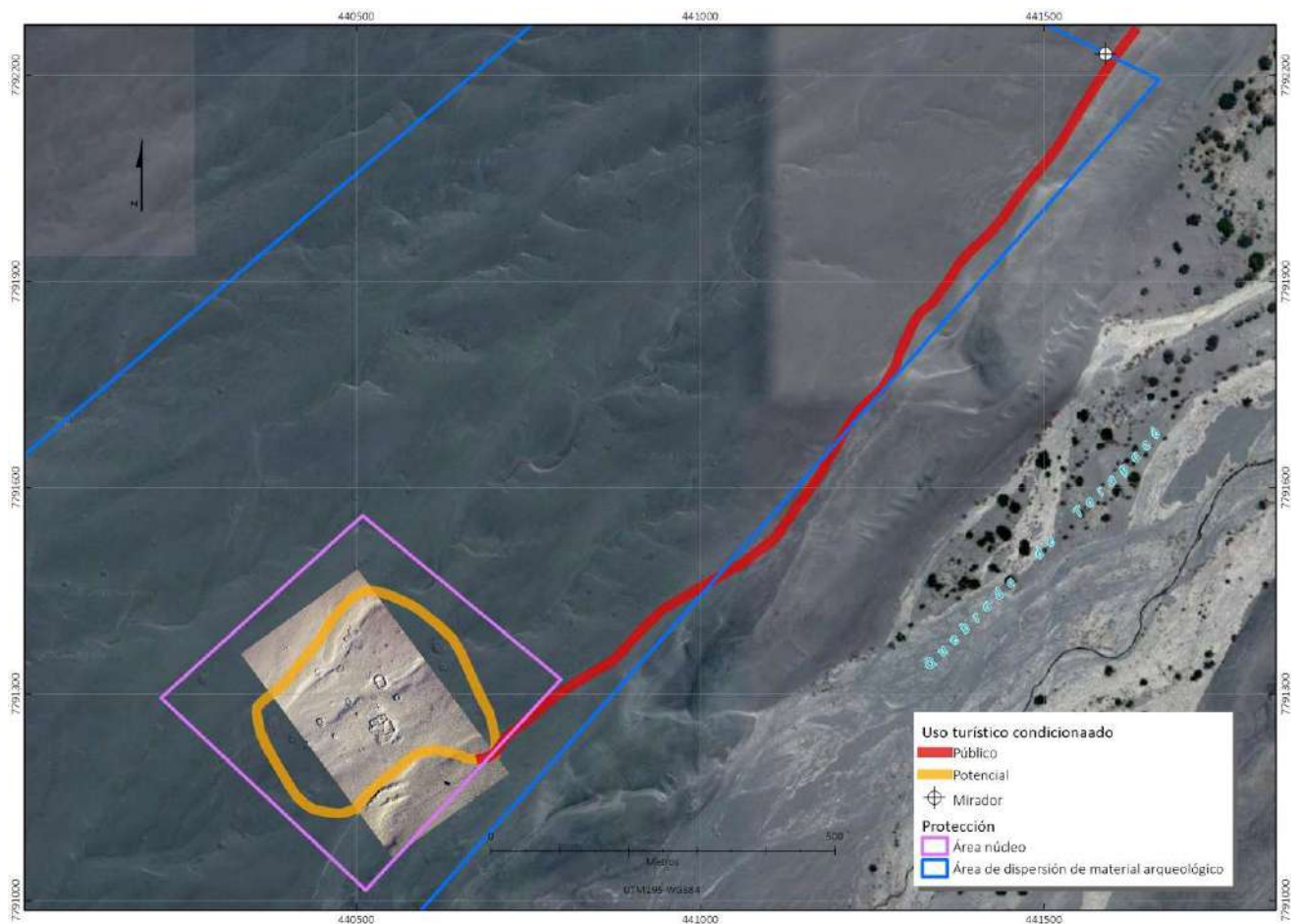
Debido a lo anterior, se determinó que el polígono inspeccionado, si bien no constituye el límite efectivo del sitio, corresponde al área en la que se tiene evidencia empírica y actualizada de restos culturales de relevancia patrimonial, por lo que constituye el Área de Dispersión de Material Arqueológico.

Una tercera zona la constituye el **Área de Amortiguación**, que corresponde a un polígono construido 1km a partir del límite del polígono inspeccionado. Esta zona, de 1086 ha de superficie, representa un área de exclusión para cualquier proyecto de origen privado y estatal, debido a que se sabe que las evidencias de Pircas continúan más allá del Área de Dispersión de Material Arqueológico; las características particulares y alcance espacial de éstas no se encuentran aún registradas ni estudiadas y cualquier intervención en esta área

causaría severos e irreparables daños a este patrimonio protegido por la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.

Debido a lo anterior, se propone que el **Área de Restricción y Resguardo Absoluto** por reserva arqueológica e interpretación científica, sea preliminarmente equivalente al Área de Amortiguación, debido a que el sitio Pircas no posee sus límites claramente definidos ni presenta las condiciones para ser puesto al servicio del turismo y la visitación masiva. Para esto se requiere una investigación en detalle del área que permita dar con las dimensiones reales del sitio, además de un tratamiento de manejo y conservación preventiva y curativa previa su apertura al público, que en la actualidad no cumple debido a las condiciones de administración y estado de las evidencias.

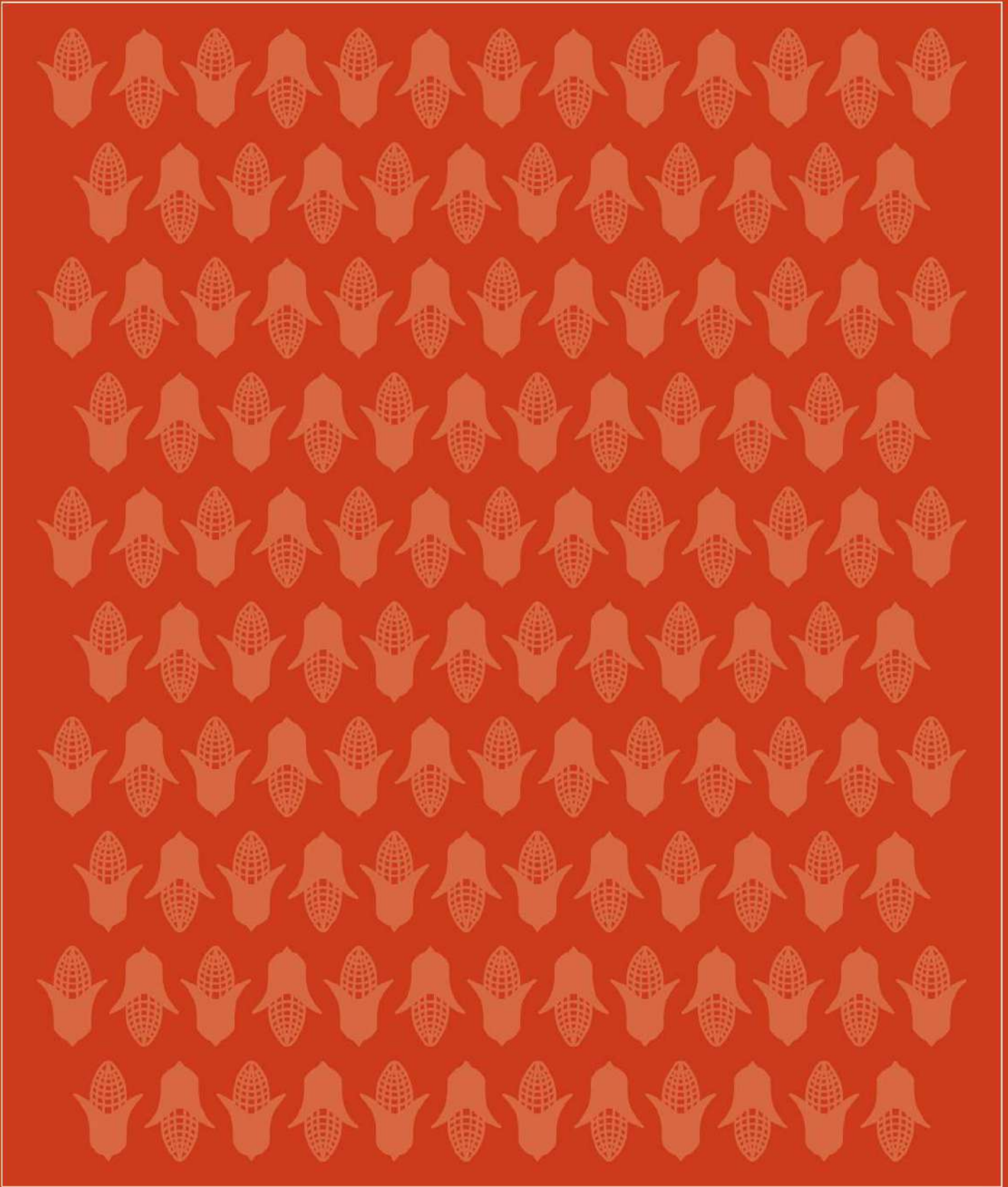
En este sentido, la única posibilidad de habilitar un **Área de Uso Turístico Condicionado**, recae en la factibilidad de llevar a cabo un plan de manejo del sitio que permita generar una puesta en valor que proporcione las condiciones materiales para que éste pueda ser visitado, siempre en la compañía de un guía local que cuente con una apropiada formación en temas de la prehistoria regional, así como en conservación y turismo patrimonial sustentable. Con todo, se plantea la siguiente propuesta:



Propuesta de uso turístico condicionado para el sitio Pircas

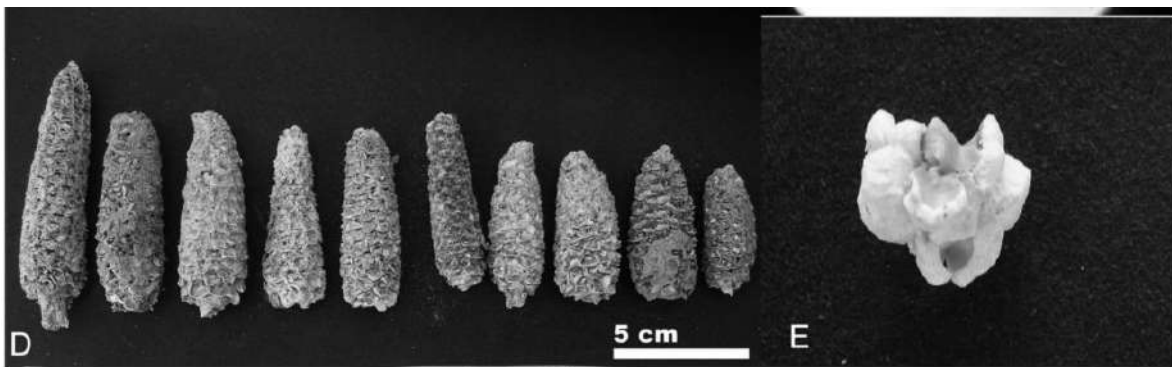
8. Recomendaciones de conservación

- a) Se recomienda hacer un estudio arqueológico más amplio y detallado del área, a fin de lograr definir fielmente el límite del sitio y con ello trazar el Área de Restricción y Resguardo definitivo.
- b) Realizar prontamente un estudio detallado del estado de conservación de cada una de las estructuras (son más de 500 sólo en el área que fue efectivamente inspeccionada) y profundizar en el diagnóstico de las estructuras y conjuntos de mayor relevancia, siendo el Área Núcleo con sus 4 conjuntos el que requiere una mayor necesidad de registrar, resguardar y poner en valor.
- c) Una vez investigado y delimitado el sitio, y teniendo claridad de las distintas zonificaciones, considerar la posibilidad de retirar el cierre ubicado sobre la ruta caravanera. Es posible que esta acción de remover los postes de madera y cartel provoque mayor alteración al sitio, por tal razón esta actividad deberá ser propuesta, evaluada y monitoreada *in situ* por especialistas en arqueología y conservación.
- d) En relación al uso turístico condicionado, se recomienda proyectar un plan de manejo del sitio, identificando recorridos en los sectores de mayor interés para el visitante, cruzando la información con los datos arrojados en el diagnóstico de conservación de ellos. Por otro lado, considerar un estudio de capacidad de carga del recorrido y elaboración y montaje de infraestructura no invasiva. El plan de manejo del sitio debe ir acompañado por un plan de gestión y administración eficaz, a fin de que el sistema administrativo no sea un factor de riesgo para la conservación del sitio patrimonial.



Caserones

CASERONES



Maíces y palomita de maíz, Caserones. Fuente: Laboratorio FACSO, Universidad de Chile

1. Antecedentes arqueológicos del sitio

La aldea de Caserones se ubica en la ladera sur de la quebrada de Tarapacá, a unos 1290 msnm, a 5 km al oeste de San Lorenzo de Tarapacá, y corresponde a un poblado aldeano de 665 recintos mayormente cuadrangulares y rectangulares aglutinados y rodeados de un muro perimetral por el sur. Esta aldea emblemática de la región de Tarapacá, tuvo momentos de ocupación contemporáneos a Pircas, sitio aldeano ubicado en la terraza norte de la quebrada, que es posible divisar desde Caserones, y posee un patrón de asentamiento completamente diferente. Cabe destacar además que Caserones fue la última de las cuatro aldeas emblemáticas en construirse y representa la consolidación del modo de vida sedentario y en comunidad⁵².

Al igual que el sitio de Pircas, la aldea de Caserones fue estudiada por un equipo de arqueólogos comandados por Lautaro Núñez (con apoyo internacional) y estimó que poseía aproximadamente 300 estructuras⁵³. Posteriormente, en el marco del Proyecto Fondecyt 1080458, cuyo investigador responsable fue Mauricio Uribe, se realizaron múltiples registros y análisis arquitectónicos de la aldea, detectándose un total de 665 recintos. Estas últimas investigaciones establecieron que las estructuras de Caserones fueron construidas con caliche o anhidrita local y bloques seleccionados de andesita y basalto en la sección inferior de los muros a modo de fundaciones, y cuyos techos fueron sostenidos por postes de madera. Los muros registrados son mayoritariamente dobles, dobles con relleno, y en menor medida, de hilada simple. Las estructuras de Caserones ocuparon un área de aproximadamente 3,75 ha, con un patrón muy concentrado de 172 recintos por ha ⁵⁴.

La disposición de las estructuras, sus plantas y vías de circulación dan cuenta de tres conglomerados al interior del sitio, dos dispuestos en el área noreste y otro en el oeste. Este último también contiene dos plazas de diferente factura⁵⁵. Esta configuración final fue resultado de la incorporación de los conglomerados y recintos a lo largo de mil años de ocupación⁵⁶.

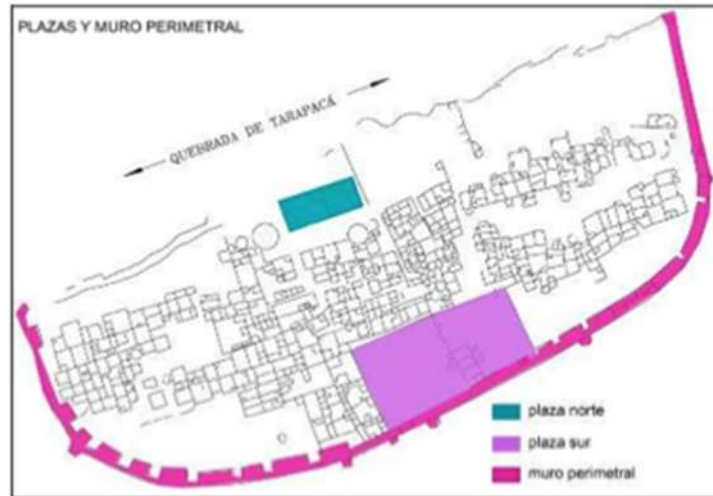
⁵² Méndez-Quirós, 2011; Uribe y Vidal, 2012

⁵³ Núñez, 1982; True, 1980

⁵⁴ Adán et al. 2013; Pellegrino, 2013; Urbina et al. 2012; Urbina et al. 2018

⁵⁵ Adán et al. 2013; Urbina et al. 2012

⁵⁶ Núñez, 1982; True, 1980



Plano de la aldea Caserones.
Se destacan sus plazas y muro perimetral. Fuente: Pellegrino 2013.

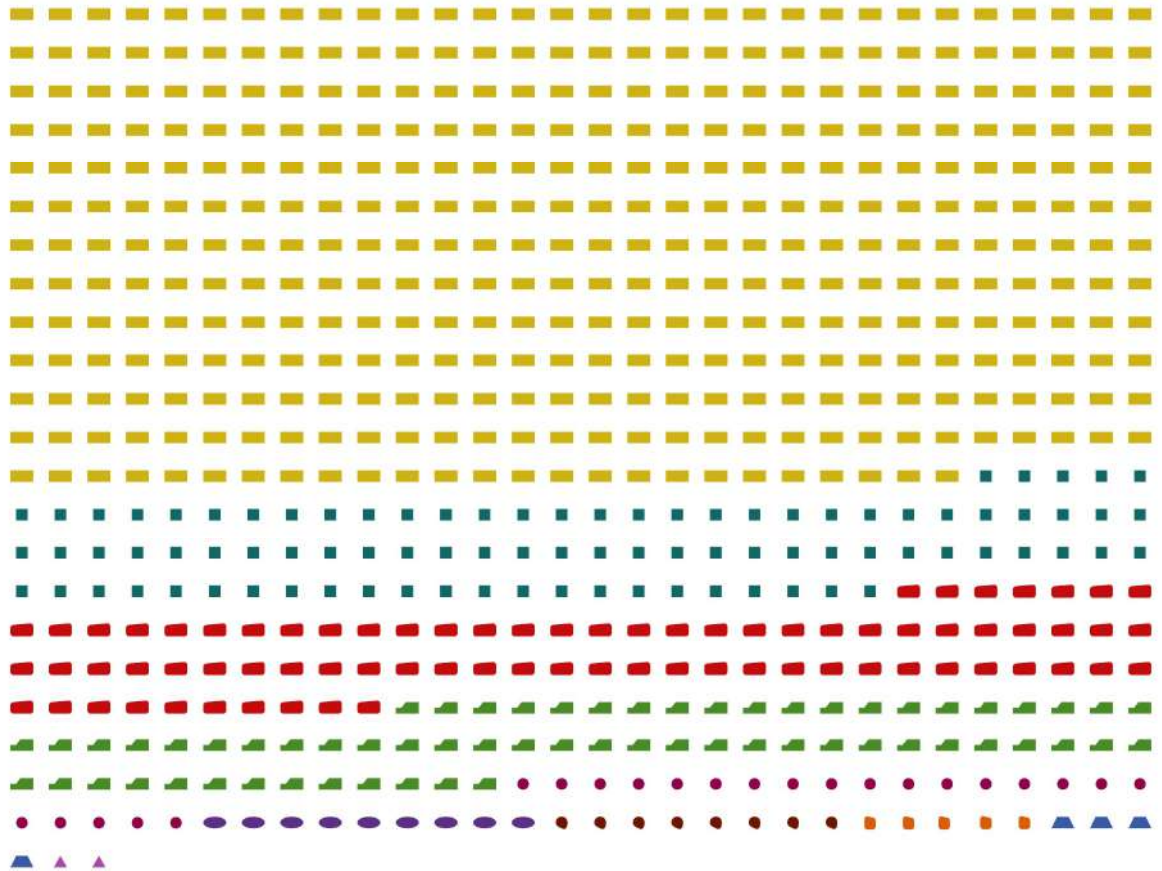
El sitio posee estructuras cuyas formas de planta son más o menos variables⁵⁷, registrándose plantas mayormente rectangulares, subrectangulares, cuadrangulares e irregulares. Sólo un 6% de los recintos son de planta circular o poseen muros curvos.

La mayoría de los recintos tienen un tamaño que se ubica en el rango que va entre 5.1-20 m², seguidos de los recintos menores a 5 m², aquellos cuyos tamaños se mueven en el rango 20,1-40 m², y finalmente, aquellas cuya superficie es mayor a los 40 m² (ver tabla X1). Estos estudios plantean que existiría un mínimo de 238 recintos habitacionales.

⁵⁷ Adán et al. 2013; Pellegrino, 2013; Urbina et al. 2012; Urbina et al. 2018

Visualización Formas

Caserones



■ x 385 ■ x 88 ■ x 77 ■ x 63 ● x 22 ● x 9 ● x 8 ■ x 5 ▲ x 4 ▲ x 2

Simbología

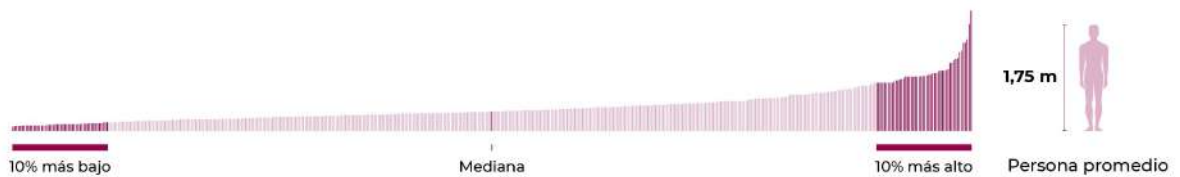
- | | | | | |
|----------------|------------------------|---------------|-------------------|---------------|
| ● Circular | ■ Irregular | ■ Rectangular | ■ Subcuadrangular | ▲ Trapezoidal |
| ■ Cuadrangular | ● Ovalado / Elipsoidal | ● Subcircular | ■ Subrectangular | ▲ Triangular |

Síntesis de las formas que tienen las plantas de las distintas estructuras registradas en la aldea Caserones.

Visualización Altura máxima muro A

Caserones

Altura máxima de los 499 muros A con registro



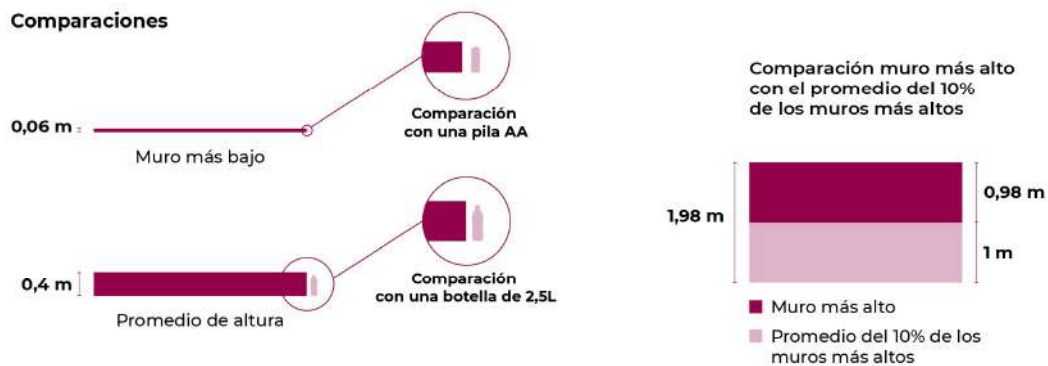
Muro más bajo y más alto



Promedio del 10% de los muros más bajos y más altos



Comparaciones



Síntesis de las superficies que ocupan las distintas estructuras registradas en la aldea Caserones.

Periodo arquitectura superficial	Longevidad: Lapso fundación-abandono (años)	Patrón: Organización	Altitud (msnm)	Estructuras (n°)	Superficie total (ST) Hectáreas perímetro	Superficie construida (SC) m2 construidos	Densidad (n° estructuras/hectáreas)	% FOS (SC/STx100)
Formativo tardío	1.000	Aglutinado	1.290	646	3,8	15.996	172,3	42,7

N° estructuras	% patrón morfológico de planta				% rangos de tamaño estructuras						Tradición arquitectónica predominante	
	Irregular	Circular	Cuadrangular	n/o	Hasta 5m2	5,1-10m2	10,1-20m2	20,1-30m2	30,1-40m2	40,1-60m2		Más de 60m2
646	9,1	6,0	84,2	0,6	24,8	21,8	22,0	14,6	8,4	7,1	1,4	Caliche o anhidrita

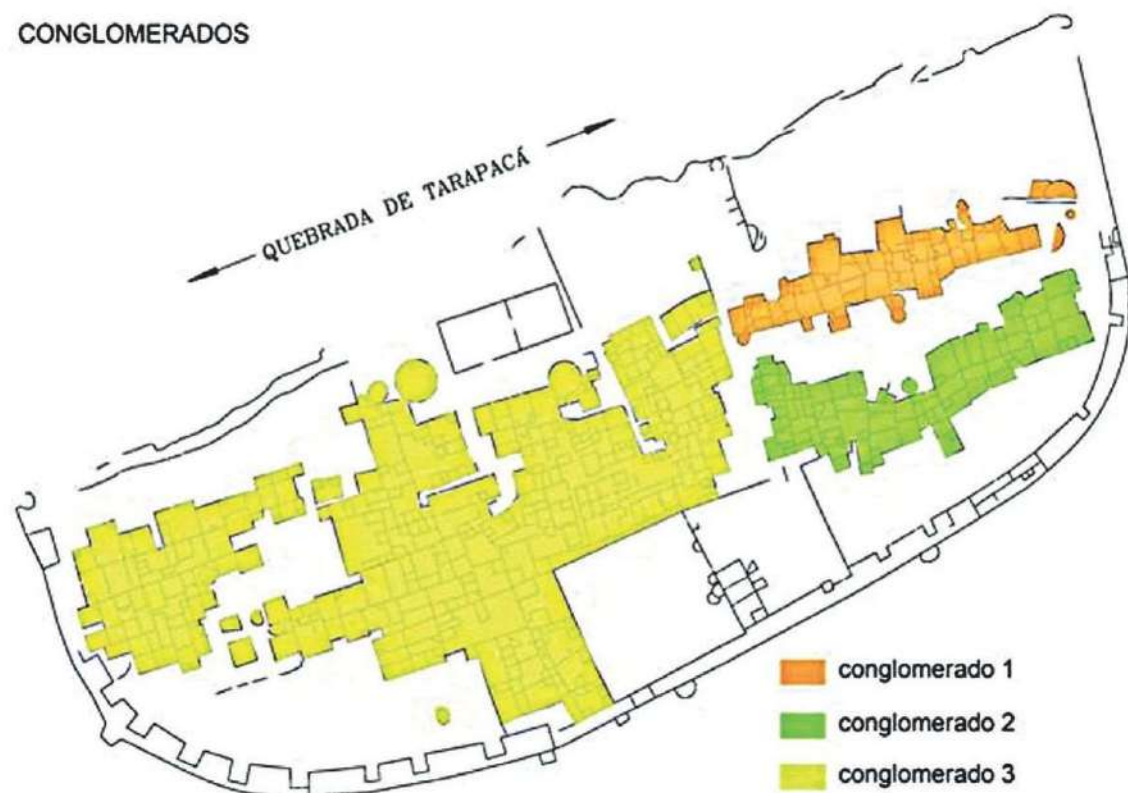
Características e índices arquitectónicos de Caserones (arriba), y patrón morfofuncional (abajo).
Modificado de Urbina et al. 2018.

Como se mencionó anteriormente, el espacio aldeano se organiza de modo que hay sectores o conglomerados que se encuentran más agrupados y con alta interacción entre recintos que otros. Un punto importante a destacar al respecto es la presencia de espacios comunales a modo de plazas, las cuales poseen diferente ubicación y función, en tanto algunas tienen una mayor capacidad que otras⁵⁸.

De acuerdo a los registros del Fondecyt 1080458, el Conglomerado 1 contempla desde la estructura 1 hasta la número 83; el Conglomerado 2 desde la 84 hasta la 179; mientras que el Conglomerado 3 contiene todas las estructuras restantes.

⁵⁸ Pellegrino, 2013

CONGLOMERADOS



Plano de Caserones con sus tres conglomerados destacados. Fuente: Pellegrino, 2013.

Análisis más detallados ha postulado que el Conglomerado 3, al contar con la mayor cantidad y variabilidad de estructuras, es demasiado complejo para ser considerado una sola unidad. De este modo, se propone una subdivisión de éste en 5, ya que se observa que en el centro del conglomerado hay un conjunto de estructuras particularmente aglutinadas. Junto a ellas habría un sector contiguo cuyas estructuras se disponen de manera longitudinal, y un área organizada de túmulos de formación de tierra y piedra que llegan a unirse a muro perimetral.



Sitio	Conglomerados	N° Estructuras (correlativo)	Superficie constructiva (m ²)
Caserones	1-Sector E-N	1 al 83	1250
	2-Sector E-S	84 al 179	1686
	3-Sector central (E)	180 al 239 y del 254 al 267	1003
	4-Sector Central	270 al 351	1705
	5-Sector Central (W)	352 al 370, del 398 al 412, del 419 al 460 y del 477 al 500	2245
	6-Sector central (SW)	371 al 396, del 413 al 417, del 462 al 476, del 501 al 507	1562
	7-Sector W	509 al 593	2079

Nueva propuesta de conglomerados de Caserones, dividiendo el Conglomerado 3 en 5.

Fuente: Pellegrino 2013.

Como se mencionó anteriormente, Caserones posee un total de cuatro plazas, dos en el norte del sitio y dos en el sur, que presentan la misma forma de planta rectangular, pero diferente factura⁵⁹.

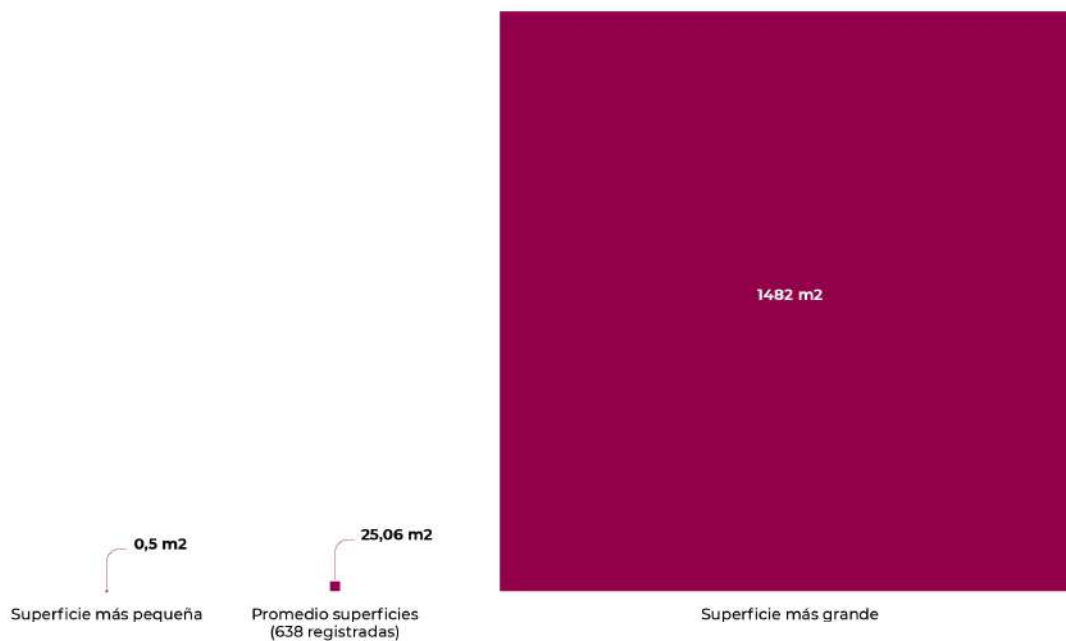
Las plazas ubicadas en el norte del sitio están emplazadas al borde de la quebrada, y se encuentran separadas de las otras estructuras y conglomerados. Una de ellas presenta evidencias que permiten plantear que posiblemente estuvo techada, además de un acceso restringido y lineal desde otra estructura. Ambas plazas poseen tamaños que superan los 200 m².

Por su parte, el segundo par de plazas, ubicadas en el sector sur, se emplazan de manera contigua al muro perimetral, y cada una posee una superficie que supera los 1000 m². A diferencia de las plazas del sector norte, las plazas del sector sur no se encuentran separadas de las otras estructuras, sino que se insertan en el contexto aldeano a modo de patios. En conjunto, las plazas ocupan una superficie de 3415 m², lo que representa aproximadamente el 20% del espacio total del sitio, destinado a actividades públicas.

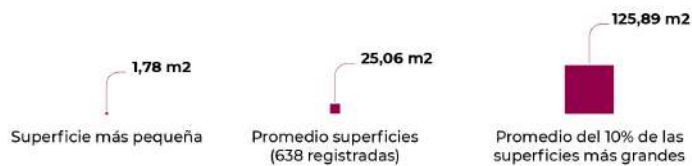
⁵⁹ Pellegrino, 2013

Visualización Superficie de la planta Caserones

Superficie de planta más grande y superficie de planta más pequeña



Promedio del 10% de las superficies más pequeñas y más grandes



Síntesis de las superficies que ocupan las distintas estructuras registradas en la aldea Caserones.

Sitio	Plaza (N°)	Superficie (m ²)	Forma
Caserones	313	254	rectangular
	314	229	rectangular
	607	1482	rectangular
	611	1450	rectangular

Superficie y formas de las plazas de Caserones. Fuente: Pellegrino 2013.

La aldea Caserones habría tenido una ocupación estacional, tal vez en base al calendario agrícola y ritual⁶⁰. Sin embargo, dentro de dicha lógica es posible distinguir una sola ocupación estable y persistente, con pequeñas variaciones en su intensidad, que se expresan en tres momentos⁶¹.

En un primer momento, entre el 20 AC y el 245 DC, se habrían construido las primeras unidades residenciales, conformando un primer patrón aglutinado con estructuras amplias donde la regulación de la producción y de la organización social habría ocurrido a nivel doméstico, lo cual también consideró la construcción de estructuras de almacenaje.

En un segundo momento, desde el 245 DC hasta el 780 DC, la producción se habría intensificado junto al patrón de asentamiento aglutinado, emergiendo finalmente un control centralizado de la producción. Durante este periodo además se habrían clausurado las estructuras de almacenaje, hacia el 426 DC, y se intensificó el uso doméstico y público del lugar con una ocupación algo más estable, pero siempre dentro de una lógica de uso estacional⁶².

Finalmente, en un tercer momento, desde el 785 DC hasta el 1070 DC, múltiples estructuras habrían sufrido un cambio funcional, convirtiéndose en corrales, respondiendo a un proceso de intensificación productiva y que también podría dar cuenta de una subsistencia que combina las actividades agrícolas con la ganadería⁶³.

Las actividades de subsistencia de Caserones fueron la agricultura y la recolección de frutos silvestres, aunque también se consumían recursos marinos, los cuales se obtenían del intercambio con las poblaciones costeras. Recientes investigaciones⁶⁴ han ahondado en el uso agrícola de Caserones y han dado cuenta del importante rol que tuvo la producción de maíz en el lugar. Incluso se ha planteado que esta aldea se constituyó como un lugar de experimentación agrícola, y particularmente de maíz, a partir del periodo Formativo.

⁶⁰ True, 1980; Uribe y Vidal, 2012

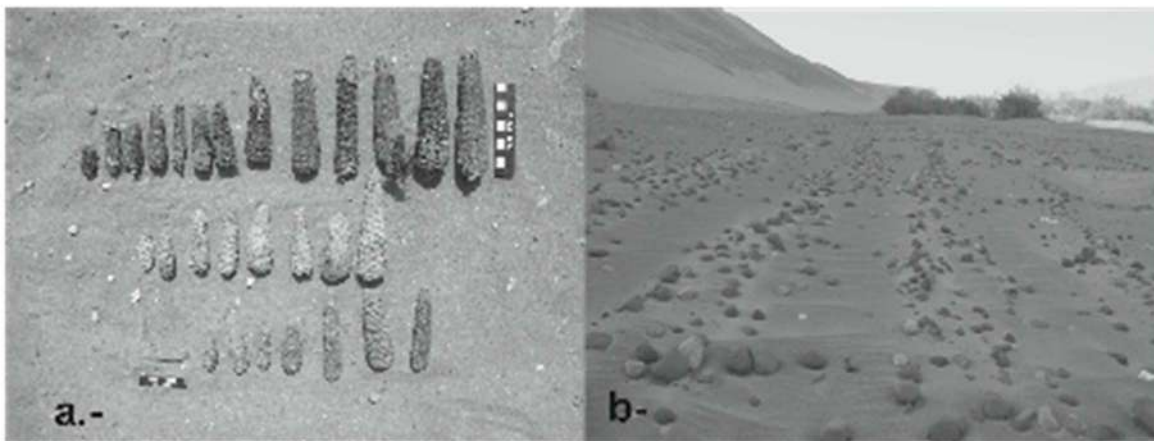
⁶¹ Méndez-Quirós, 2011

⁶² Uribe y Vidal, 2012

⁶³ Pellegrino, 2013

⁶⁴ García et al, 2014; Vidal et al, 2016

La población habría experimentado conscientemente con el maíz, ampliando sus variedades fenotípicas, lo que habría influido directamente en el crecimiento de Caserones y, por ende, en la construcción de estructuras de almacenaje. Este proceso se habría llevado a cabo en la práctica en el área de campos de cultivos asociados a Caserones, algunos de las cuales presentan materiales del periodo posterior, lo que sugiere que la experimentación agrícola pudo haberse extendido hasta ese momento⁶⁵.



Variabilidad de maíces provenientes de Caserones (a la izquierda), y parte de los campos de cultivos adyacentes a Caserones (a la derecha). Fuente: Vidal et al. 2016

Por su parte, el vegetal de origen silvestre más frecuente de Caserones es el algarrobo. Al igual como ocurre en Pircas, los elementos vegetales no sólo tienen un uso alimenticio, sino que también tuvieron usos constructivos, artesanales, forrajeros, combustibles, medicinales, rituales y textiles⁶⁶. Importante presencia de vegetales silvestres y cultivados de origen foráneo. Presencia importante de estructuras para almacenar. Consumo generalizado de maíz al interior de Caserones. El sitio pudo haber sido un centro de abastecimiento de vegetales para la costa.

2. Registro arqueológico en terreno

A diferencia de lo que sucede con el sitio Pircas, la aldea de Caserones posee un muro perimetral que delimita alevosamente el asentamiento. Esta área intramuros se ha denominado Área Núcleo y corresponde a la aldea propiamente tal, con una superficie de 4 ha, y se emplaza sobre la terraza Sur de la quebrada Tarapacá frente al Área Núcleo del sitio Pircas.

Si bien investigaciones previas han logrado identificar distintos sectores al interior de la aldea misma (3 y hasta 7 conglomerados⁶⁷), esta distinción apela a tecnicismos que excede

⁶⁵ Uribe y Vidal, 2012; Vidal et al, 2016

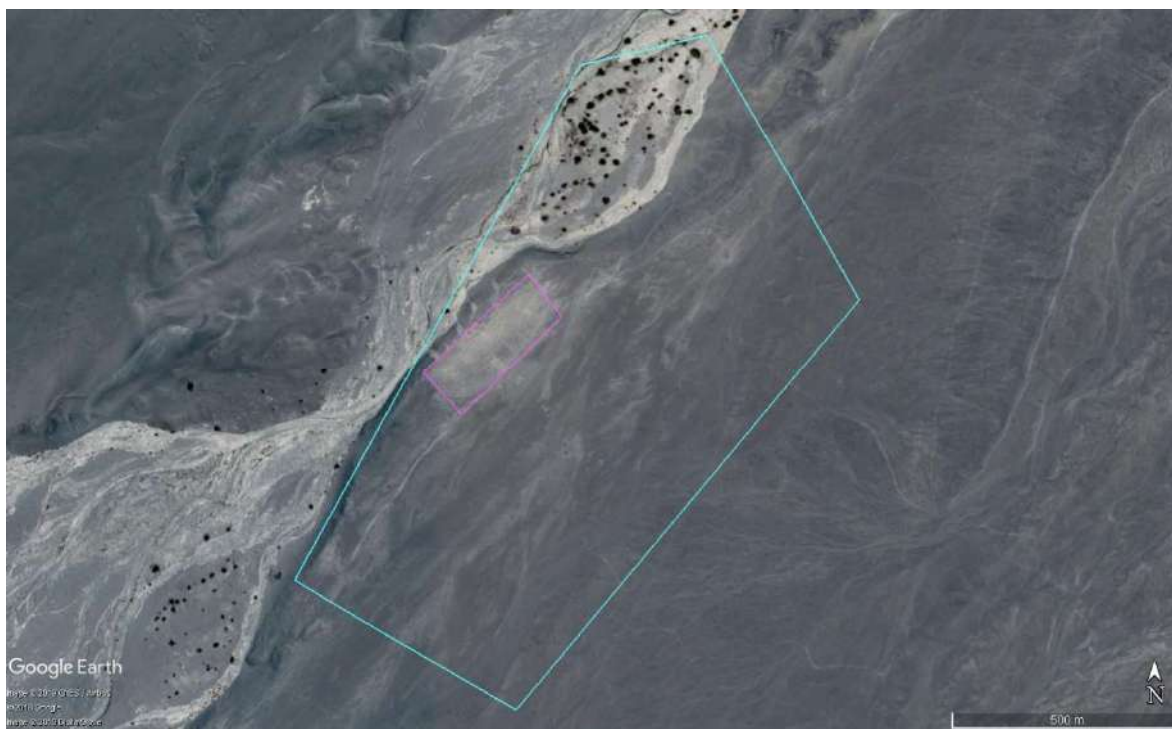
⁶⁶ García y Vidal, Ms

⁶⁷ Pellegrino, 2013

la resolución que el presente estudio pretende abarcar, por lo que se consideró todo el sector intramuros como uno sólo: Área Núcleo.

Debido a la enorme cantidad de material en superficie en el área intramuros, solo se consignaron los diferentes tipos cerámicos además de otras materialidades particulares u objetos diagnósticos o formatizados. En este sentido no se registró la ubicación, como sí se hizo en el sitio Pircas, de cada una de las evidencias culturales de relevancia patrimonial que se hallaron dentro de la aldea.

Por otra parte, se decidió inspeccionar el área extramuros, para evaluar la presencia de material superficial y rasgos de ocupación humana (rutas de circulación, geoglifos, etc.) en el área exterior a la aldea. Para esto se diseñó un segundo polígono tomando en cuenta una distancia de 500 m desde el muro perimetral de la aldea. Pero, además, la construcción de este polígono contempló las melgas o parcelas de cultivo ubicadas en el fondo de la quebrada Tarapacá, de modo que se pudiera evaluar la presencia de material cultural de relevancia patrimonial en esa zona.



Aldea Caserones. En magenta, el Área Núcleo; y en cian, el polígono propuesto para la inspección visual.

En concreto, los polígonos diseñados describen dos áreas: una de 4 ha para la aldea y sus contextos intramuros, y un segundo polígono de 97 ha para las melgas de cultivo y el área extramuros. La inspección visual de esta última se realizó a través de una prospección guiada por las evidencias superficiales, utilizando un GPS para medir y mantener una distancia de 70 a 100 m aproximadamente entre una transecta y otra y así cubrir el área de forma más eficiente.

La inspección visual realizada por los especialistas en terreno permitió actualizar y corroborar la información revisada en los antecedentes, registrando gran cantidad de vestigios culturales de relevancia patrimonial dispersos en superficie, correspondiente a fragmentería cerámica, instrumentos y desechos de talla lítica y estructuras dispersas pircadas de planta circular, además de un geoglifo y 2 rutas de circulación.

La aldea de Caserones corresponde a un poblado aldeano de múltiples recintos de planta cuadrangular y circular aglutinados, y rodeados por un muro perimetral. Todo está construido con bloques locales de caliche o anhidrita además de rocas volcánicas.

En el interior de la aldea se registra una profusa cantidad de material cultural descartado correspondiente a desechos de talla lítica y fragmentería cerámica. Llama la atención la buena conservación de algunos muros construidos con bloques de anhidrita o caliche local, además de algunas rocas volcánicas que, en algunos casos habrían sido contenidas con postes de madera empotrados que habrían permitido sostener no sólo la estructura vertical del muro, sino también la techumbre. De estos queda solo su impronta, salvo en algunos casos, donde se ve algunos remanentes del poste de madera.



Vista cenital general de la Aldea Caserones



Vista general de estructuras cuadrangulares al interior de Caserones



Vista general de estructuras circulares al interior de Caserones



Detalle de un muro de la Aldea Caserones construido con anhidrita o caliche local



Detalle de impronta de poste de madera en los muros de la Aldea Caserones



Detalle de remanente de poste de madera en los muros de la Aldea Caserones

Asociado al muro perimetral, por su cara interna, se registran gran cantidad de restos de techumbre colapsada, responsable del depósito de una buena cantidad de materiales culturales como fragmentería cerámica, además de restos vegetales consumibles como maíz (*Zea mays*) y semillas de algarrobo (*Prosopis* sp.).



Detalle de techumbre colapsada en el sector intramuros



Restos vegetales de techumbre, maíz, y semillas de algarrobo junto a fragmentos tipo Loa Café Alisado

Con respecto al material lítico, se registró diferentes concentraciones de desechos de talla primaria y secundaria principalmente sobre basalto, andesita y sílice gris. Además, se registró una mano de moler con huellas de uso (pulimento en una de sus caras) sobre un guijarro probablemente arrastrado por las aguas de la quebrada, así como un percutor.



Desechos de talla lítica sobre basalto



Mano de moler



Percutor



Detalle de huellas de uso en el percutor

Vale destacar que, en el área intramuros, se registró la presencia de una preforma de cuenta discoidal sobre concha.



Preforma de cuenta discoidal sobre concha

Con respecto a la cerámica, registramos fragmentería propia del período Formativo Temprano (tipo Loa Café Alisado), Formativo Tardío (tipo Quillagua Tarapacá Café Amarillento, tipo Quillagua Rojo Pulido y tipo Caserones Negro Pulido) y el Período Intermedio Tardío (Pica Charcollo), además de algunos fragmentos asignables al período Histórico. Si bien se registró cerámica del tipo Inka Local (Período Tardío), esta se encontró en el área de las melgas de cultivo en el fondo de la quebrada de Tarapacá.



Fragmentos cerámicos tipo Loa Café Alisado



Fragmentos cerámicos tipo Quillagua Rojo Pulido con mamelón



Fragmentos cerámicos tipo Quillagua-Tarapacá Café Amarillento, con impronta de cestería



Fragmento cerámico tipo Caserones Negro Pulido



Fragmento cerámico tipo Caserones Negro Pulido altamente erosionado.



Fragmentos cerámicos tipo Pica Charcollo



Fragmentos cerámicos de botija (histórico)

En la zona extramuros, al sureste de la aldea y sobre la planicie se prospectó un área de 500 m de radio desde el muro perimetral de la aldea registrando un geoglifo, dos rutas de circulación tropera o caravanera, además de un sinnúmero de estructuras aisladas y dispersas de planta circular o subcircular con gran cantidad de fragmentería cerámica prehispánica e histórica. También se registraron restos óseos de animales de carga introducidos (burro), junto con restos de metal, madera y fragmentos de botellas de vidrio soplado.



Estructura aislada en el área extramuros de Aldea Caserones



Gran concentración cerámica tipo Quillagua-Tarapacá Café Amarillento asociada a una de las estructuras aisladas y dispersas en el área extramuros.

En el área extramuros se registró también un geoglifo construido en la planicie y elaborado sobre la base de alineamientos de rocas naturales sin cantear y un amontonamiento de piedras en el centro. Esta figura describe una circunferencia de hasta 7m de diámetro, siendo muy similar a los geoglifos registrados en el sitio Pircas al otro lado de la quebrada.



Geoglifo circular con apilamiento central.

En el área inspeccionada se registró también gran cantidad de material cultural histórico, el que corresponde principalmente a restos óseos de animales de carga introducidos (burro), fragmentos de botella de vino, así como restos de metal y madera.



Restos óseos de animal de carga introducido (burro)



Fragmentos de botella de vino

La inspección en terreno del área extramuros permitió registrar la presencia de 2 huellas de tránsito tropero o caravanero, las que fueron seguidas y trackeadas en terreno por alrededor de 1,4 km de su recorrido.

Una primera huella consiste en una ruta de un ancho variable entre 10 m y 15 m con 3 y hasta 12 surcos de 40 cm de ancho y 3 cm a 5 cm de profundidad, siguiendo un derrotero con orientación N 45°E aproximadamente.



Huella tropera / caravanera 01. Vista Oeste.

A alrededor de 150 m hacia el suroeste, discurre una segunda huella de tránsito tropero o caravanero con un ancho variable entre 20 m y 35 m con 5 y hasta 25 surcos de 40 cm de ancho y 3 cm a 5 cm de profundidad, siguiendo un derrotero con orientación N 39°E aproximadamente.



Huella tropera / caravanera 02. Vista Oeste.

Vale destacar que ambas huellas, al no ser paralelas, se acercan gradualmente hacia el noroeste. Si bien no se llegó al punto de intersección, se puede proponer con relativa confianza que se trata de dos ramales de una misma ruta tropera o caravanera.

Por otra parte, con respecto a las melgas de cultivo ubicadas en el fondo de la quebrada de Tarapacá, la inspección realizada en terreno permitió atestiguar una baja presencia de material cultural en superficie. Sin embargo, este es el único lugar asociado a la Aldea Caserones donde se encontró cerámica del Período Tardío del tipo Inka Local.



Fragmentos cerámicos tipo Inka Local

Se registraron diversas parcelas de cultivo separadas por canales primarios y secundarios, excavados en el sedimento natural con bloques de piedra que habrían permitido un control sobre el flujo y distribución de las aguas. Estos canales habrían tenido cerca de 1 m de ancho y si bien están cubiertos por sedimento, muestran una profundidad actual de hasta 25 cm.



Vista general de melgas de cultivo en el fondo de la quebrada Tarapacá



Detalle de canal de riego entre las melgas de cultivo en el fondo de la quebrada Tarapacá

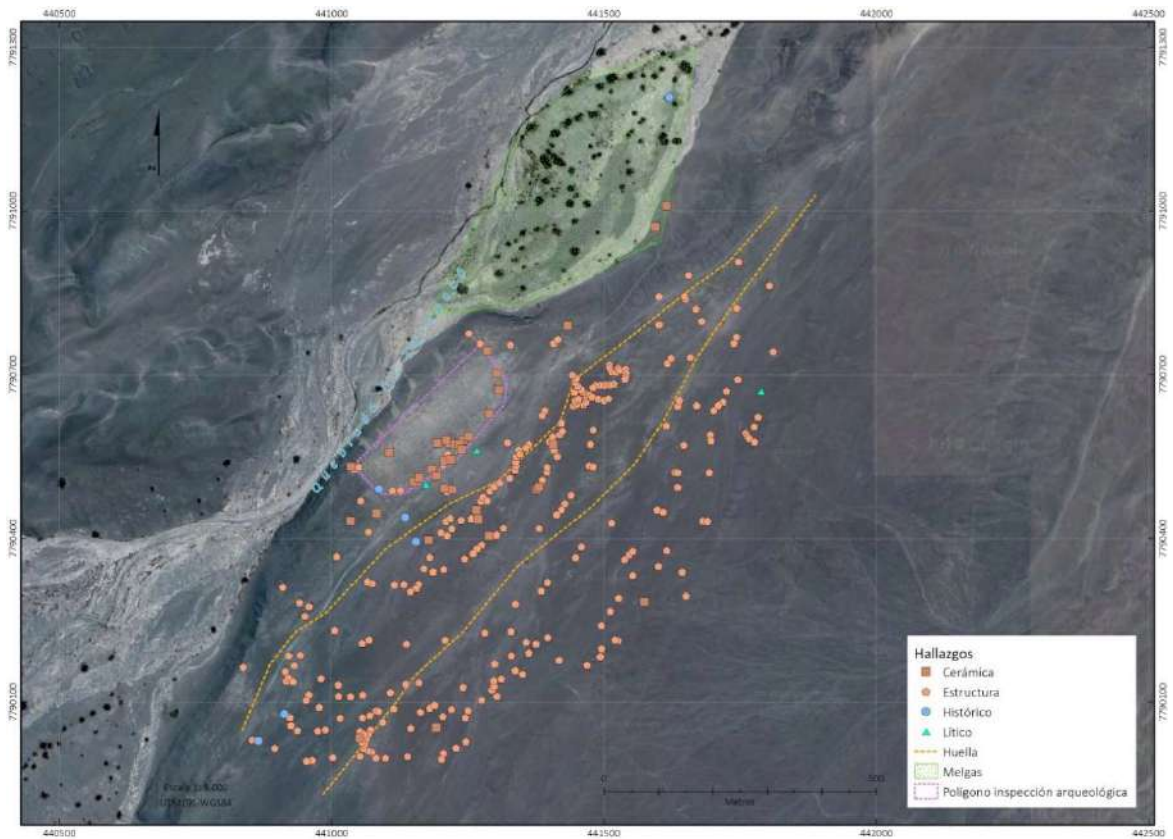
Tras la inspección visual en terreno quedó de manifiesto la profusa cantidad de restos materiales en superficie dispersos en el área extramuros de la aldea Caserones.

Si bien no llegó a definirse una discontinuidad suficiente en el material cultural superficial como para trazar un límite efectivo de la ocupación humana en el área, la prospección al exterior del muro perimetral permitió concluir que a una distancia de 500 m de este, las evidencias culturales disminuyen significativamente al menos hacia el suroeste, puesto que hacia el sur y el sureste de la aldea, aun se registra gran cantidad de estructuras aisladas y dispersas con gran cantidad de fragmentería cerámica asociada.

Lo anterior nos da cuenta de las dificultades metodológicas a la hora de abordar un sitio aldeano en que, incluso cuando se cuenta con un patrón de asentamiento aglutinado y con un muro perimetral, la ocupación humana no se limita a los paisajes artificiales o modificados por la arquitectura. Los espacios abiertos del desierto son también lugares donde se despliega una serie de prácticas culturales, lo que queda de manifiesto no solo con las rutas de circulación, sino sobre todo con la profusa cantidad de estructuras circulares aisladas y dispersas con grandes concentraciones cerámicas, probablemente correspondientes a quiebras rituales o *challados*, además de la presencia de geoglifos.

Al no poder fijar un límite efectivo de la ocupación prehispánica en el sitio, los resultados de la inspección en terreno no permiten establecer un área que contenga el total del componente patrimonial del sitio, por lo que es necesario un estudio en mayor detalle y dedicado exclusivamente a entender las dinámicas propias de la ocupación prehispánica en el área particular de Caserones y su entorno directo, que permitan explicar la actual distribución y dispersión de evidencias culturales.

No obstante lo anterior, se recomienda la consideración del área inspeccionada como un límite preliminar para la protección de todo el componente patrimonial involucrado, hasta que se tenga más y nueva información.



Síntesis de los resultados de la inspección visual realizada en la aldea Caserones.

3. Antecedentes de conservación

Durante la sistematización de los antecedentes de conservación, no se encontraron artículos, estudios e investigaciones relacionadas al estado de conservación del sitio de Caserones, y las menciones generales respecto a la preservación de sus estructuras o del sitio están vinculadas a estudios arqueológicos. Por lo tanto, los objetivos del componente conservación se enfocaron en establecer una tipología de alteraciones en los distintos sectores del sitio arqueológico.

Tal como identifican las fuentes bibliográficas, el asentamiento se construyó en la terraza Sur de la quebrada Tarapacá sobre un afloramiento de anhidrita o caliche, un depósito salino que constituye la principal materia prima para edificar los muros de la aldea, complementados en ocasiones con algunas rocas volcánicas y troncos empotrados en los muros a modo de contención⁶⁸.

En cuanto a los paramentos, se observa que casi la totalidad de estos están contruidos en bloques de caliche o anhidrita, con inclusiones ocasionales de bloques de andesita y basalto en la sección inferior de los muros. Un elemento ampliamente representado en los muros son las improntas y restos de postes⁶⁹ para sostener los techos.

Una de las fuentes consultadas corresponde a la tesis de la arqueóloga C. Pellegrino *Arquitectura en el formativo de Tarapacá: análisis del diseño arquitectónico en Caserones y Guatacondo*, del año 2013, en la que sostiene que la mala conservación de los muros impidió el registro arqueológico de aparejos en más de la mitad de los recintos. Sin embargo, un examen más detallado de los paramentos reconoció la ocurrencia de muros con revoque de barro en casi un tercio de los recintos, característica que podría haber tenido una mayor representación considerando las condiciones actuales que afectan la conservación de este rasgo. Por otra parte, advierte que la identificación de las vías de circulación al interior de la aldea fue bastante difícil, principalmente por los derrumbes, el relleno eólico y la falta de elementos arquitectónicos que permitieran a su reconocimiento⁷⁰.

Con respecto a los vanos de acceso, es interesante el que la autora no sólo registra muy pocos (6 en toda la aldea), sino que, además, éstos están presentes sólo en el sector Este y centro; en los recintos del sector poniente no se les identificó. Lo anterior podría deberse, según la arqueóloga, a la mala conservación que presenta este sector, donde tampoco las vías de circulación secundaria (que permiten el tránsito hacia las distintas partes del asentamiento) están representadas.

⁶⁸ Méndez- Quirós, 2012

⁶⁹ Pellegrino, 2013

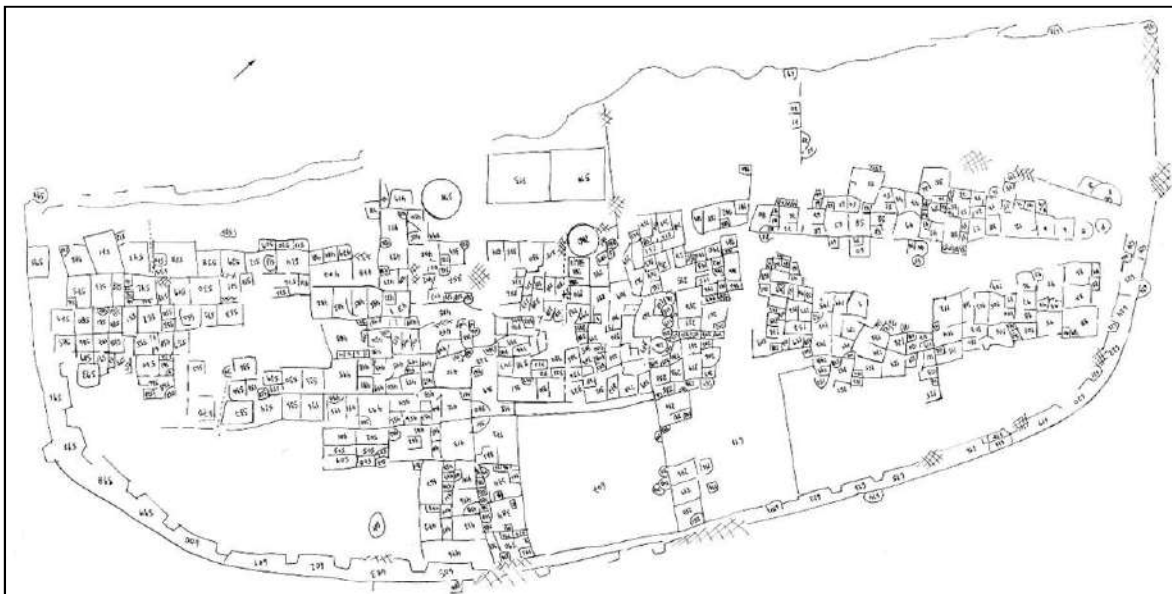
⁷⁰ Pellegrino, 2013

Finalmente, y a pesar de lo anterior descrito, la autora destaca el buen estado de conservación de la plaza central, posibilitando la identificación de sus muros.

4. Registro de conservación

Para el registro del estado de conservación de la aldea Caserones, se tomó en cuenta sólo el área intramuros o Área Núcleo y la zona de melgas o parcelas de cultivo emplazadas en el fondo de la quebrada Tarapacá, dejando fuera el área extramuros que no cuenta con antecedentes publicados.

La prospección de conservación en el interior de la aldea debió realizarse con particular cuidado debido a la densidad de material en superficie y estado de conservación de los muros internos. Se utilizó el plano numerado por recintos de L. Adán y colaboradores, como guía⁷¹.



Levantamiento del sitio Caserones con la numeración de cada uno de los recintos.

Fuente: Adán et al. 2013.

⁷¹ Ver información relacionada en acápite 1. Antecedentes arqueológicos.

4.1. Alteraciones antrópicas

La observación realizada en terreno evidenció las principales tipologías de alteración antropogénica sobre el sitio arqueológico, sus recintos y entorno inmediato.

a. Camino de tránsito informal y huellas vehiculares

Una de las primeras observaciones recopiladas durante la inspección, advierte que el acceso al sitio desde el poblado de Huarasiña no está debidamente señalizado. Para llegar a la aldea prehispánica es necesario cruzar el lecho del río hacia el Sur por un camino informal complejo, estrecho y pedregoso, que luego asciende por una pronunciada ladera hasta la parte alta de la terraza Sur.

El camino informal llega directamente al sitio por el costado sureste, a escasos metros del límite de las murallas derrumbadas con fragmentos de muro desmoronados hacia el exterior y al interior de la aldea. El perímetro externo que rodea el Área Núcleo del sitio se encuentra bastante disturbado producto del tránsito vehicular constante e improvisados estacionamientos.

Sucede algo similar en el límite noroeste del asentamiento, donde exclusivamente existen segmentos derrumbados del muro perimetral o restos del alineamiento de la base de éste. Esta situación propicia el ingreso de vehículos al interior de la aldea, tal como se puede observar en las fotografías adjuntas donde se aprecian las huellas vehiculares.



Camino vehicular informal alrededor del sitio. Fuente: Registro UBO, 1 de diciembre del 2018.



Sector este del sitio donde se ubica el estacionamiento improvisado. Nótese las reiteradas huellas vehiculares alrededor de un pozo con evidencias arqueológicas



Muro perimetral noroeste derrumbado con tránsito vehicular al costado derecho de la imagen.



Huella vehicular en el interior de la aldea, sector noroeste.



Huella vehicular en el interior de la aldea, sector próximo a las plazas Sur. Vista de este a oeste.

En relación con la extensa área de melgas de cultivo ubicadas en la parte baja del sitio, se observó también un camino vehicular y otras improntas de neumáticos que ha pasado sobre las mismas tal como se aprecia en las siguientes fotografías.



Vista general de las melgas de cultivo con huellas vehiculares impactándolas. Vista de suroeste a noreste.



Detalle de la huella que impacta las melgas de cultivo. Vista de suroeste a noreste

b. Excavaciones arqueológicas expuestas

Cabe destacar que actualmente las excavaciones arqueológicas, una vez finalizadas, son tapadas cubriendo el fondo de la cuadrícula con una malla *raschell* y posteriormente depositando el sedimento ya harneado y examinado de regreso a la misma unidad. Esto se realiza tanto para conservar el valor paisajístico del lugar, como por motivos ecológicos y de seguridad. Muchas veces, al quedar abiertas, las unidades se vuelven verdaderas trampas a algunas especies o crías que cayendo en ella luego no pueden volver a salir. Asimismo, pueden provocar graves fracturas a animales mayores, incluido el ser humano.

Esta es una metodología implementada y estandarizada hace apenas 20 años aproximadamente, por lo que excavaciones arqueológicas previas a ese período de tiempo, suelen encontrarse expuestas, ocasionando derrumbes de perfiles y acumulación de depósito eólico en su interior.

Durante la inspección en terreno, se constató la presencia de varias excavaciones arqueológicas realizadas en fosas (recintos de almacenaje al interior de recintos) que fueron abandonadas y no rellenas como hoy se acostumbra.



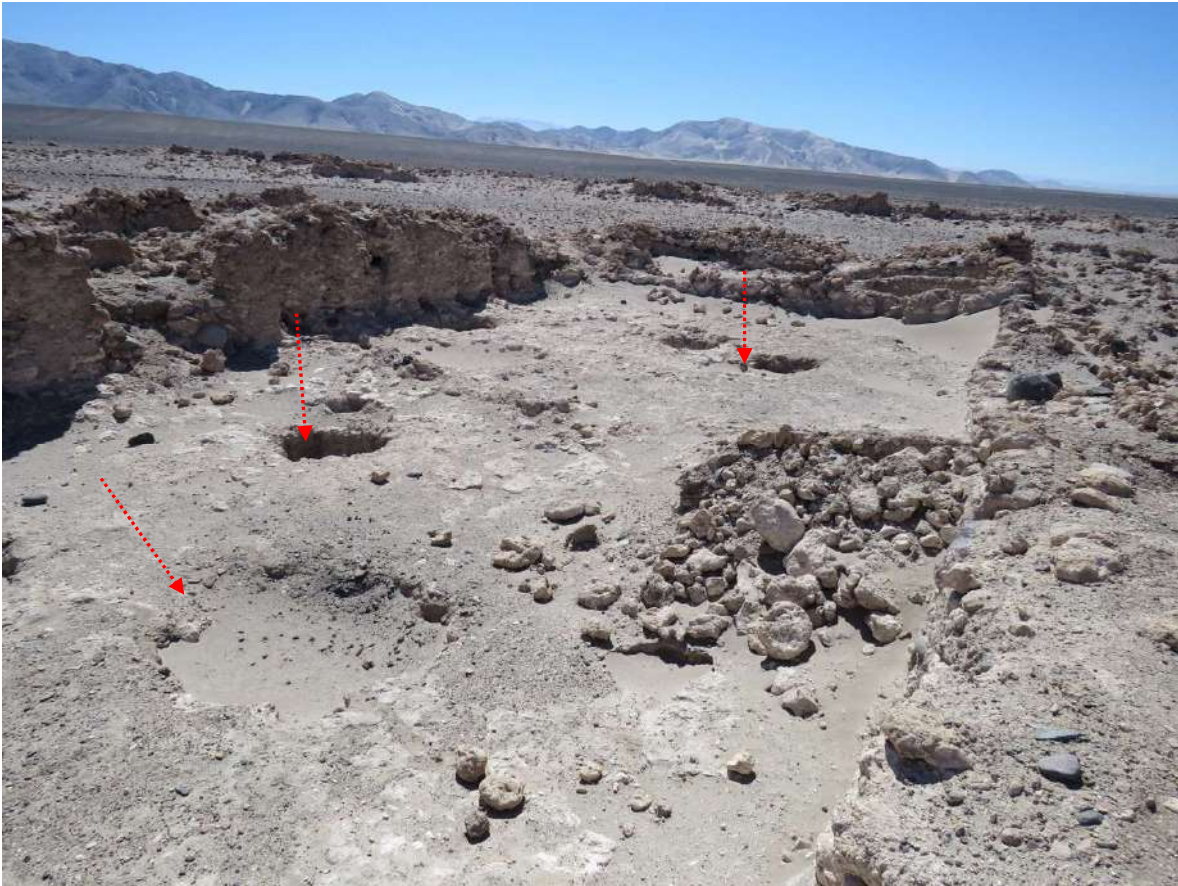
Detalle del recinto 390, con depósitos de almacenaje excavados arqueológicamente, hoy cubiertos por depósito eólico.



Detalle del recinto 49 ó 47, con depósitos de almacenaje excavados arqueológicamente, hoy cubiertos por depósito eólico.



Detalle del recinto 313, con depósitos de almacenaje excavados arqueológicamente, hoy cubiertos por depósito eólico.



Vista general del recinto 395, con depósitos de almacenaje excavados arqueológicamente, hoy cubiertos por depósito eólico. Vista sureste.



Detalle del recinto 395, con depósitos de almacenaje excavados arqueológicamente, hoy cubiertos depósito eólico.

El caso del recinto 314 (plaza) es particularmente grave, puesto que en ella se excavó una trinchera adyacente a un muro. La trinchera quedó abierta y no sólo se llenó con basura subactual y algo de arena, sino que dejó al descubierto la base del muro y su sistema constructivo. Esto provocó que el muro haya perdido parte de su base de argamasa, dejando un socavón propenso a la erosión eólica constante y a otros factores naturales que claramente ponen en riesgo la integridad de toda la estructura.



Vista general del recinto 314 (plaza), con una trinchera excavada arqueológicamente que hoy deja un socavón en la base de un muro.



Detalle del recinto 314 (plaza), con una trinchera excavada arqueológicamente que hoy deja un socavón en la base de un muro.

En algunos casos, el despeje realizado al interior de los recintos como preparativo para llevar a cabo la excavación arqueológica, hizo que una gran cantidad de clastos de anhidrita provenientes del derrumbe de diferentes muros de distintas estructuras, fueran removidos y acopiados en un sector puntual.



Vista general del recinto 395, con los bloques de anhidrita apilados a la izquierda (línea punteada blanca) producto del despeje del recinto para llevar a cabo la excavación arqueológica.

Finalmente, se detectaron algunos casos de excavaciones arqueológicas más recientes que si bien taparon sus unidades con malla *raschell* y sedimento, parte de la malla es ahora visible producto de la acción eólica que ha removido el sedimento suelto de encima.



Detalle del recinto 106, con restos de malla *raschell* a la vista.

c. Reconstrucción o reparación informal de muros

Otra situación registrada en terreno es la intervención de algunos muros con un sistema de construcción de pirca seca y en una ocasión con argamasa sobre las lagunas⁷² en muros con aparejos rústicos con mortero de barro. No existe conocimiento de la época en que estas intervenciones se realizaron.



Muro del recinto 359 con intervención posterior.

⁷² Concepto utilizado en restauración para describir el faltante o vacío de una pieza o estructura.



Muro del recinto 359 con intervención posterior.

d. Retiro y/o quemado de postes de madera desde los muros

Con bastante frecuencia se observaron improntas de troncos en la cara interna de los muros. Esta impronta corresponde a la evidencia de una intervención antrópica que removió los postes de su lugar dentro de los muros. Hay casos en los que el poste fue removido completamente, pero en otros fueron retirados con cortes limpios, astillados o quemados.

Se cree que la razón fundamental de esta intervención radica en la poca disponibilidad natural de recursos madereros en el desierto, por lo que es muy usual que antiguos sitios prehispánicos, instalaciones históricas abandonadas o incluso líneas férreas, sean saqueadas para obtener madera ya sea para usarlos como material de construcción como material combustible.

El gran problema que esto presenta en la aldea Caserones, es que el retiro de este estructural elemento en los muros trajo consigo la fragilidad de algunos de los paramentos. Sin el poste que actúe como contención, los bloques de anhidrita rápidamente sucumben al peso de las rocas basálticas o andesíticas, además de ser más fácilmente erosionados por el viento. Todo esto favorece la activación de grietas y/o fracturas, la disgregación de la argamasa de los muros y el desmoronamiento de algunas secciones cercanas a estas improntas dejadas por los troncos.



Detalle de impronta de tronco saqueado de un muro en la Estructura 114.



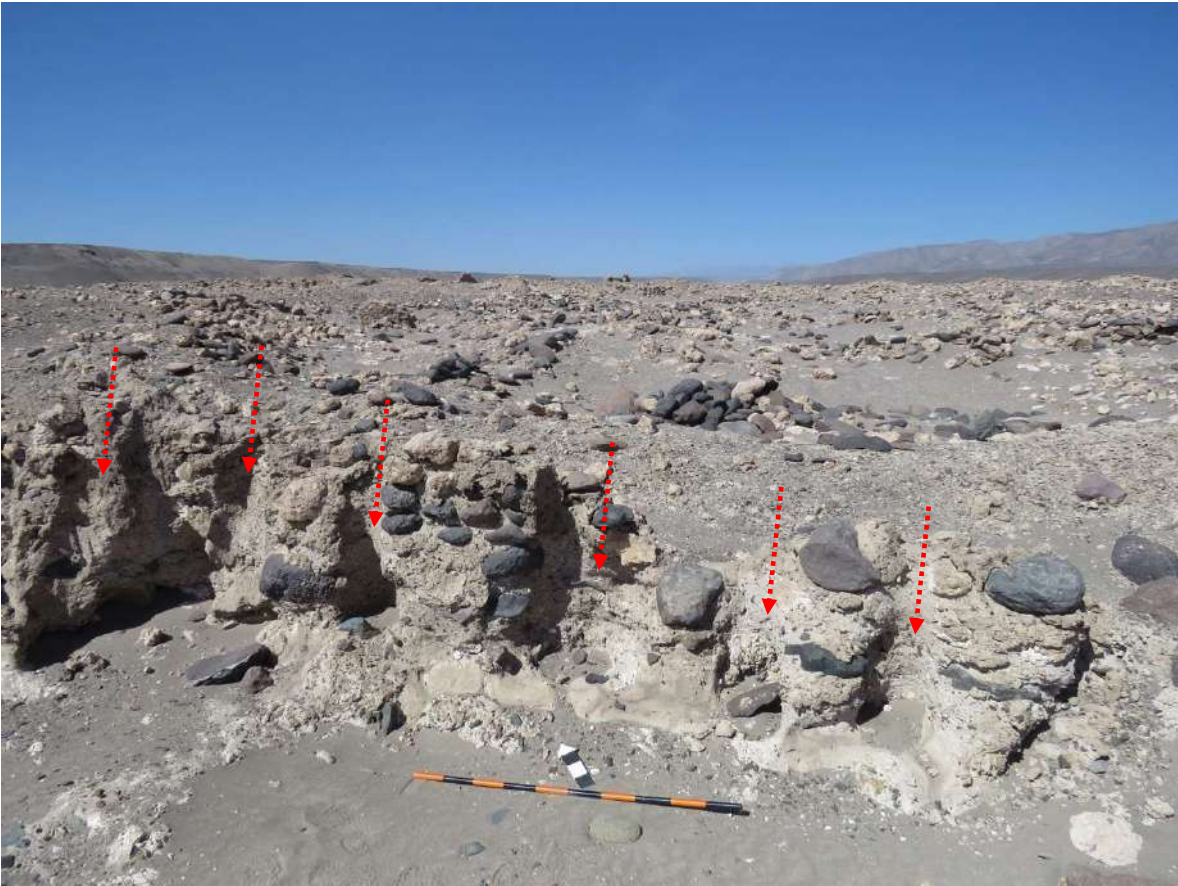
Detalle de remanente de poste de madera en la base del muro perimetral de la aldea Caserones.



Detalle de remanente de poste de madera en la base de un muro en la aldea Caserones.



Detalle de remanente de poste de madera en la base de un muro en la aldea Caserones.



Improntas de postes en el muro del recinto 504.



Espacio dejado por el retiro y quemado de tronco en un muro de aldea Caserones.

e. Basura subactual

Por otra parte, si bien se registró basura subactual, ésta es escasa y dispersa en distintos sectores del sitio: botellas de plástico, latas de gaseosa y cerveza, colilla de cigarrillo, etc.



Detalle de lata de cerveza en muro perimetral.



Detalle de depósito excavado con basura subactual. En Plaza.

f. Circuito turístico al interior de la aldea Caserones

Finalmente, una de las alteraciones antrópicas probablemente más recientes reconocidas en el sitio es la reutilización de bloques de anhidrita de muros derrumbados para la construcción de un circuito turístico al interior de la aldea Caserones, el que tiene como objetivo acotar la circulación de los visitantes para proteger la integridad del resto de los muros y recintos del sitio.

Pese a que se trata de una iniciativa bien intencionada, los bloques de anhidrita constituyen parte fundamental del material arqueológico presente en la aldea y su utilización como material constructivo actual constituye *sensu estricto* una trasgresión a la Ley 17288 de Monumentos Nacionales. No se tiene conocimiento de la persona natural o jurídica responsable de esta intervención, ni cuándo fue realizada. Tan sólo puede especularse que no debe superar los tres (3) años, debido a que los bloques removidos no se observan completamente sepultados por la acción eólica.

Es evidente que esta iniciativa buscaba proteger el sitio de las inevitables visitas turísticas, pero lamentablemente, al realizarse de forma informal, se perdió mucha información. A la fecha, no se tiene registro visual que permita entender cómo este circuito turístico fue construido: no existe registro de un protocolo que explicita bajo qué criterio es que los bloques fueron escogidos para esta labor; no existe respaldo para justificar el trazado del circuito; no hay registro visual de las condiciones de conservación previo a esta intervención.



Reutilización de materiales provenientes de los muros para confeccionar circuito turístico.



Detalle de materiales provenientes de los muros para confeccionar circuito turístico y mirador.



Parte del sendero peatonal, con área de parada y mirador para delimitar el tránsito pedestre intra-sitio.

A fin de tener una mejor visualización de los datos desprendidos de la tabla adjunta en el acápite de metodología para el registro de conservación, se transformó las variables cuantitativas de grados de amenaza (o contribución) y tendencia, a variables cualitativas con el objetivo de representar las presiones y riesgos con mayor claridad.

Con respecto a las presiones y riesgos antrópicos presentes en Caserones, es posible ver que la variable “Turismo no controlado / tránsito informal” posee una alta incidencia y tendencia creciente. Lo mismo ocurre con la variable “Reutilización de material arqueológico” que representa una alta amenaza para la conservación de sitio y con una tendencia también creciente.

La falta de monitoreo constante para la protección del sitio y el tránsito no controlado que involucra la disturbación y reutilización de las estructuras próximas al camino de acceso, son elementos de riesgo y presión para la aldea Caserones.

Fuentes de presión y factores de riesgo

Caserones

Variable	Fuente de Presión	Factor de Riesgo	Grado de Amenaza	Tendencia
Minería extractiva / productiva	Au	Au	●	●
Asentamientos humanos	Au	Au	●	●
Infraestructura vial	Au	Au	●	●
Infraestructura energética	Au	Au	●	●
Infraestructura sanitaria	Au	Au	●	●
Vandalismo	Au	Au	●	●
Turismo no controlado / tránsito informal	Pr	Pr	A	Cr
Actividades deportivas / trekking, motocicletas, ciclismo	Pr	Pr	A	Fl
Reutilización de material	Pr	Pr	A	Cr
Ocupación actual (esporádica, con o sin cambio de uso)	Au	Au	●	●
Conflicto político / social	Au	Au	●	●

ORIGEN ANTRÓPICO

Simbología

Fuente de Presión / Factor de Riesgo	Au Ausente	Pr Presente	● No aplica		
Grado de Amenaza	A Alto	M Medio	B Bajo	● No aplica	
Tendencia	De Decreciente	Es Estable	Fl Fluctuante	Cr Creciente	● No aplica

Síntesis de las fuentes de presión y factores de riesgo de origen antrópico para la aldea Caserones.

4.2 Alteraciones naturales

Tal como se observó en el sitio Pircas, los principales tipos de alteración natural del sitio están relacionados con la radiación solar, las elevadas temperaturas (amplia oscilación térmica), y el viento (que no sólo genera una depositación de arena, sino que además genera una acción abrasiva sobre muros y materiales superficiales), además de movimientos telúricos y la fuerza de gravedad que va asociada a este último.

La inspección visual realizada en terreno, permitió ratificar que estos distintos factores actúan en conjunto y de forma combinada, lo que sumado al estado de abandono del sitio y las características del sistema constructivo, generan un panorama no del todo favorable para la conservación del sitio arqueológico en términos generales.

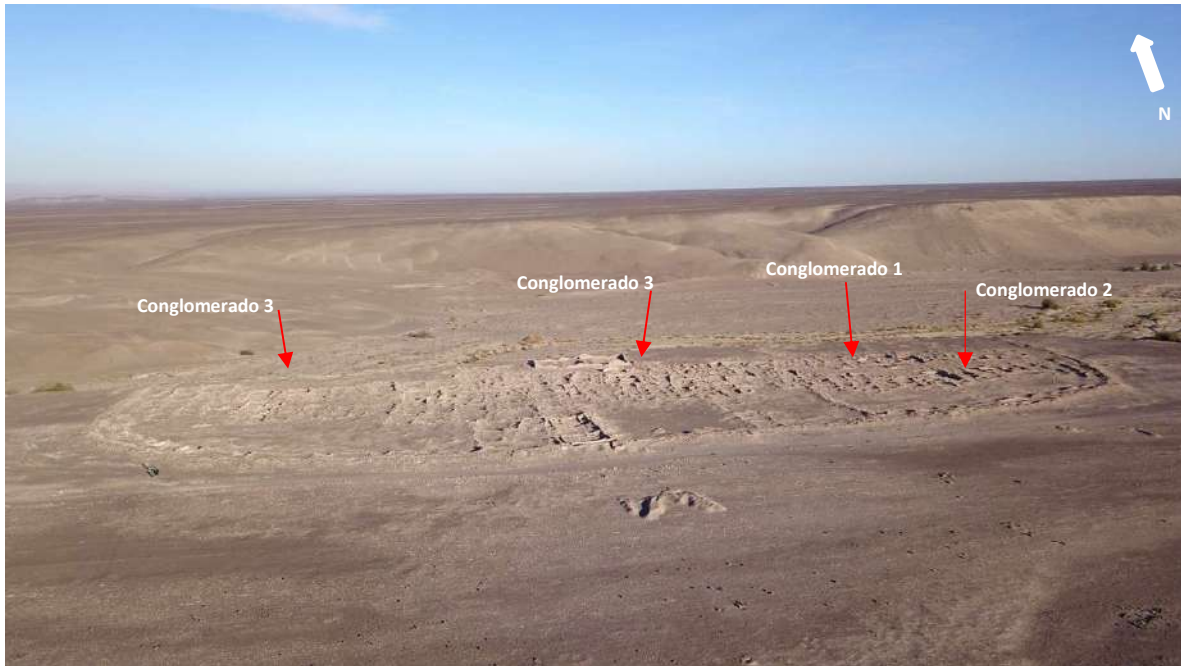
En este sentido, resulta aventurado establecer con certeza la causa directa de algunos de los daños registrados, principalmente en los paramentos, revoques y basamentos de los muros. Un análisis como ese amerita un estudio con mayor profundidad y detalle sobre cómo afecta al sitio cada uno de los factores de alteración natural.

La evaluación de los factores naturales de alteración al sitio, se realizó siguiendo la división por “conglomerados” descrita por C. Pellegrino y colaboradores (2016)

a. Factor eólico

En principio y como un factor preponderante para la totalidad del sitio, el viento es un agente erosivo constante con un intenso grado de incidencia y amenaza. Cubre la totalidad del asentamiento y su intervención se considera estratigráfica-positiva, es decir que impacta los muros en distintos niveles o escalas del paramento dependiendo de la altura en que se presente.

En la inspección visual se pudo ver que factor eólico ha impactado mayormente las construcciones del borde Oeste del Conglomerado 3 y en la gran mayoría del muro perimetral, donde los paramentos se conservan como una aglomeración difusa con escasos recintos en pie. En efecto, el viento persistente se desplaza de oeste a este y lleva consigo partículas de arena. Por otra parte, el sistema de dunas que se emplaza en los alrededores del sitio, principalmente en la ladera noroeste de la quebrada de Tarapacá, en frente del asentamiento, también contribuye al arrastre de partículas.



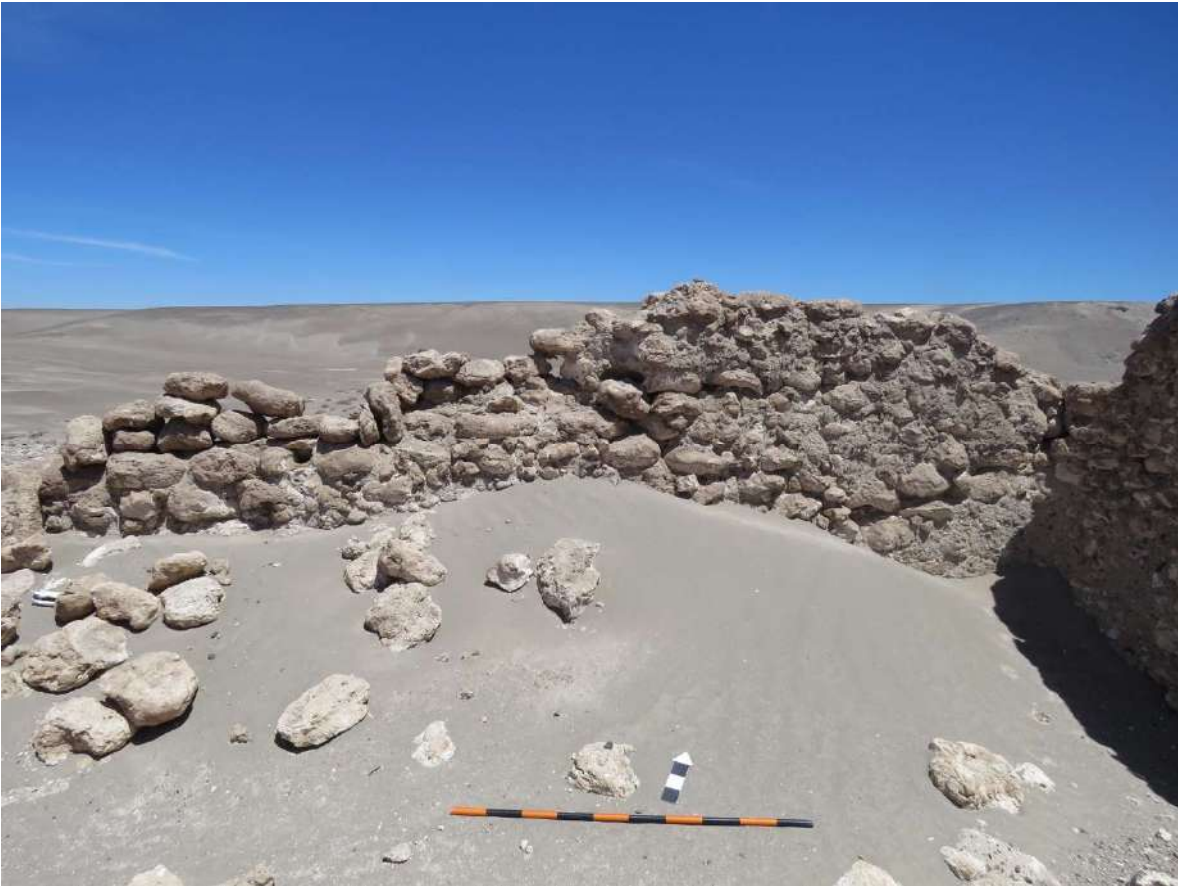
Vista aérea del sitio, nótese el nivel de sepultación y/o derrumbe de los recintos en el Conglomerado 3 al Oeste (izquierda).



Segmento del muro perimetral derrumbado. Vista de oeste a este, próximo al Conglomerado 3.



Detalle de un segmento de muro levemente inclinado o “desaplomado” debido a la presión que ejerce la depositación de arena sobre una de las caras del muro en el Conglomerado 3.



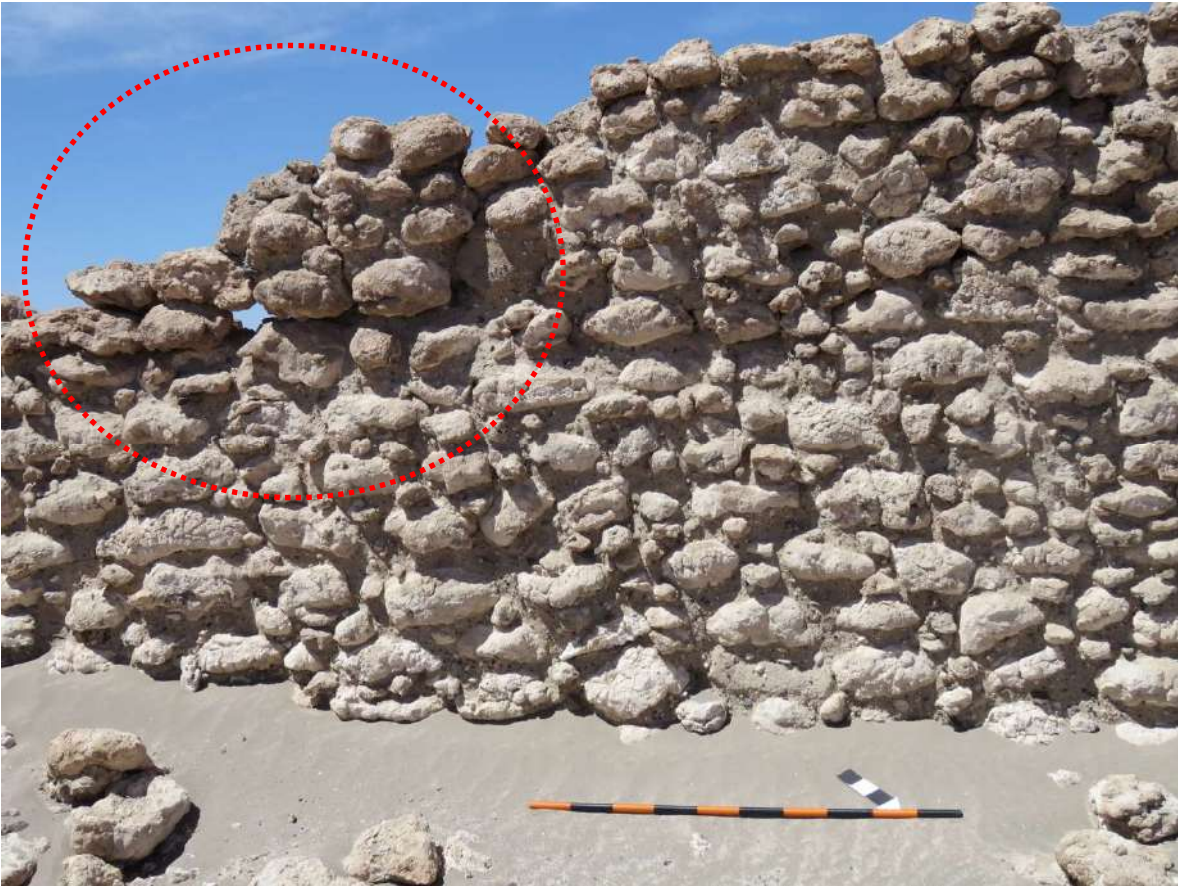
Deposición de arena en vértice del recinto en plaza rectangular.



Proceso de desprendimiento paulatino de la argamasa debido a la acción eólica abrasiva en sector próximo a muro perimetral.



Muestra del proceso de desprendimiento paulatino de la argamasa debido a la acción eólica abrasiva en sector del Conglomerado 3.



Debilitamiento del muro por desprendimiento de argamasa.



Desprendimiento de revoque en el muro.



Deposición constante de arena por efecto del viento en el Conglomerado 3, con orientación oeste.

b. Termoclastia

Debido a las bruscas variaciones de temperatura durante el día y la noche en el desierto (oscilación térmica) las rocas se dilatan y contraen, produciéndose tensiones que desencadenan el decaído o fragmentación de las rocas. Algunas de ellas son más susceptibles ante las variaciones térmicas que otras. Sin embargo, es posible que los restantes materiales constructivos de los muros (argamasa y anhidrita), también presenten alteraciones producto de las fluctuantes temperaturas.



Proceso de fragmentación y decaído de un bloque por oscilación térmica y composición de la roca.



Detalle de la misma roca con evidencias de termofracturas.



Detalle de termofragmentación de una roca en área abierta del Conglomerado 1.

c. Presencia de fracturas en los muros

No es posible establecer que las fracturas presentes en los muros se deban exclusivamente a un factor natural de alteración, puesto que éstas se producen tanto por actividad sísmica, como por pérdida de la contención que puede haber dado la argamasa erosionada o postes de madera saqueados, así como también por la acumulación de arena (por acción eólica) en sólo una de las caras de los muros, e incluso por oscilación térmica y termofractura de los mismos bloques del muro y el mortero aglutinante.

En sentido estricto, ninguno de los factores naturales de alteración provoca daños específicos y puntuales sobre los muros o materiales culturales en superficie, sino que es la suma de todos estos los que acaban por derrumbar muros, fragmentar materiales superficiales y sepultar el sitio o porciones de él.

En este sentido, durante la inspección visual, se detectó numerosos casos de fracturas a lo largo, ancho y alto de los muros, los que se deben finalmente a la acción combinada de todos estos factores naturales de alteración.



Fractura longitudinal de un segmento de un muro con restos de revoque.



Fractura longitudinal oblicua en uno de los muros.

d. Restos de material cultural erosionado y/o fragmentado

Así como sucede con los muros, también los materiales culturales muebles en superficie están sometidos a los factores de alteración natural, particularmente la fragmentería cerámica que posee una estructura más débil que los materiales líticos, pero más resistente que el material óseo y que, por supuesto, el material botánico y textil.



Elementos orgánicos con alto grado de fragilidad (textiles y semillas) incrustados en uno de los muros del recinto 114 en el Conglomerado 1.



Fragmento de coronta de maíz fragmentada y friable al tacto, Ubicada en el recinto 114 de Conglomerado 1.



Artefacto lítico de molienda (*conana*) en Conglomerado 1.



Restos óseos meteorizados en la plaza, próximo a muro perimetral.



Restos de maderas en estado de friabilidad en muro perimetral.



Detalles de cerámicas con bordes erosionados y fragmento de textil de fibra vegetal quebradizo ubicado en el Conglomerado 3.

e. Factor fluvio-aluvional (escurrimientos de agua y anegamiento)

Debido a que las melgas o parcelas de cultivo se encuentran en el fondo de la quebrada Tarapacá, se encuentran sometidas inevitablemente a los escurrimientos estacionales de agua del río, que muchas veces implica violentos aluviones.

Este fenómeno propio de la estación húmeda (invierno altiplánico, de diciembre a marzo), no sólo genera grandes depósitos de sedimento arrastrado desde el curso superior de la quebrada sobre las melgas, sino que también, producto de la energía que logran alcanzar los aluviones, arrasa con ellas, destruyéndolas parcialmente.



Vista aérea de las melgas de cultivo. La línea punteada muestra el escurrimiento de agua que cortó y destruyó parte importante del terreno agrícola.

A continuación se inserta la visualización de factores de riesgo y fuentes de presión de carácter natural. Tal como se ha indicado para el sitio de Pircas, los niveles de amenazas de variables naturales son altos ya que el sitio se emplaza en un área expuesta al viento constante y por ello a procesos de erosión incontrolables. Lo que aquí ocurre es que debido a las excavaciones expuestas, los muros y recintos quedan desprotegidos ante los agentes abrasivos del viento que arrastra con ello arena; esta condición de amenaza para el sitio tiene una tendencia creciente y los muros de este sitio arqueológico gradualmente van degradándose.

Fuentes de presión y factores de riesgo

Caserones

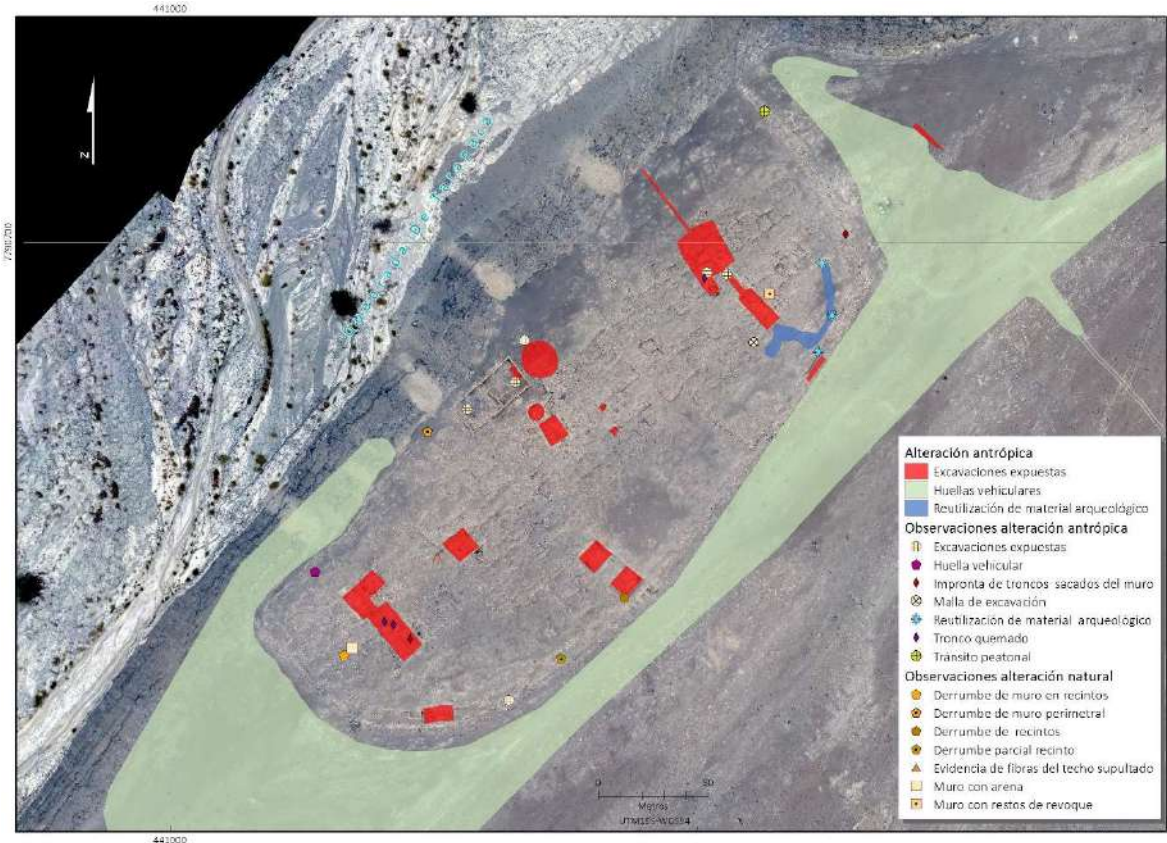
Variable	Fuente de Presión	Factor de Riesgo	Grado de Amenaza	Tendencia
Asoleamiento	Pr	Pr	A	Fl
Viento	Pr	Pr	A	Fl
Precipitaciones	Au	Au	●	●
Termoclastia	Pr	Pr	A	Cr
Sismicidad	Pr	Pr	A	Fl
Deposición de partículas (arena)	Pr	Pr	A	Cr
Procesos erosivos	Pr	Pr	A	Cr
Escurrimientos, anegamientos y procesos aluvionales	Pr	Pr	●	●
Deslizamientos en masa	Au	Au	●	●

Simbología

Fuente de Presión / Factor de Riesgo	Au Ausente	Pr Presente	● No aplica		
Grado de Amenaza	A Alto	M Medio	B Bajo	● No aplica	
Tendencia	De Decreciente	Es Estable	Fl Fluctuante	Cr Creciente	● No aplica

Síntesis de fuentes de presión y factores de riesgo de origen natural para la aldea Caserones.

A continuación, se presenta una cartografía que señala las principales tipologías de alteraciones antrópicas y naturales georreferenciadas durante la inspección visual, incluyendo además polígonos que grafican los síntomas de alteración antrópica y natural presente en el sitio de Caserones.



Síntesis de alteraciones antrópicas y naturales que han afectado la aldea Caserones.

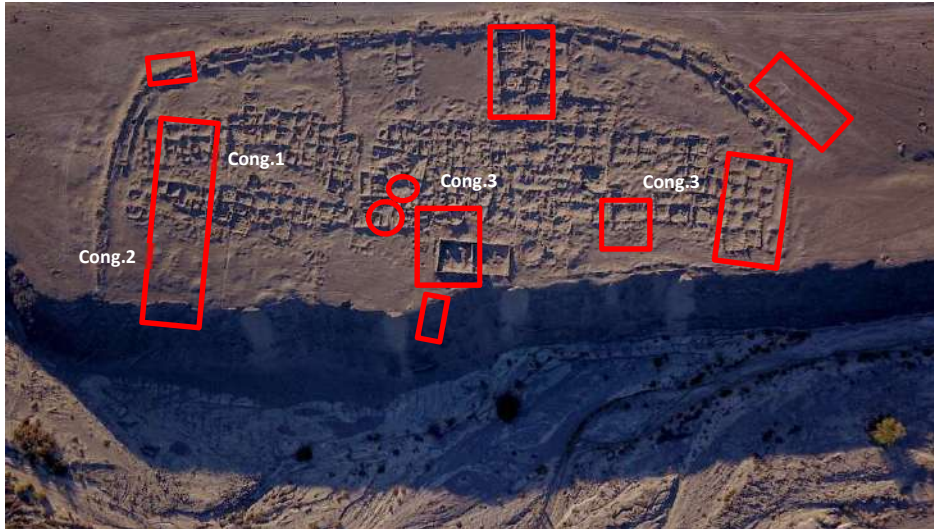
5. Análisis comparativo diacrónico

Para este análisis comparativo, se usaron los planos e imágenes proporcionadas por las antiguas excavaciones realizadas en la década de 1980⁷³ por True (1980) y Núñez (1982), además de la planimetría y ortofotografía proporcionada por el Ministerio de Bienes Nacionales, de modo que pudiesen ser contrastadas con el material visual levantado en terreno por este proyecto.

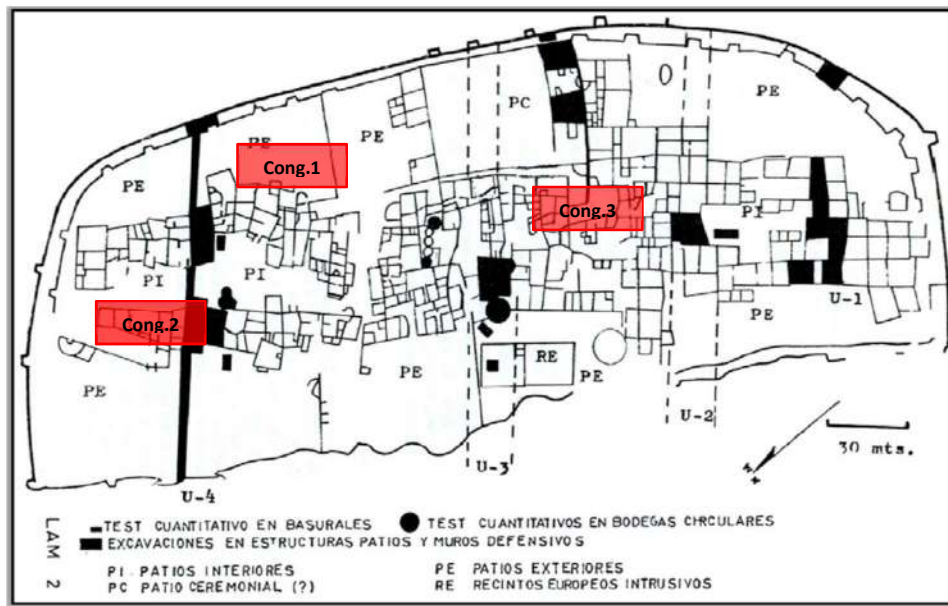
Las imágenes aéreas de este proyecto muestran lo nítido y bien definidos que se ven algunos sectores y recintos del Conglomerado 3⁷⁴, el sector central y otros espacios muy acotados del Conglomerado 1 y 2. Estas áreas corresponden a los sectores trabajados por antiguas investigaciones arqueológicas realizadas en la década de 1980, en las que se despejaron estos recintos en su totalidad, dejando los muros descubiertos sin protección frente a los factores de alteración natural ya descritos.

⁷³ True 1980 y Núñez 1982

⁷⁴ Según lo diagnosticado en terreno, el Conglomerado 3 es el más impactado por el viento y la erosión.



Vista cenital del sitio de Caserones. Los cuadros marcados indican los sectores excavados por Núñez (1982), tal como indica el croquis del mismo autor a continuación.



Dibujo de planta indicando los recintos excavados y sondeados. Fuente: Núñez 1982

6. Posibilidades de control

En relación a las Posibilidades de Control de cada una de las variables de alteración (antropicas y naturales) registradas durante la inspección, el resultado nos indica que, al igual que sucede con el sitio Pircas, los agentes de alteración antropogénicos tienen una posibilidad de control medio, debido a que es factible encontrar soluciones para frenar los daños y el tránsito no guiado por el sitio.

En lo que respecta a las fuentes y factores de presión natural, su posibilidad de control es baja debido a que su incidencia depende de las condiciones medioambientales del entorno difícilmente controlables.

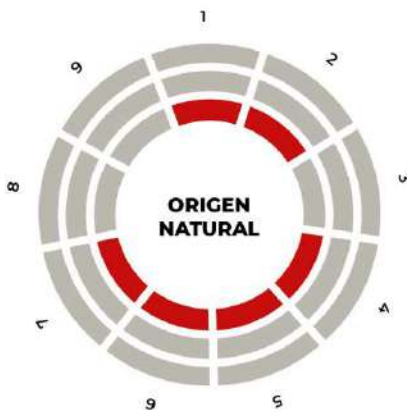
Fuentes de presión y factores de riesgo Caserones

Posibilidad de Control



Variable

1. Minería extractiva / productiva
2. Asentamientos humanos
3. Infraestructura vial
4. Infraestructura energética
5. Infraestructura sanitaria
6. Vandalismo
7. Turismo no controlado
8. Actividades deportivas
9. Reutilización de material
10. Ocupación actual (esporádica, con o sin cambio de uso)
11. Conflicto político / social



Variable

1. Asoleamiento
2. Viento
3. Precipitaciones
4. Termoclastia
5. Sismicidad
6. Deposición de partículas (arena)
7. Procesos erosivos
8. Escurrimientos, anegamientos y procesos aluvionales
9. Deslizamientos en masa

Simbología

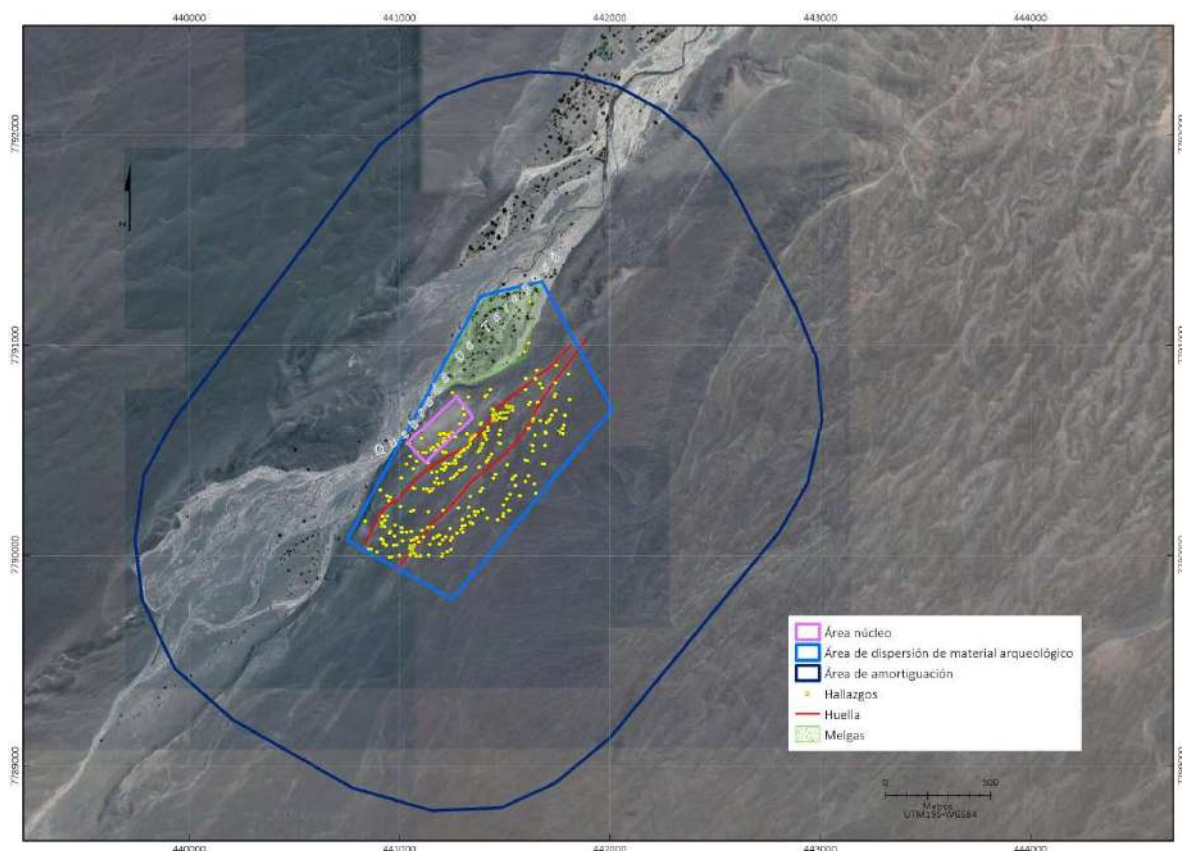
Posibilidad de control



Posibilidades de Control de Fuentes de Alteración Antrópicas y Naturales para la aldea Caserones.

7. Propuesta de zonificación

En función de la información recopilada en los antecedentes y los datos recuperados en terreno, se presenta a continuación una propuesta de zonificación que permita hacer más eficaz el manejo y administración de estos elementos patrimoniales presentes en predios fiscales.



Una primera zona consiste en el **Área Núcleo**, definida como el área intramuros que incluye los 3 conglomerados arquitectónicos, más las 4 plazas o recintos abiertos de carácter público y el muro perimetral. Esto implica un área de 4ha de extensión.

En una escala mayor, la segunda zona corresponde al **Área de Dispersión de Material Arqueológico**, que equivale al polígono efectivamente inspeccionado visualmente en terreno por los especialistas involucrados en el presente estudio. Ésta incluye el área extramuros sobre la terraza, así como las melgas o parcelas de cultivo en el fondo de la quebrada de Tarapacá.

Esta zona, de 97 ha de superficie, fue diseñada contemplando, además de las melgas de cultivo, un radio de 500 m desde el muro perimetral de la aldea, lo que permitió registrar gran cantidad de materiales muebles (cerámica, lítico, restos óseos y elementos históricos)

e inmuebles (estructuras, un geoglifo y dos rutas de circulación). Lamentablemente, no fue posible registrar una discontinuidad en la presencia de restos culturales patrimoniales en superficie, proyectándose mucho más allá de los límites de este polígono.

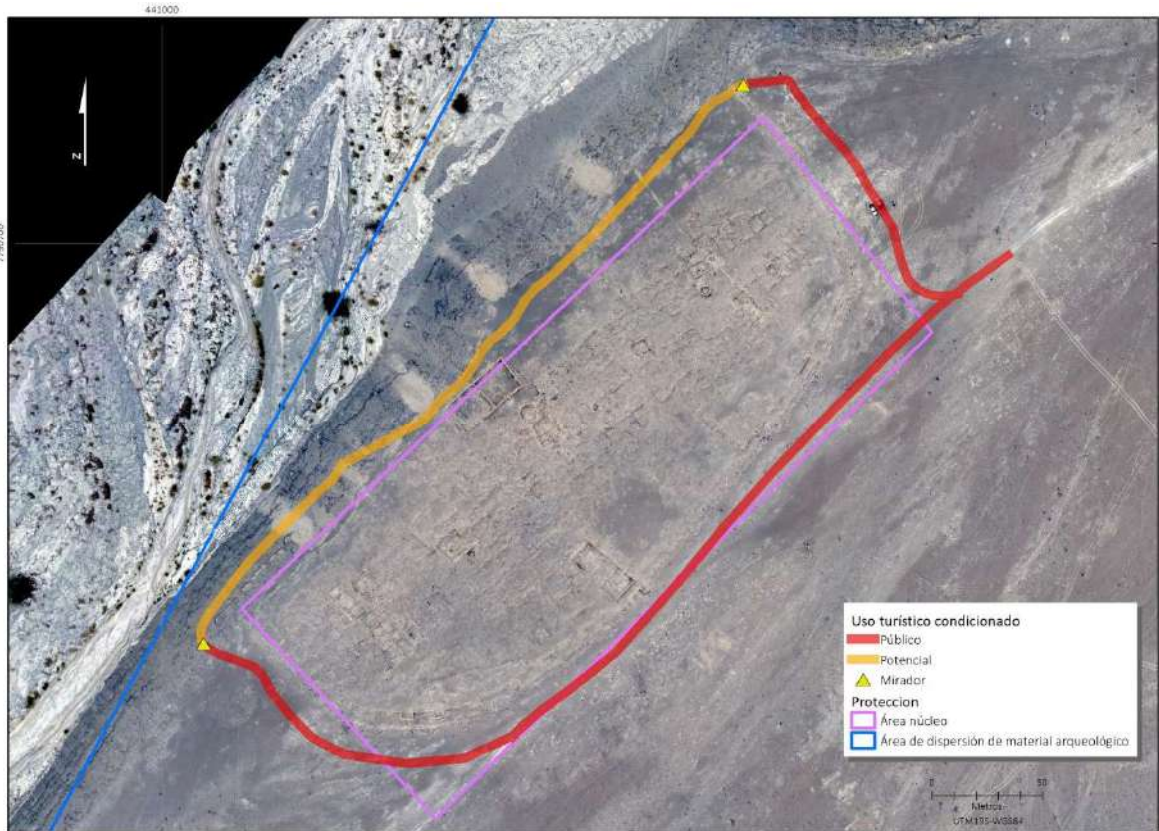
Debido a lo anterior, se determinó que el polígono inspeccionado, si bien no constituye el límite efectivo del sitio, corresponde al área en la que se tiene evidencia empírica y actualizada de restos culturales de relevancia patrimonial, por lo que constituye el Área de Dispersión de Material Arqueológico.

Una tercera zona la constituye el **Área de Amortiguación**, que corresponde a un polígono construido 1km a partir del límite del polígono inspeccionado. Esta zona, de 796 ha de superficie, representa un área de exclusión para cualquier proyecto de origen privado y estatal, debido a que se sabe que las evidencias de Caserones continúan más allá del Área de Dispersión de Material Arqueológico; las características particulares y alcance espacial de éstas no se encuentran aún registradas ni estudiadas y cualquier intervención en esta área causaría severos e irreparables daños a este patrimonio protegido por la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.

Debido a lo anterior, se propone que el **Área de Restricción y Resguardo Absoluto** por reserva arqueológica e interpretación científica, sea preliminarmente equivalente al Área de Amortiguación, debido a que el área extramuros de Caserones no posee límites claramente definidos ni presenta las condiciones para ser puesto al servicio del turismo y la visitación masiva. Para esto se requiere una investigación en detalle del área que permita dar con las dimensiones reales del sitio, además de un tratamiento de manejo y conservación preventiva y curativa previa su apertura al público, que en la actualidad no cumple debido a las condiciones de administración y estado de las evidencias.

Con respecto a las melgas o parcelas de cultivo ubicadas en el fondo de la quebrada Tarapacá, se decidió demarcarlas como **Área de Restricción por Riesgo Natural Ocasional**, debido a los estacionales escurrimientos de agua que a veces llegan a ser violentos aluviones.

En este sentido, la única posibilidad de habilitar un **Área de Uso Turístico Condicionado**, recae en la factibilidad de llevar a cabo un plan de manejo del sitio que permita generar una puesta en valor que proporcione las condiciones materiales para que éste pueda ser visitado, siempre en la compañía de un guía local que cuente con una apropiada formación en temas de la prehistoria regional, así como en conservación y turismo patrimonial sustentable.



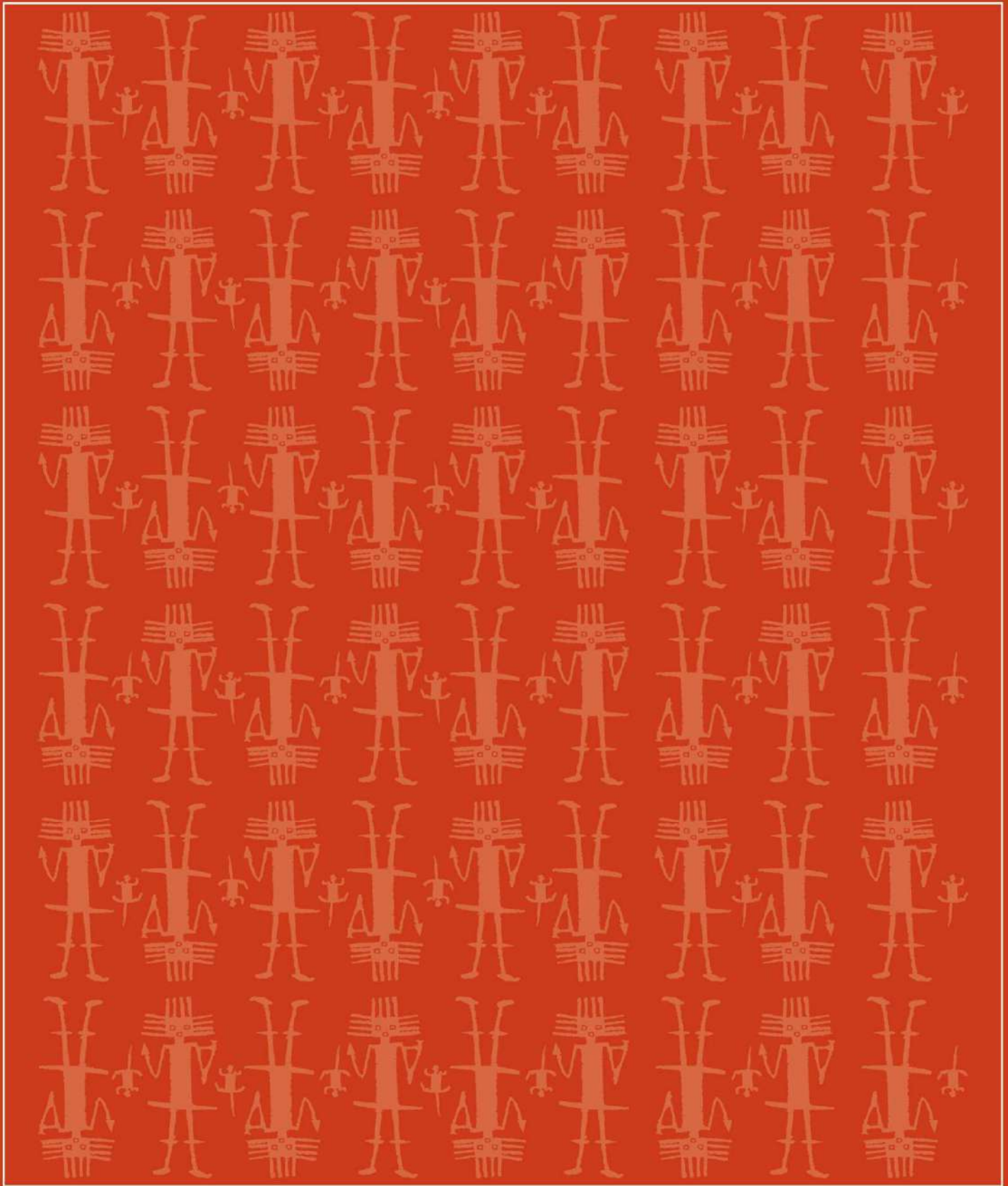
Propuesta de uso turístico condicionado para la aldea Caserones

8. Recomendaciones de conservación

- a) Se recomienda hacer un estudio arqueológico más amplio y detallado del área extramuros, a fin de lograr definir fielmente el límite del sitio y con ello trazar el Área de Restricción y Resguardo definitivo.
- b) Realizar prontamente un estudio detallado del estado de conservación de cada una de las estructuras del área intramuros (son más de 600), a fin de elaborar una base de datos que dé cuenta de los sistemas constructivos su fragilidad y vulnerabilidad.
- c) Hasta que no se logre implementar un adecuado plan de manejo y puesta en valor, se recomienda la absoluta prohibición de ingreso al área intramuros del sitio para fines turísticos y recreacionales.
- d) En relación a la elaboración de un plan de visitación guiada y puesta en valor, se recomienda proyectar un plan de manejo del sitio, identificando recorridos en los sectores de mayor interés para el visitante, cruzando la información con los datos arrojados en el diagnóstico de conservación de ellos. Por otro lado, considerar un estudio de capacidad de carga del recorrido y elaboración y montaje de infraestructura no invasiva. El plan de manejo del sitio debe ir acompañado por

un plan de gestión y administración eficaz, a fin de que el sistema administrativo no sea un factor de riesgo para la conservación del sitio patrimonial.

- e) En la elaboración de un Plan de Manejo y Puesta en Valor, se recomienda vincular el área BNP (Bien Nacional Protegido) ya existente para Caserones con los colindantes sitios Pircas y El Rey, de modo que se pueda levantar un modelo de gestión para la visitación, protección y mantención de éstos en conjunto.



Cerro Unita

CERRO UNITA



Gigante de Cerro Unita. Fuente: Ministerio de Bienes Nacionales

1. Antecedentes arqueológicos del sitio

El sitio Cerro Unita es uno de los sitios de arte rupestre más emblemáticos de todo el Norte Grande. El sitio se ubica en la comuna de Huara frente al sector de Pampa Iluga, y corresponde a un gran cerro isla en cuyas laderas se trazó un total de 21 geoglifos⁷⁵. El más conocido de ellos corresponde el denominado Gigante de Tarapacá, una enorme figura antropomorfa que posiblemente fue dibujada durante el periodo Formativo, y que es el geoglifo más grande de todos los conocidos en Chile.

Las primeras investigaciones arqueológicas sobre el Cerro Unita buscaron relevar información general respecto de los geoglifos del Norte Grande. Particularmente buscaban levantar un catastro general de las figuras detectadas, su emplazamiento y estado de conservación⁷⁶. En estas primeras aproximaciones se identificaron dos paneles de geoglifos en Cerro Unita, en los cuales se identificaron motivos antropomorfos y geométricos, trazados tanto por técnica extractiva (despeje) como aditiva (amontonamiento), así como por técnica mixta. En ese contexto, los geoglifos de Cerro Unita fueron “restaurados”, por medio de la limpieza mecánica de los despejes. En dicha ocasión, sólo se identificaron un total de 15 geoglifos, distribuidos en dos paneles, y con motivos antropomorfos y geométricos. Sin embargo, a la fecha se han reconocido un total de 21 geoglifos trazados sobre dos paneles, distinguiéndose motivos antropomorfos y geométricos, pero también zoomorfos.

SITIOS ARQUEOLOGICOS TRATADOS.	Nº PANELES	Nº FIGURAS	% figs. ANTROP.	% figs. ZOOM.	% figs. GEOM.	TECNICAS	% CONSERV.	% REST.	% TESTIMOS	SUP. ESTIMADA TOTAL TRATADA
LLUTA	18	131	60	40	—	aditiva	50	20	30	32.000 m ²
AZAPA	10	70	17	73	—	extractiva aditiva	50	30	20	20.000 m ²
CHIZA	5	52	55	30	15	extractiva aditiva	60	20	20	7.000 m ²
TILIVICHE	1	74	5	95	—	aditiva	75	5	20	13.000 m ²
EX - AURA	5	45	50	30	20	extractiva aditiva mixta	60	10	30	20.000 m ²
UNITA	2	15	7	—	93	extractiva aditiva mixta	70	10	20	12.000 m ²
C. PINTADOS	60	450	25	25	50	extractiva mixta	60	20	20	50.000 m ²
totales	101	837	31,3	42	25,4	—	60,7	16,4	22,9	154.000 m ²

Catastro general de geoglifos del Norte Grande. Fuente: Briones y Álvarez 1984.

⁷⁵ 20180726_Informe técnico Cerro Unitas

⁷⁶ Briones y Álvarez, 1984; Briones et al. 2005

El primer panel se encuentra dominado por el Gigante de Tarapacá, una figura antropomorfa de 80 m de largo trazada con técnica mixta (extractiva y aditiva). La figura posee una cabeza cuadrada y *radiada*, vale decir, posee varios apéndices laterales que emergen de ella, y sostiene un báculo en su mano izquierda. Algunos investigadores consideran que sería la representación de algún culto o divinidad andina⁷⁷. Al costado derecho del Gigante, se observa un motivo zoomorfo que correspondería a un lagarto, trazado mediante la técnica extractiva, así como 7 figuras geométricas, siendo el círculo el motivo predominante.

Por su parte, en el segundo panel se registró un total de 12 figuras geométricas y una figura zoomorfa trazadas mediante técnica mixta.

A pesar de que en la década de los 80s se hizo un primer esfuerzo de catastro, registro y restauración de varios sitios emblemáticos de geoglifos del Norte Grande, actualmente no se cuenta con un estudio sistemático de los geoglifos de Cerro Unita y su contexto arqueológico. En otras palabras, no existe un catastro detallado de cada una de las figuras presentes en el sitio, y tampoco se han hecho estudios que indaguen en el papel que pudo haber cumplido esta forma de arte rupestre en las sociedades del pasado, y particularmente en los grupos del periodo Formativo.

2. Registro arqueológico en terreno

Debido a que Cerro Unita es un cerro isla con gran cantidad de geoglifos en sus laderas, por razones obvias de conservación no es posible realizar trabajo alguno en sus laderas o la cima. En consecuencia, la inspección se realizó a través de las imágenes obtenidas por dron.

No obstante lo anterior, en una primera jornada, se prospectó un área alrededor del cerro de 150 a 200 m de ancho aproximadamente, registrando gran cantidad de estructuras de planta circular aisladas y dispersas asociadas a fragmentería cerámica, desechos de talla lítica y geoglifos geométricos construidos en la planicie.

Si bien se registraron evidencias de ocupación humana alrededor del cerro, esta área se encuentra fuertemente impactada tanto por acción eólica como por la circulación informal y sin restricciones de vehículos, además de las instalaciones abandonadas de la puesta en valor del sitio. Debido a esto, la identificación de vías de circulación y tránsito se volvió prácticamente imposible.

Teniendo en cuenta lo anterior se diseñó un segundo polígono exterior cuyo perímetro de 8,7 km sería prospectado con el fin de alcanzar un área más lejana al cerro donde pudiesen conservarse aún los vestigios de antiguas rutas de circulación.

⁷⁷ 20180726_Informe técnico Cerro Unita



Cerro Unita. En magenta, el Área Núcleo; y en cian, el polígono propuesto para la inspección visual.

La inspección visual realizada por los especialistas en terreno permitió actualizar y corroborar la información revisada en los antecedentes, registrando gran cantidad de vestigios culturales de relevancia patrimonial dispersos en superficie, correspondiente a fragmentería cerámica, desechos de talla lítica y estructuras dispersas pircadas de planta circular, además de varios geoglifos geométricos construidos en la planicie y al menos 9 rutas de circulación.

Unita es un cerro isla con un total de 21 geoglifos en sus laderas y al menos 2 estructuras circulares en la cima. Se distinguen motivos geométricos como círculos y anchas bandas o rectángulos, motivos zoomorfos (jaguar, parina, lagarto) y antropomorfos (Gigante de Tarapacá) de gran tamaño y trazados mediante técnica mixta (amontonamiento, despeje y extracción).



Vista aérea general de Cerro Unita



Imagen cenital general del Gigante de Tarapacá en la ladera Oeste de Cerro Unita.



Detalle del Gigante de Tarapacá en la ladera Oeste de Cerro Unita.



Detalle de motivos geométricos en la ladera Oeste de Cerro Unita.



Imagen aérea general de la ladera Sur de Cerro Unita



Detalle de motivos zoomorfos en la ladera Sur de Cerro Unita. A la izquierda un posible jaguar, y a la derecha arriba una posible parina, al parecer sosteniendo una figura no identificada con su pico.

Junto a estos motivos zoomorfos, en la ladera Sur de Cerro Unita se registra la presencia de una serie de geoglifos rectangulares a modo de largas y anchas bandas o caminos que suben por la ladera del cerro hasta la cima. Las imágenes obtenidas por dron permitieron registrar dos estructuras de planta circular emplazadas justo en la cima del cerro, coincidentes con el punto de llegada, o partida, de los geoglifos.



Vista general de motivos geométricos en la ladera Sur de Cerro Unita, correspondiente a anchas bandas o rectángulos



Detalle de motivos geométricos en la ladera Sur de Cerro Unita, correspondiente a anchas bandas o rectángulos



Vista aérea de las 2 estructuras en la cima de Cerro Unita.

La ladera este de Cerro Unita, debido a que es la vertiente más protegida del viento, es donde se ha acumulado la mayor cantidad de arena por acción eólica. De esta forma, los geoglifos de esta ladera, principalmente geométricos -círculos simples y doubles concéntricos-, se encuentran parcialmente obliterados debido a la depositación eólica de arena.



Detalle de motivo geométrico parcialmente tapado por la arena en la ladera Este de Cerro Unita.

En las inspecciones alrededor de Cerro Unita y por el perímetro del polígono exterior se registró gran cantidad de material cultural en superficie. Con respecto al material lítico, se registraron diferentes concentraciones de desechos de talla primaria y secundaria principalmente sobre basalto, andesita y sílice amarillento, rojo y café.



Desechos de talla lítica sobre basalto



Desechos de talla lítica sobre sílice amarillento



Desechos de talla lítica sobre sílice rojo



Desechos de talla lítica sobre sílice café.

Con respecto a la cerámica, se registró fragmentería propia del período Formativo Temprano (tipo Loa Café Alisado), Formativo Tardío (tipo Quillagua Tarapacá Café Amarillento y tipo Quillagua Rojo Pulido) y el Período Intermedio Tardío (Pica Charcollo).



Fragmentos cerámicos tipo Loa Café Alisado



Fragmentos cerámicos tipo Quillagua Rojo Pulido.



Fragmentos cerámicos tipo Quillagua-Tarapacá Café Amarillento.



Fragmentos cerámicos tipo Pica Charcollo

La prospección realizada alrededor del cerro permitió registrar gran cantidad de geoglifos geométricos construidos en la planicie con diferentes técnicas. Por amontonamiento se construyeron geoglifos que describen líneas rectas, círculos de hasta 10 m de diámetro con apilamientos de rocas en el centro y líneas zigzagueantes que podrían interpretarse como representaciones de *amaru* o serpientes. Por extracción, en cambio, solo se registran círculos simples, dobles o triples concéntricos, tanto en la planicie como en la ladera de los pequeños cerros al Norte de Cerro Unita.



Geoglifo construido por amontonamiento. Describe un círculo con un amontonamiento central.



Geoglifo construido por amontonamiento que describe una línea curva.



Geoglifo construido por amontonamiento que describe una línea zigzagueante, probablemente una representación de Amaru.



Geoglifo construido por amontonamiento que describe dos líneas paralelas asociadas a dos pequeños círculos



Geoglifo construido por extracción que describe tres círculos concéntricos

Es interesante destacar que, si bien inicialmente no se registraron vías de circulación en los alrededores inmediatos de Cerro Unita, la estrategia de diseñar un polígono exterior y prospectar su perímetro permitió alejarse lo suficiente de las áreas más intervenidas por acción antrópica subactual, así como por acción eólica. Esto, a su vez, permitió registrar una buena cantidad de rutas que de lo contrario no habrían podido hallarse.

Las rutas registradas corresponden en su mayoría a caminos de tránsito tropero/caravanero, con excepción de una huella de carreta que discurre al sur del cerro. Particularmente las rutas troperas o caravaneras se caracterizan por tener entre 7 y 20 surcos con un ancho que puede llegar hasta los 35 m. Su registro fue particularmente dificultoso debido a lo fuertemente obliteradas que se encontraban producto de la acción eólica y, por cierto, al tránsito informal de vehículos. Debido a esto, se prefirió las primeras horas de la mañana y últimas horas de la tarde para realizar el registro, de modo que la luz rasante permitiera reconocer los surcos en la planicie desértica.



Huella tropera / caravanera o6. Vista Este.



Huella de carreta (Ruta o8). Vista Este.

Llama la atención la profusa cantidad de pequeñas estructuras de planta circular y también cuadrangular aisladas y dispersas en asociación con fragmentería cerámica, un patrón ya reconocido en los sitios de Pircas y Caserones



Estructura aislada y dispersa en la planicie en torno a Cerro Unita

En cuanto al material histórico, éste corresponde principalmente a fragmentos de botellas de vidrio de cerveza, vino y gin, directamente asociadas a las rutas de tránsito tropero / caravanero y a los restos óseos de animales de carga introducidos (burros).



Restos óseos de animal de carga introducido (burro)



Restos de botella de vidrio verde agua con base convexa

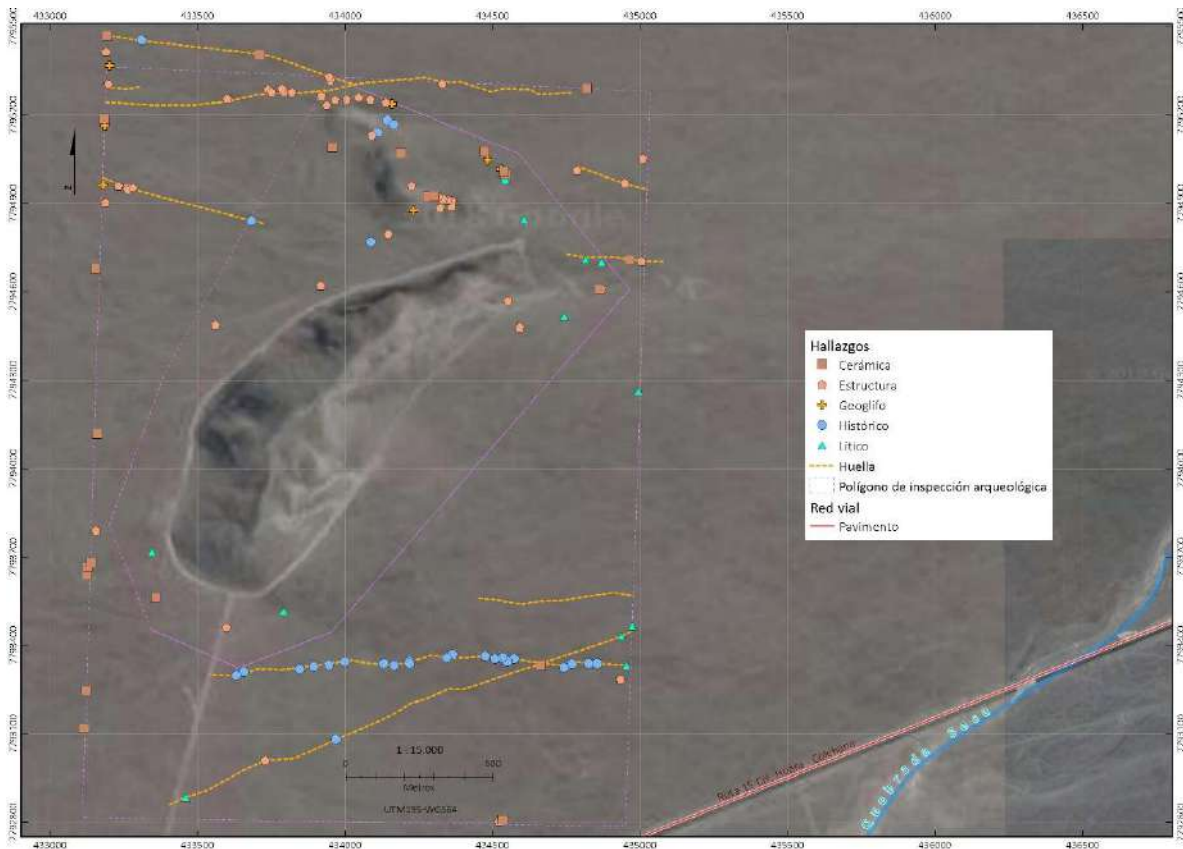


Restos de botella de vidrio de gin JW Peters

Tras la inspección visual realizada queda manifiesta la profusa cantidad de restos materiales en superficie, dispersos en el área de los alrededores del Cerro Unita. Esta aproximación permitió registrar gran cantidad de geoglifos construidos en la planicie, así como una profusa cantidad de estructuras aisladas y dispersas.

La prospección alrededor del Cerro Unita y por el perímetro del polígono exterior diseñado no permite establecer un área que contenga la totalidad del componente patrimonial del sitio, puesto que no fue posible definir una discontinuidad suficiente en el material cultural superficial como para establecer un límite efectivo. En este sentido, se hace necesario un estudio en mayor detalle del área que contemple la utilización de drones para el registro intensivo y acabado de los rasgos viales y geoglifos presentes tanto en la planicie circundante a Cerro Unita como en sus laderas. Esto pensando sobre todo en la imposibilidad de subir el cerro para hacer una inspección de las laderas y menos aún de la cima.

No obstante lo anterior, se recomienda la consideración del área inspeccionada como un límite preliminar para la protección de todo el componente patrimonial involucrado, hasta que se tenga más y nueva información.



Síntesis de los resultados de la inspección visual realizada en Cerro Unita.

3. Antecedentes de conservación

La recopilación de los antecedentes del estado de conservación para el sitio arqueológico en cerro Unita, tomó como base los artículos realizados por Briones (1984) y el libro de Briones y Casanova (2011), además de otros artículos, informes y actas complementarias de carácter administrativo, proporcionadas por el Ministerio de Bienes Nacionales para este estudio.

Lamentablemente, hay una importante escasez en investigación arqueológica con respecto a este sitio y su contexto inmediato, por lo que no existe ningún estudio en profundidad sobre el estado de conservación de los al menos 21 geoglifos ubicados en las laderas del cerro isla; menos aún sobre el estado de conservación de los geoglifos ubicados en la planicie circundante.

Ahora bien, a comienzos de la década de 1980, la recién creada Universidad de Tarapacá (UTA) y el Servicio Nacional de Turismo (SERNATUR) de la región de Tarapacá, crearon un convenio que permitió la puesta en valor de otros sectores con geoglifos. Como institución estatal local, ésta aportó en la reformulación de los objetivos inicialmente propuestos, incorporando la problemática del desarrollo y fortalecimiento de un turismo arqueológico regional. De esta nueva alianza surgió el “Gran Proyecto” de valoración de los geoglifos, extendiéndose las labores de conservación y restauración hacia los sectores de confluencia Chiza-Suca, Tiliviche, Ex Aura, Cerro Unita y los geoglifos del Cerros Pintados⁷⁸.

Los trabajos de investigación, intervención preventiva y curativa realizada por Briones y colaboradores se debieron al crítico estado de conservación de los geoglifos, cubiertos o semicubiertos por capas de arena por acción eólica en algunos casos y, en otros, desmoronadas las figuras por la pendiente, actividad sísmica y, por supuesto, por la acción antrópica⁷⁹. Considerando que los geoglifos son bienes culturales de innegable riqueza, la investigación se orientó al rescate de ellos mediante trabajos de conservación, en los sitios con acceso a caminos y carretera, teniendo como objetivos principales crear conciencia de la importancia de nuestro patrimonio cultural autóctono, incentivar el interés científico para su investigación e implementar el atractivo turístico de la región⁸⁰.

En el artículo de Briones y Álvarez⁸¹, se señala el tratamiento-intervención que el grupo de investigadores de la UTA, liderado por Briones, realizó para la restauración, conservación y puesta en valor de los geoglifos de Tiliviche, Ex Aura, Cerro Unita y Cerros

⁷⁸ Briones et. al 2011

⁷⁹ Se solicitó en el mes de noviembre del 2018 la información del trabajo de intervención al propio autor de los estudios de conservación y al Consejo de Monumentos Nacionales, sin embargo, al cierre de este informe, no se dispone aún de esta fuente de información.

⁸⁰ Briones et. al 1984

⁸¹ Briones y Álvarez, 1984

Pintados. Este documento entrega una distinción entre los sitios que fueron sometidos a procesos de conservación directa (limpiados) y los sitios en que se les realizaron tratamientos de restauración, siendo este último tratamiento efectuado en una baja proporción. En este informe, se detalla la intervención de los 2 paneles y sus 15 figuras (1 antropomorfo y 14 geométricas) de Cerro Unita, entregando los distintos porcentajes de tratamiento para ambos paneles: 60% de limpieza; 20% de restauración; y 20% de testigo⁸².

Posteriormente, en el año 2009, se hace pública a través de la prensa y las actas del Consejo de Monumentos Nacionales, una absurda intervención antrópica en el Gigante de Tarapacá: la instalación de amontonamiento de piedras en el vientre de la figura asemejando un ombligo. La denuncia obligó al profesional y experto en geoglifos Luis Briones a realizar el diagnóstico e informe de daños para luego retirar este amontonamiento⁸³.

En el año 2012 el Consejo de Monumentos Nacionales, en sesión ordinaria N° 3240, se pronunció respecto del cierre perimetral para el Cerro Unita, debido a que éste se encontraba altamente vulnerable y desprotegido. También en esta misma sesión se realizaron las recomendaciones y observaciones al proyecto y a la caracterización del informe arqueológico del Cerro Unita y su entorno próximo. Durante la sesión, el organismo acogió la solicitud y aprobó el proyecto de cierre perimetral.

Durante el año 2014, el Ministerio de Bienes Nacionales habilitó la puesta en marcha del circuito N°1 de Rutas Patrimoniales N°13 *Andes altiplánicos, quebrada de Tarapacá*, insertando como hito N°2 el Geoglifo del Cerro Unita.

Previo a esto, durante el transcurso del año 2013, se licitaron las obras de construcción del cierre perimetral, siendo adjudicado a la empresa constructora *Fontanilla y Orellana* con un costo de 451 millones de pesos. En el mismo año, el arqueólogo Mauricio Navarro realizó el informe arqueológico técnico para el proyecto construcción del cierre perimetral y realizó pozos de sondeo en los sectores donde se ubicarían los cimientos del cierre periférico. En el mismo periodo, la empresa comenzó a levantar un muro de piedra y concreto que rodea gran parte del perímetro del cerro, continuando las obras durante el 2014, para ser paralizadas tras el terremoto el año 2015.

Según las referencias encontradas, la empresa se declaró en quiebra y dejó la obra inconclusa, abandonando en el sitio una cantidad significativa de bases de concreto y otros restos de la faena, que en la actualidad aún se encuentran esparcidos en las inmediaciones del lugar.

⁸² Briones et. al 2011

⁸³ Actualmente no disponemos del informe de denuncia, el cual se solicitó al Consejo de Bienes Nacionales. No obtuvimos respuesta.

Desde ese periodo el sitio patrimonial quedó en completo abandono y las alteraciones naturales, básicamente la acumulación de arena en el segmento del muro perimetral, y los daños de carácter cultural fueron en aumento. Por su parte, el Consejo de Monumentos Nacionales ya en el 2015 solicitó el retiro de los escombros.

Ese mismo año, un concejal de la comuna de Pozo Almonte realizó un rayado de propaganda eleccionaria en las proximidades del antropomorfo del Cerro Unita, siendo posteriormente denunciado y el grafiti retirado. Además, durante este periodo el seremi de Bienes Nacionales de Tarapacá priorizó el inmueble del Cerro Unita en el marco del Estudio denominado *Diagnóstico de inmuebles fiscales con valor patrimonial* a la consultora *SUR PLAN*, a fin de realizar la caracterización de bien patrimonial⁸⁴.

Otra de las aristas que se inserta en estos antecedentes es la solicitud de transferencia gratuita del cerro Unita que la Comunidad Indígena Aimara de Huarasiña solicitó en el año 2016 al Ministerio de Bienes Nacionales, la que fue denegada al año siguiente.

Como una preocupación constante por parte de la comunidad local, el Estado y la municipalidad, solicitaron levantar un nuevo proyecto de cierre perimetral y protección del Cerro Unita. El Ministerio de Obras Públicas, a través de la dirección de arquitectura, realizó el presupuesto de \$ 483.736.912 para el cierre perimetral y recolección de escombros. Junto a lo anterior el Consejo de Monumentos Nacionales emitió la resolución para dar su aprobación en el año 2017 y así iniciar las nuevas obras.

4. Registro de conservación

La inspección y prospección pedestre de conservación, se realizó en el perímetro basal del cerro Unita y en los alrededores de los dos cerros menores aledaños, ubicados al noroeste del cerro principal.

Durante el trabajo de registro de tipología de daños, se observaron en las proximidades del cerro Unita, varias estructuras pircadas simples, posiblemente para el pernocte en tiempos históricos o tardíos, restos esqueléticos de equinos, fragmentos cerámicos y geoglifos con forma circular concéntrica en la planicie. Éstos se distancian 200 metros aproximadamente del circuito perimetral que rodea el cerro Unita.

Se comprobó también la ubicación de otros geoglifos ubicados en las faldas de ambos cerros de baja altura y se recorrió una extensa área fuera del camino y murete perimetral a fin de observar la existencia de algunos daños y evidencias. En estos espacios también se encontraron restos culturales, senderos prehispánicos y una gran cantidad de alteraciones culturales del tipo huellas vehiculares.

⁸⁴ Informe técnico del Ministerio de Bienes Nacionales. 20180727. No publicado.

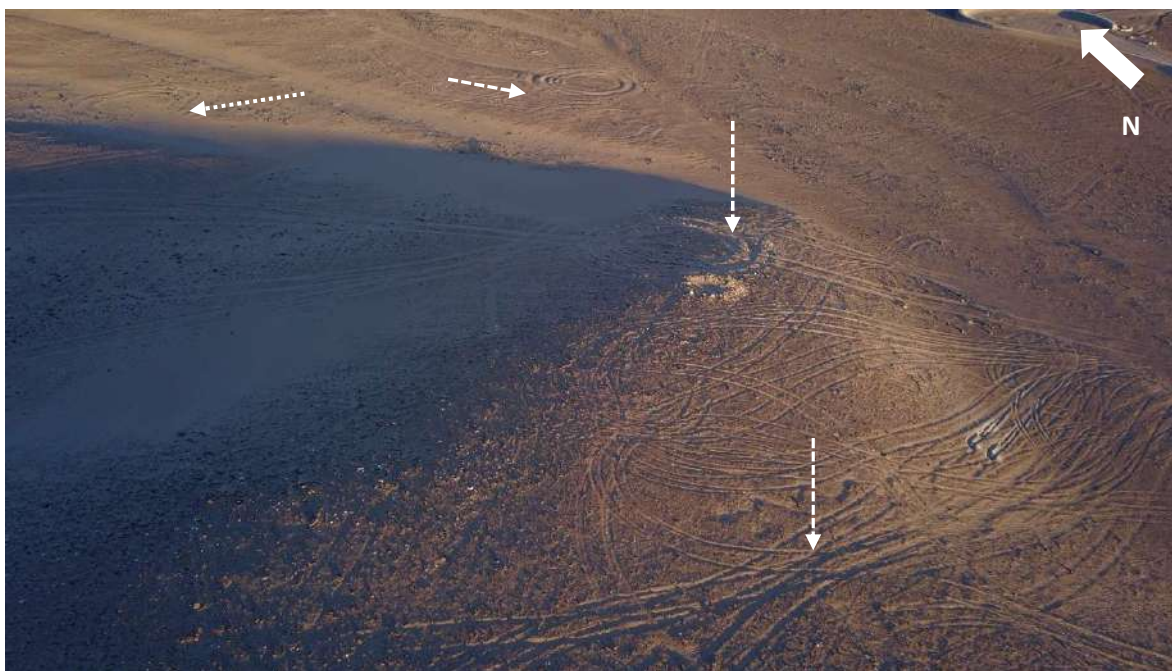
4.1 Alteraciones antrópicas

a. Tránsito informal y huellas vehiculares

El tránsito informal vehicular, ha sido el mayor factor de riesgo y daño para los geoglifos del norte de Chile, este acto ha dejado alteraciones irreparables sobre el sustrato arenoso y para el caso del sitio Unita, se advierte la existencia de un entramado complejo e irreversible de huellas vehiculares, cubriendo un amplio sector de la pampa, borrando con ello, cualquier evidencia cultural de frágiles características como por ejemplo, rutas troperas, huellas de carreta y geoglifos en plano o sobre las faldas de los cerros.

Por otra parte, se advierte el trazado de diversos caminos informales y alternativos que van hacia distintas direcciones, algunos de ellos muy marcados debido al frecuente tránsito. Por otra parte, se ha observado en las imágenes aéreas, sectores próximos al cerro Unita con sectores alterados producto del movimiento de tierras.

En las imágenes siguientes se ilustra las múltiples huellas vehiculares, caminos y alteraciones insertas en esta categoría y que han impactado de manera directa o indirecta los motivos rupestres y áreas con presencia de rasgos o evidencias arqueológicas.



Vista cenital donde se alzan los dos cerros de baja altura con geoglifos en laderas y en plano con alto impacto vehicular.



Geoglifo en plano de diseño circular concéntrico, registrados en las cercanías del Cerro Unita. Presenta huellas vehiculares profundas debido al emplazamiento arenoso.



Otro geoglifo en plano de diseño circular concéntrico con alto impacto de huellas vehiculares, registrados en las cercanías del Cerro Unita.



Ejemplo de profundas huellas vehiculares sobre motivo rupestre, registrado en las cercanías de los cerros de baja altura.



Ladera del cerro de baja altura al noroeste del cerro Unita.
Nótese las improntas dejadas por la circulación vehicular frecuente.



Imagen aérea de la sección sur del cerro Unita. La imagen advierte innumerables huellas vehiculares en la parte baja de cerro.



Detalle de mismo sector, con acercamiento a los geoglifos y huella vehicular sobre los motivos.



Acercamiento de una sección del cerro Unita. Vista sureste. Se observan huellas vehiculares en la parte baja de la figura y restos de malla naranja de cierre.



Registro del mismo sector con geoglifos. Huella vehicular próxima a figuras rupestres.



Huella vehicular serpenteante al costado este del Cerro Uñita.



Ejemplo de profundas huellas vehiculares que se ven por toda el área.
Fotografía del sector suroeste de los cerros de baja altura con presencia de geoglifos en laderas.



Huella vehicular cercana a evidencia arqueológica, causando “*impacto próximo*”.

Por su parte, donde se ubica el camino de acceso, se registraron recientes montículos de arena en la mitad de la vía. En ella se observaron improntas de neumáticos de motocicletas o cuatrimotos, evidencias que en la primera campaña de terreno no existían.



Montículos recientemente instalados de arena y gravilla con ruedas de motos.

b. Restos de construcción abandonada y basura subactual

El daño más emblemático y con consecuencias muy graves, es el impacto generado por el abandono de las obras estructurales licitadas para el cierre perimetral del cerro Unita como medida de protección y conservación en el año 2015. En la base del cerro se abandonaron bloques de cemento destinadas inicialmente a instalar las bases del cierre, señalizaciones en desuso, mallas color naranja, restos de bolsas de cemento, escombros de construcción, estacas de madera y luminarias solares caídas o con piezas faltantes debido al posterior robo.

Durante la inspección, se registró oquedades alineadas a un costado de los bloques de cemento donde serían enterrados estos elementos como cimiento para el cierre. Se sabe que estas oquedades fueron realizadas a modo de sondeos arqueológicos para posteriormente instalar los bloques de hormigón, pero en la actualidad están cubiertas con arena por acción eólica.

Por otra parte, se registra también la destrucción y derrumbe de algunos sectores del muro perimetral de cemento con el desmoronamiento de grandes rocas.

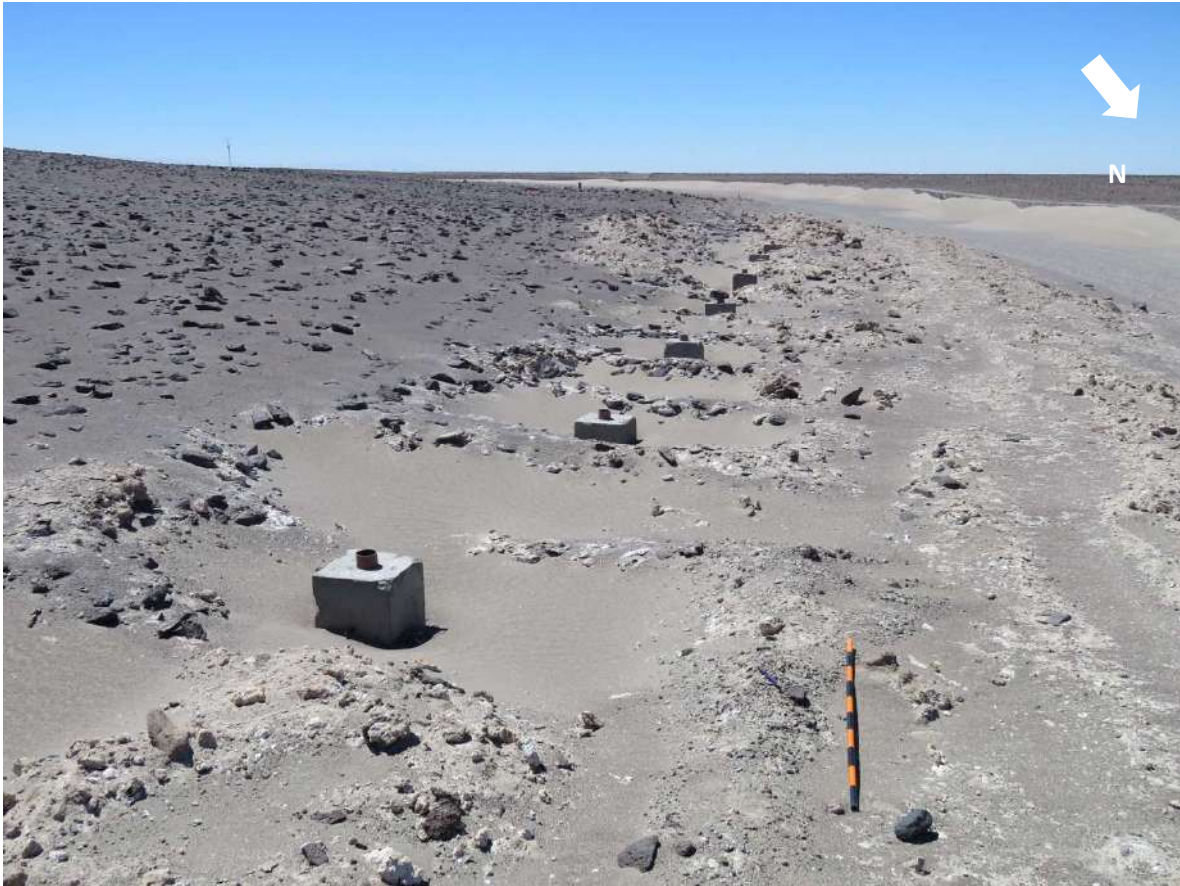
A su vez se reconoció gran cantidad de acopios de sedimento en las inmediaciones del muro perimetral, en frente del geoglifo principal que puede corresponder a desechos de pozos de sondeo o a gravilla fina o arena para la fabricación del hormigón para los muros. Todas estas observaciones se muestran en la siguiente serie de imágenes.



Imagen de restos de concreto para el cierre perimetral ubicados en la parte baja del cerro Unita.



Oquedades y montículos de tierra provenientes del sondeo e instalación de bloques de cemento.
Detalle del sector sur del cerro Unita.



Detalle de los bloques de cemento instalados para el cierre perimetral.
Nótese el alto impacto dejado para la instalación de la infraestructura.



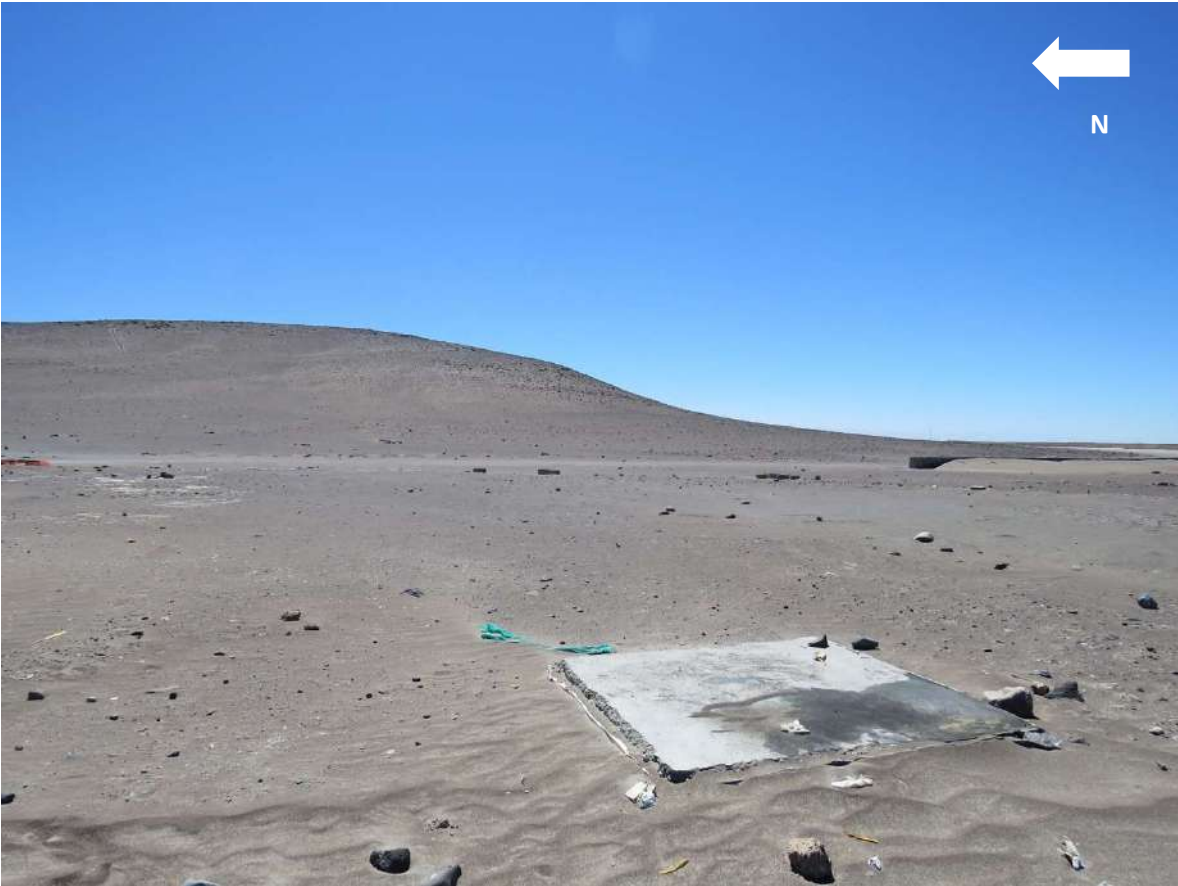
Desprendimiento de rocas desde el muro perimetral inconcluso ubicado frente al geoglifo principal.



Otra vista del muro perimetral inconcluso y apilamiento de rocas para la confección del cierre.



Desechos de las obras de construcción del muro perimetral ubicado frente al geoglifo principal.



Base de concreto de la instalación de fauna durante las obras de construcción.



Basura subactual semienterrada y dispersa frente al geoglifo principal y bloques de concretos abandonados.



Detalle de mallas naranjas de cierre que fueron instaladas para proteger áreas con evidencias culturales durante las obras del cierre perimetral.



Alumbrado fotovoltaico en desuso.

c. Vandalismo

Desde el punto de vista de las alteraciones antrópicas que se consideran altamente perjudiciales para la conservación de los sitios, destacamos los actos vandálicos en áreas con geoglifos. Tal es el caso de los daños reiterados sobre el cerro Unita y en la periferia; registrándose rayados o intervenciones sobre o próximo los motivos rupestres. Ejemplo de ello es el pene dibujado sobre la figura antropomorfa del Gigante de Tarapacá.

También producto del nulo control que presenta este sitio arqueológico, se encontraron indicios de fogatas, basura subactual y apilamiento intencional de rocas a modo de incipientes pircas, síntomas de alteración que se han enmarcado en esta categorización de tipologías de daños, tal como se expone en las imágenes siguientes.

Sumado a lo anterior, en el año 2018 se han presentado daños antrópicos reiterados en el geoglifo antropomorfo del Cerro Unita. Primero se dibujaron dos penes linealmente en la ingle del Gigante. Si bien estos fueron posteriormente retirados, a fines del mismo año se dibujó con piedras del mismo sector un pene sobre la figura, evidencia que se conserva hasta la fecha.



Gigante de Tarapacá con pene. Foto tomada en diciembre del 2018.



Fotografía aérea del Gigante de Tarapacá. Nótese la intervención antrópica, diciembre de 2018.



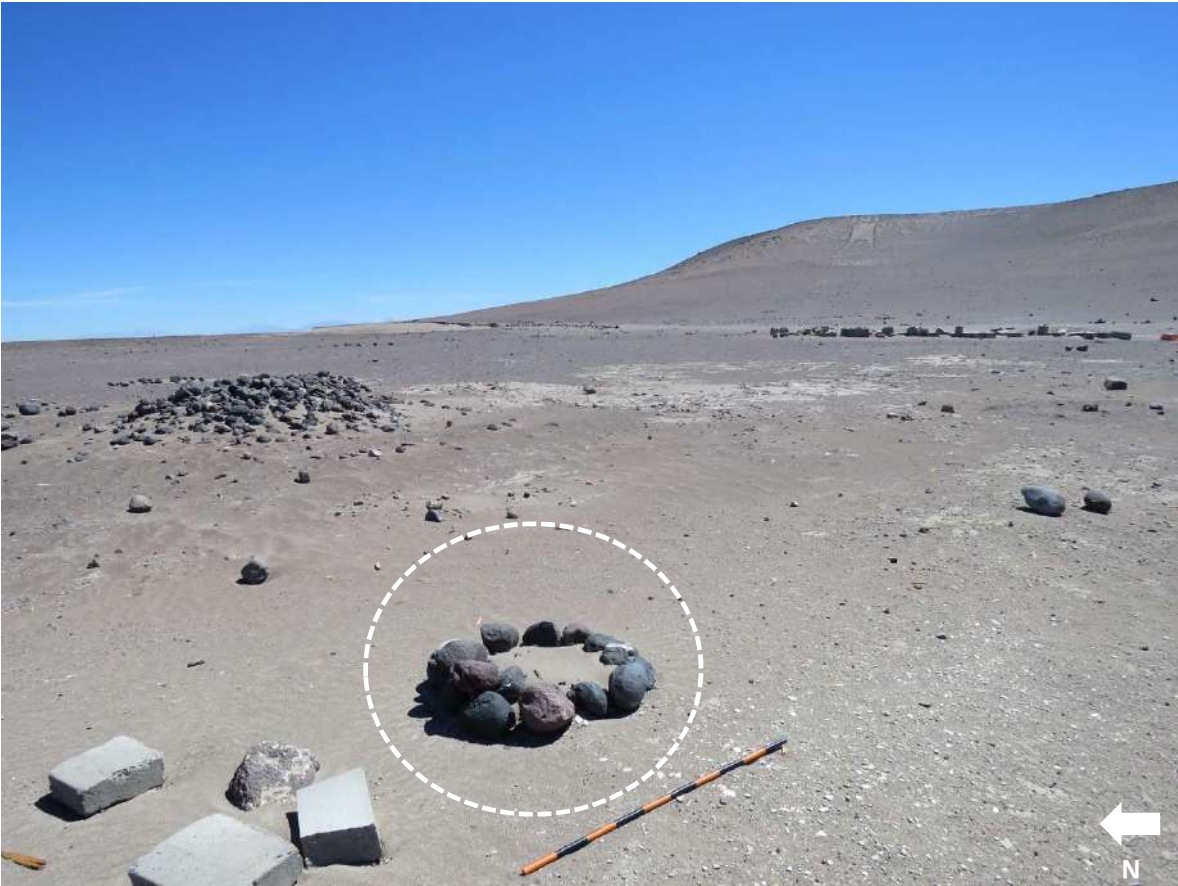
Detalle del Gigante de Tarapacá.

Nótese la ausencia de pene en esta fotografía de septiembre de 2018.

Fuente: Ministerio de Bienes Nacionales.



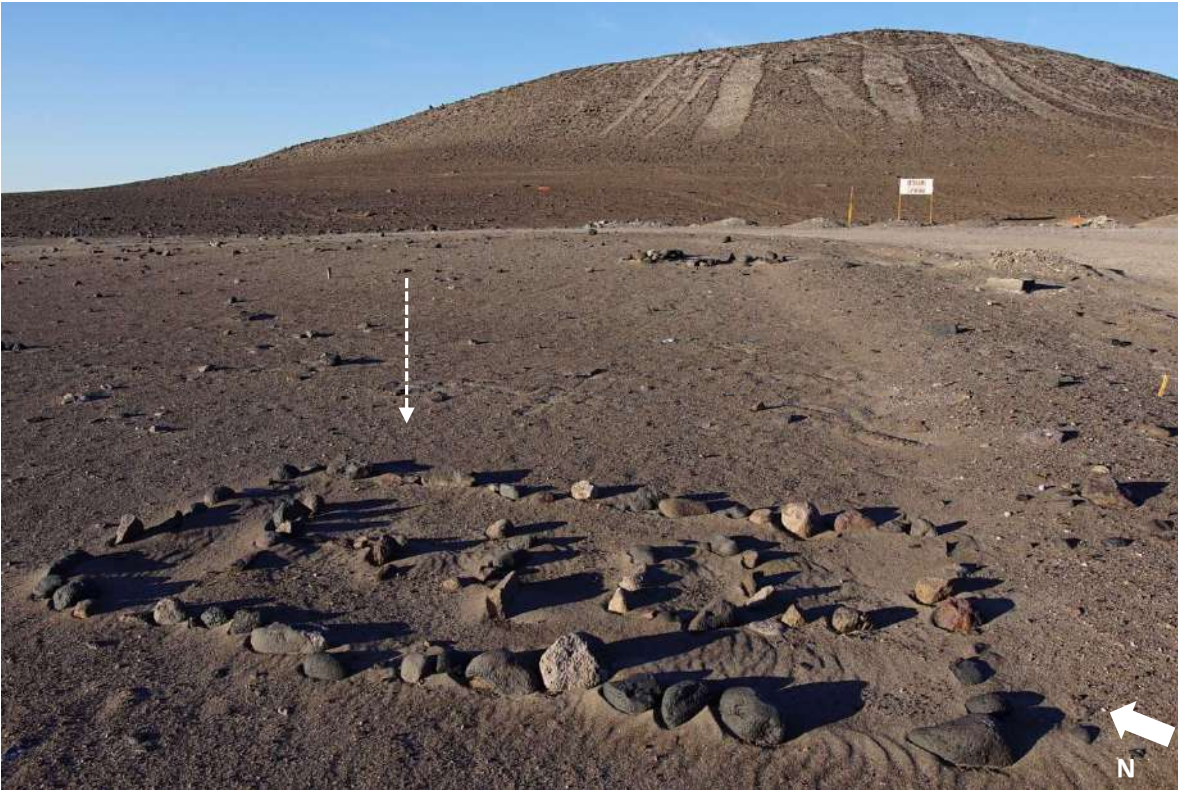
Geoglifos actuales en las cercanías del cerro Unita.



Agrupación de piedras tipo fogata subactual en las cercanías el cerro Unita con restos de carbón y basura.



Geoglifo actual en el área próxima al cerro Unita.



Geoglifo actual al borde oeste del camino de acceso al sitio.



Dibujos con piedras sobre un banco de arena en el sector este del cerro Unita.

d. Señalética ineficiente e inadecuada

Además de la grave disturbación que presenta en la actualidad el sitio arqueológico, se identificaron deficientes letreros de advertencia que no han contribuido a frenar los daños e intervenciones en el sitio y que ha propiciado a contaminar visualmente el paisaje y el entorno de los geoglifos.

Los letreros improvisados están instalados en el sector sur del cerro principal montados sobre una estructura o pilar de madera con un precario diseño. El texto presenta desprendimiento en sus letras y no cumple su función. Además, se halló, un letrero con una significativa falta de ortografía que dice *no votar colillas*.



Imagen de zona de acceso al sitio, vista este, con señaléticas improvisadas y faltas de ortografía.



Señalética deficiente a pasos de los geoglifos ubicados al sureste del cerro Unita, en el área del camino de entrada.

En conclusión, se deja de manifiesto que, para evitar daños en los geoglifos o motivos rupestres, desde hace algunos años se utilizan para los registros arqueológicos y diagnósticos, fotos cenitales y ortofotos para medir y estudiar los geoglifos. Ya no es necesario una aproximación *in situ* a los diseños debido a la fragilidad de éstos y el entorno donde se emplazan.

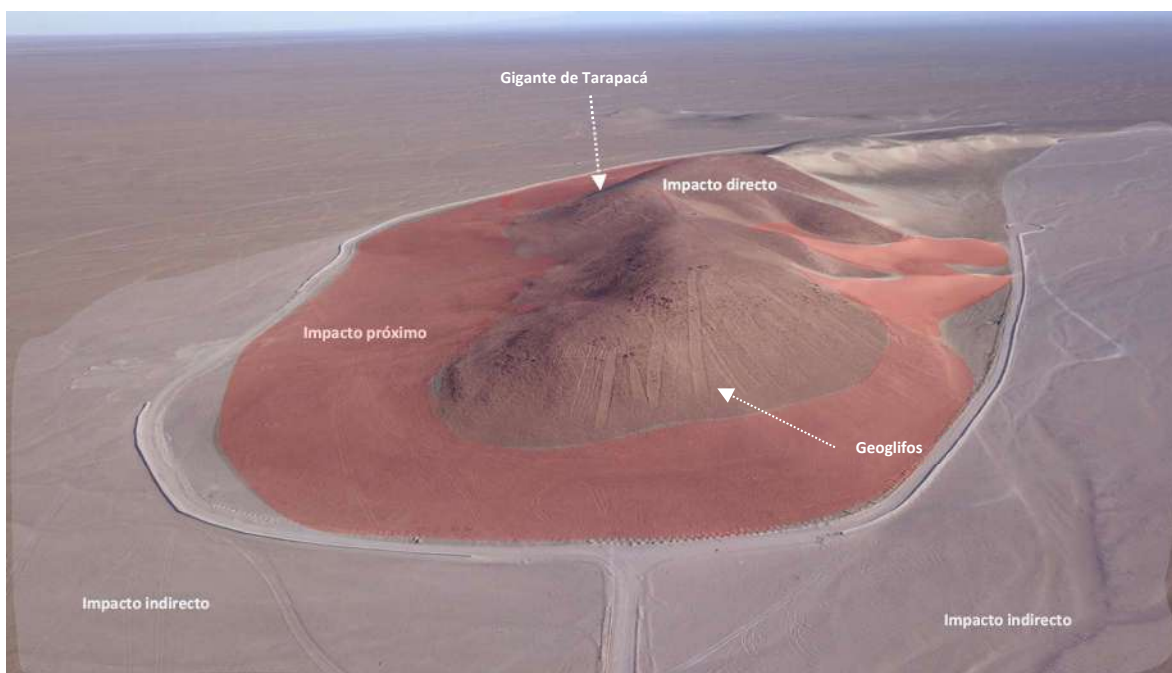
La ortofotografía tomada por el Ministerio de Bienes Nacionales en el mes de septiembre del año 2018, nos proporcionó antecedentes de los principales daños sobre los geoglifos y la observación relativa de las estructuras que se ubican en la cima del cerro. Por otro lado, el equipo de profesionales del área audiovisual también entregó un dossier de imágenes aéreas que contribuyeron a la observación de las últimas intervenciones y alteraciones en el área.

En base a esto, el registro fotográfico del gigante de Tarapacá en el mes de septiembre no registraba elementos agregados o intervenciones. Sin embargo, las fotografías aéreas del mes de diciembre advirtieron la instalación reciente de piedras en la parte baja del tronco, formando un pene, tal como se menciona en la categoría de vandalismo.

En cuanto a las intervenciones causadas por el tránsito informal vehicular sobre el cerro, se evidencian severas huellas lineales y circulares tanto en el sureste del cerro como en todo el contorno bajo del cerro. Existen innumerables rayas dejadas por la circulación de vehículos, imposibles de definir, muchas de ellas se aproximan al panel principal donde se ubica el gigante de Tarapacá, sobrepasando su báculo.

Por otra parte, se constata en el panel⁸⁵ ubicado al sur del cerro Unita, huellas vehiculares sobre los motivos, intervenciones actuales y dibujos elaborados recientemente, como círculos y pequeños personajes de dudosa antigüedad. En otros sectores también se observaron diseños que creemos recientes, pero que requieren de una observación más acabada.

Finalmente, se incluye para este sitio, una visualización que indica la distancia y las categorías de impactos que se utilizan en los sitios, principalmente con geoglifos.



Fotografía aérea que da cuenta de los distintos impactos indirectos, directos y próximos contenidos en el sitio Unita. Fuente: Registro UBO, 5 de diciembre del 2018.

La visualización que se adjunta a continuación pone de manifiesto los factores de riesgo y fuentes de presión registrados para el sitio Unita. En esta oportunidad, las mayores amenazas para este sitio altamente visitado son el turismo no controlado y tránsito informal, que en ocasiones conlleva a actos de vandalismo y actividades deportivas no autorizadas; tal como ha ocurrido en los últimos años sobre el mismo cerro Unita y en su entorno próximo.

⁸⁵ Área del cerro donde se agrupan los motivos rupestres o geoglifos, un sitio puede tener más de un panel de figuras.

Debido a la proximidad a los asentamientos humanos (pueblo de Huara y otros), los riesgos de alteraciones y daños es muy alto, más aún si no existe vigilancia permanente y un guía capacitado que instruya a los visitantes a no subir los cerros y a usar correctamente los espacios de circulación ya intervenidos.

Fuentes de presión y factores de riesgo Cerro Unita

Variable	Fuente de Presión	Factor de Riesgo	Grado de Amenaza	Tendencia
Minería extractiva / productiva	Pr	Pr	M	Es
Asentamientos humanos	Pr	Pr	A	Cr
Infraestructura vial	Pr	Pr	A	Es
Infraestructura energética	Pr	Pr	M	Es
Infraestructura sanitaria	●	●	●	●
Vandalismo	Pr	Pr	A	Cr
Turismo no controlado / tránsito informal	Pr	Pr	A	Cr
Actividades deportivas / trekking, motocicletas, ciclismo	Pr	Pr	A	Cr
Reutilización de material	Pr	Pr	M	Cr
Ocupación actual (esporádica, con o sin cambio de uso)	Au	Au	●	●
Conflicto político / social	Pr	Pr	A	Fl

ORIGEN ANTRÓPICO

Simbología

Fuente de Presión / Factor de Riesgo

Au Ausente Pr Presente ● No aplica

Grado de Amenaza

A Alto M Medio B Bajo ● No aplica

Tendencia

De Decreciente Es Estable Fl Fluctuante Cr Creciente ● No aplica

Síntesis de las fuentes de presión y factores de riesgo de origen antrópico para Cerro Unita.

4.2 Alteraciones naturales

Dentro de los tipos de alteración natural reconocidos en el sitio, el factor eólico es por lejos el más dominante en Cerro Unita. Esto debido a que el sitio se emplaza en medio de la pampa llana donde los vientos no encuentran otra barrera que el cerro isla mismo.

a. Factor eólico

A partir de la inspección visual en terreno, se registró que el cerro Unita y los dos cerros menores aledaños presentan amplios sectores de depositación de arena, donde se diagnosticó indicios de sepultación casi completa de rasgos como estructuras pircadas, restos esqueléticos meteorizados y fragmentos cerámicos erosionados por acción eólica que promueve el avance y crecimiento de dunas.

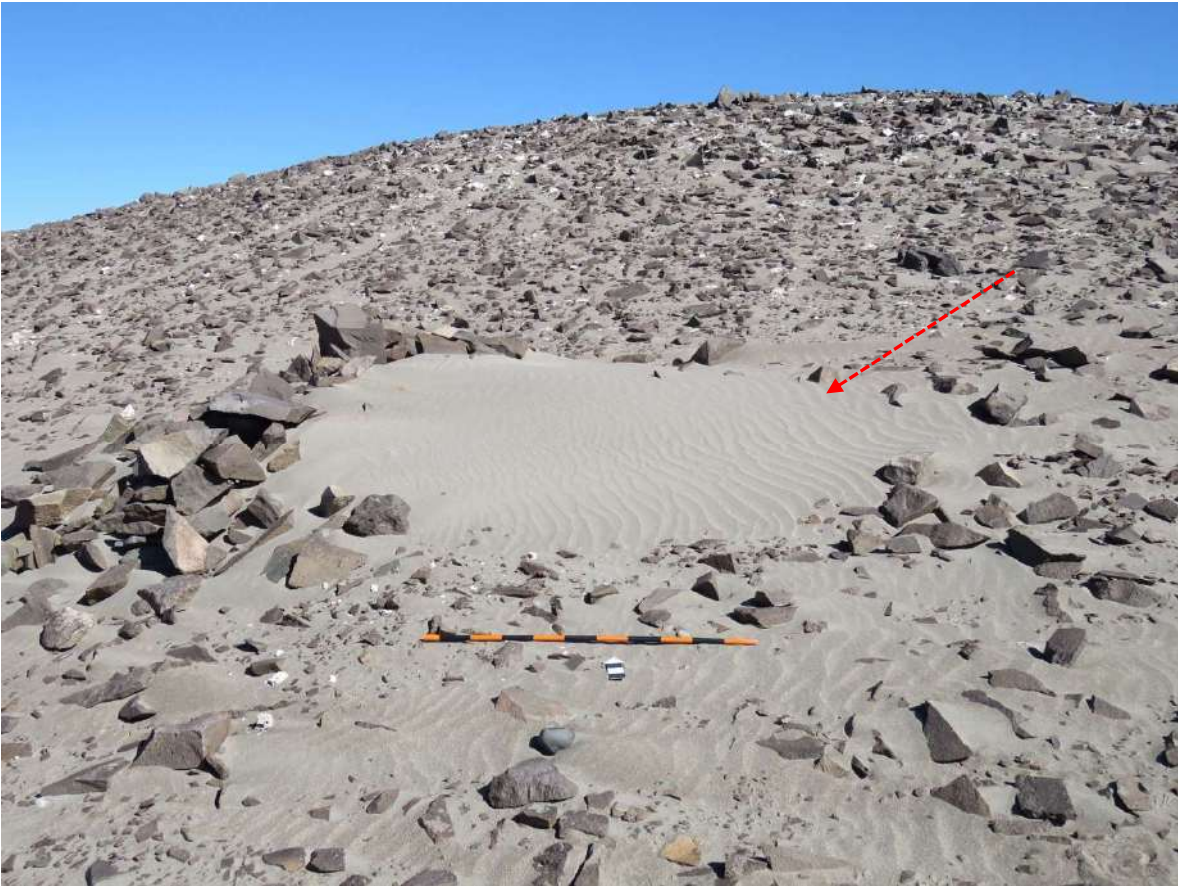
En este sentido, se ha podido atestiguar en terreno que los geoglifos elaborados con técnica extractiva (despeje) son mucho más propensos a ser sepultados por la depositación de arena. Aun así, las figuras elaboradas con técnica aditiva (amontonamiento), también atrapan gran cantidad de arena, sólo que al menos mantienen de mejor forma su visibilidad.



Sepultación con arena en estructuras en los alrededores de los cerros menores aledaños a cerro Unita.



Sepultación con arena en estructuras en los alrededores de los cerros menores aledaños a cerro Unita.



Sepultación con arena en estructuras en los alrededores de los cerros menores aledaños a cerro Unita.



Imagen de geoglifo geométrico en proceso de sepultación por acción eólica.



Deposición de arena en muros del abandonado e inconcluso cierre perimetral.



Deposición de arena en muros del abandonado e inconcluso cierre perimetral.

La visualización que se adjunta en la página siguiente, entrega las variables de factores de riesgo y fuentes de presión de carácter natural que se han manifestado muy notorios y amenazantes para el sitio de Unita. Tal como se mencionó con anterioridad, el viento y con ello la depositación de partícula de arena, son agentes que han alterado significativamente el sitio y por eso se le considera como una constante amenaza para los frágiles geoglifos que se ubican en sectores de duna activa como por ejemplo en la ladera Este del cerro Unita.

Por otra parte, el abandonado sistema de cierre perimetral, con el muro de cemento, ha incrementado la acumulación de arena, provocando con ello las alteraciones antes mencionadas de sepultación de los geoglifos con la técnica de sustracción. Las partículas de arena atrapadas en los muros tienden a generar mayores áreas de dunas que se activan y desplazan hacia los geoglifos más próximos.

Ahora bien, las demás variables aquí presentes, tales como el asoleamiento, termoclastia y procesos erosivos, son categorías de riesgo que inciden inevitablemente en el sitio de Unita, debido al intemperismo que presentan los elementos patrimoniales que lo componen, tales como restos óseos, fragmentos de cerámica, cueros o restos de animales, entre otros.

Fuentes de presión y factores de riesgo

Cerro Unita

Variable	Fuente de Presión	Factor de Riesgo	Grado de Amenaza	Tendencia
Asoleamiento	Pr	Pr	A	Fl
Viento	Pr	Pr	A	Fl
Precipitaciones	Au	Au		
Termoclastia	Pr	Pr	A	Cr
Sismicidad	Pr	Pr	M	Fl
Deposición de partículas (arena)	Pr	Pr	A	Cr
Procesos erosivos	Pr	Pr	A	Cr
Escurrimientos, anegamientos y procesos aluvionales	Au	Au		
Deslizamientos en masa	Au	Au		



Simbología

Fuente de Presión /
Factor de Riesgo

Au Ausente **Pr** Presente No aplica

Grado de Amenaza

A Alto **M** Medio **B** Bajo No aplica

Tendencia

De Decreciente **Es** Estable **Fl** Fluctuante **Cr** Creciente No aplica

Síntesis de fuentes de presión y factores de riesgo de origen natural para Cerro Unita.



Síntesis de alteraciones antrópicas y naturales que han afectado Cerro Unita.

5. Análisis comparativo diacrónico

Si bien en el apartado de antecedentes de conservación, se mencionó el texto de Briones y Álvarez (1984), éste no profundiza en el trabajo de conservación y restauración realizado para el sitio Unita.

Por otra parte, el texto de Briones y Casanova (2011), hace una recopilación de antecedentes del trabajo realizado por Briones y se adjuntan dos imágenes del Gigante de Tarapacá, antes y después de tratamiento de limpieza. Por la antigüedad de las fotografías, resulta complejo hacer una distinción clara de los tratamientos de conservación efectuados y no se dispone de otras fuentes visuales para identificar el estado anterior de los geoglifos en el cerro Unita.

El archivo visual del trabajo de conservación y restauración de Briones se encuentra en la UTA. Lamentablemente, al cierre de este informe no se logró obtener por parte de la institución universitaria tales antecedentes fotográficos.

6. Posibilidad de control

En relación a las Posibilidades de Control de cada una de las variables de alteración (antropicas y naturales) registradas durante la inspección, el resultado nos indica que los agentes de alteración antropogénicos tienen una posibilidad de control medio a excepción del asentamiento humano y la infraestructura vial que resultan difíciles de controlar.

En lo que respecta a las fuentes y factores de presión natural, su posibilidad de control es baja debido a que su incidencia depende de las condiciones medioambientales del entorno difícilmente controlables.

Fuentes de presión y factores de riesgo

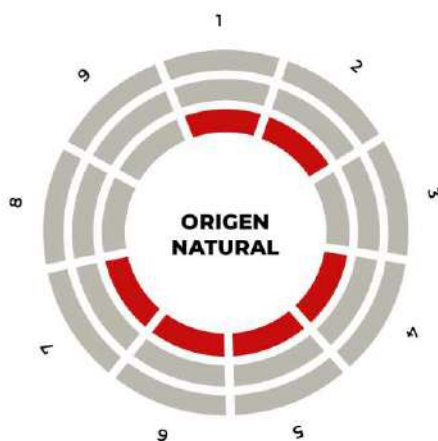
Cerro Unita

Posibilidad de Control



Variable

1. Minería extractiva / productiva
2. Asentamientos humanos
3. Infraestructura vial
4. Infraestructura energética
5. Infraestructura sanitaria
6. Vandalismo
7. Turismo no controlado
8. Actividades deportivas
9. Reutilización de material
10. Ocupación actual (esporádica, con o sin cambio de uso)
11. Conflicto político / social



Variable

1. Asoleamiento
2. Viento
3. Precipitaciones
4. Termoclastia
5. Sismicidad
6. Depositación de partículas (arena)
7. Procesos erosivos
8. Escurrimientos, anegamientos y procesos aluvionales
9. Deslizamientos en masa

Simbología

Posibilidad de control



Alto



Medio



Bajo

Posibilidades de Control de Fuentes de Alteración Antrópicas y Naturales para Cerro Unita.

7. Propuesta de zonificación

En función de la información recopilada en los antecedentes y los datos recuperados en terreno, se presenta a continuación una propuesta de zonificación que permita hacer más eficaz el manejo y administración de estos elementos patrimoniales presentes en predios fiscales.



Propuesta de zonificación

Una primera zona consiste en el **Área Núcleo**, definida como el área del Cerro Unita y los cerros menores aledaños. Esto implica un área de 175ha de extensión.

En una escala mayor, la segunda zona corresponde al **Área de Dispersión de Material Arqueológico**, que equivale al polígono cuyo perímetro fue efectivamente inspeccionado visualmente en terreno por los especialistas involucrados en el presente estudio.

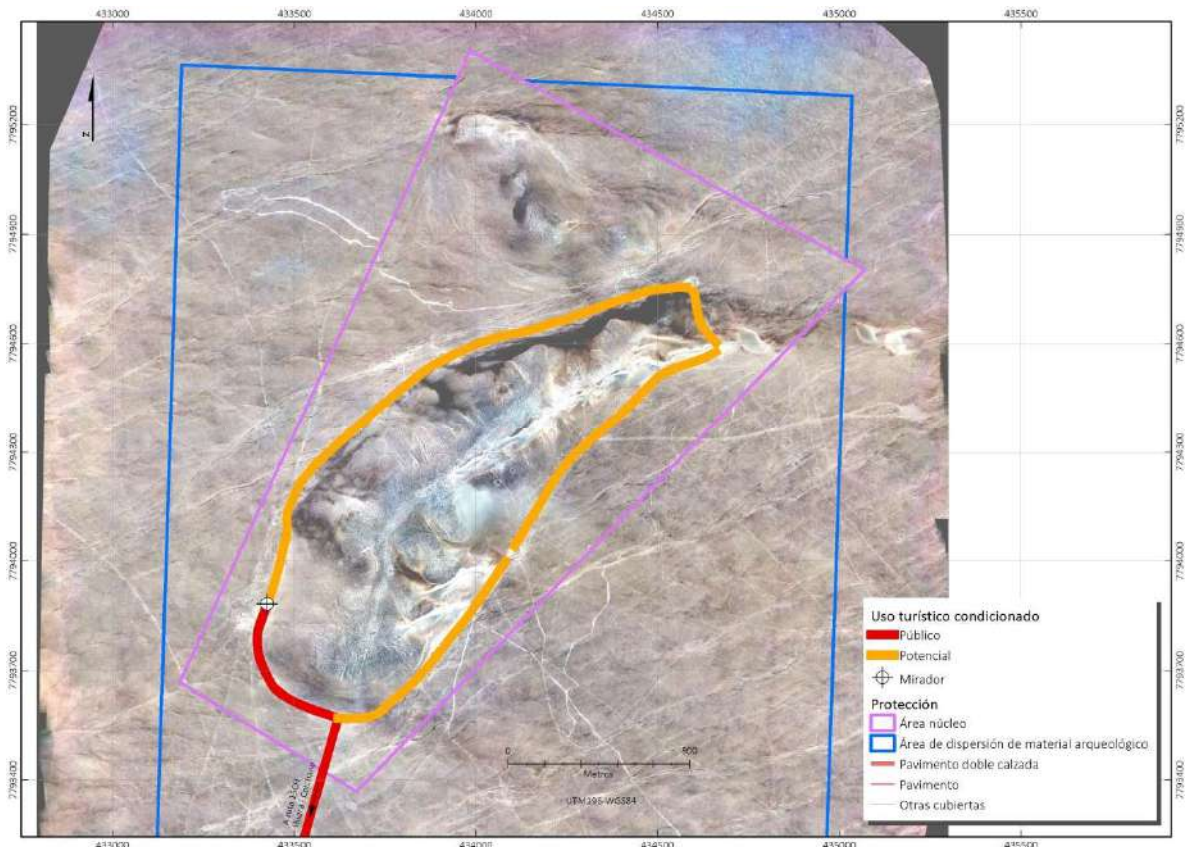
Esta área de 467 ha de superficie, fue diseñada contemplando el BNP actual sitio, lo que permitió registrar gran cantidad de materiales muebles (cerámica, lítico, restos óseos y elementos históricos) e inmuebles (estructuras, geoglifos y varias rutas de circulación). En este sentido, se corroboró en terreno que esta área es insuficiente para salvaguardar el patrimonio asociado a Cerro Unita, por lo que es necesario nuevos estudios que permitan entender la verdadera extensión de la ocupación prehispánica de este lugar.

Debido a lo anterior, se determinó que el polígono inspeccionado, no constituye el límite efectivo del sitio, sino que sólo corresponde al área en la que se tiene evidencia empírica y actualizada de la existencia de restos culturales de relevancia patrimonial.

Una tercera zona la constituye el **Área de Amortiguación**, que corresponde a un polígono construido 1km a partir del límite del polígono inspeccionado. Esta zona, de 1659 ha de superficie, representa un área de exclusión para cualquier proyecto de origen privado y estatal, debido a que se sabe que las evidencias de Unita continúan más allá del Área de Dispersión de Material Arqueológico; las características particulares y alcance espacial de éstas no se encuentran aún registradas ni estudiadas y cualquier intervención en esta área causaría severos e irreparables daños a este patrimonio protegido por la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.

Debido a lo anterior, se propone que el **Área de Restricción y Resguardo Absoluto** por reserva arqueológica e interpretación científica, sea preliminarmente equivalente al Área de Amortiguación, debido a que no se tiene claridad sobre los límites efectivos del sitio ni éste presenta las condiciones para ser puesto al servicio del turismo y la visitación masiva. Para esto se requiere una investigación en detalle del área que permita dar con las dimensiones reales del sitio, además de un tratamiento de manejo y conservación preventiva y curativa previa su apertura al público, que en la actualidad no cumple debido a las condiciones de administración y estado de las evidencias.

En definitiva, la única posibilidad de habilitar un **Área de Uso Turístico Condicionado**, recae en la factibilidad de llevar a cabo un plan de manejo del sitio que permita generar una puesta en valor que proporcione las condiciones materiales para que éste pueda ser visitado, siempre en la compañía de un guía local que cuente con una apropiada formación en temas de la prehistoria regional, así como en conservación y turismo patrimonial sustentable.



Propuesta de uso turístico condicionado para Cerro Unita

8. Recomendaciones de conservación

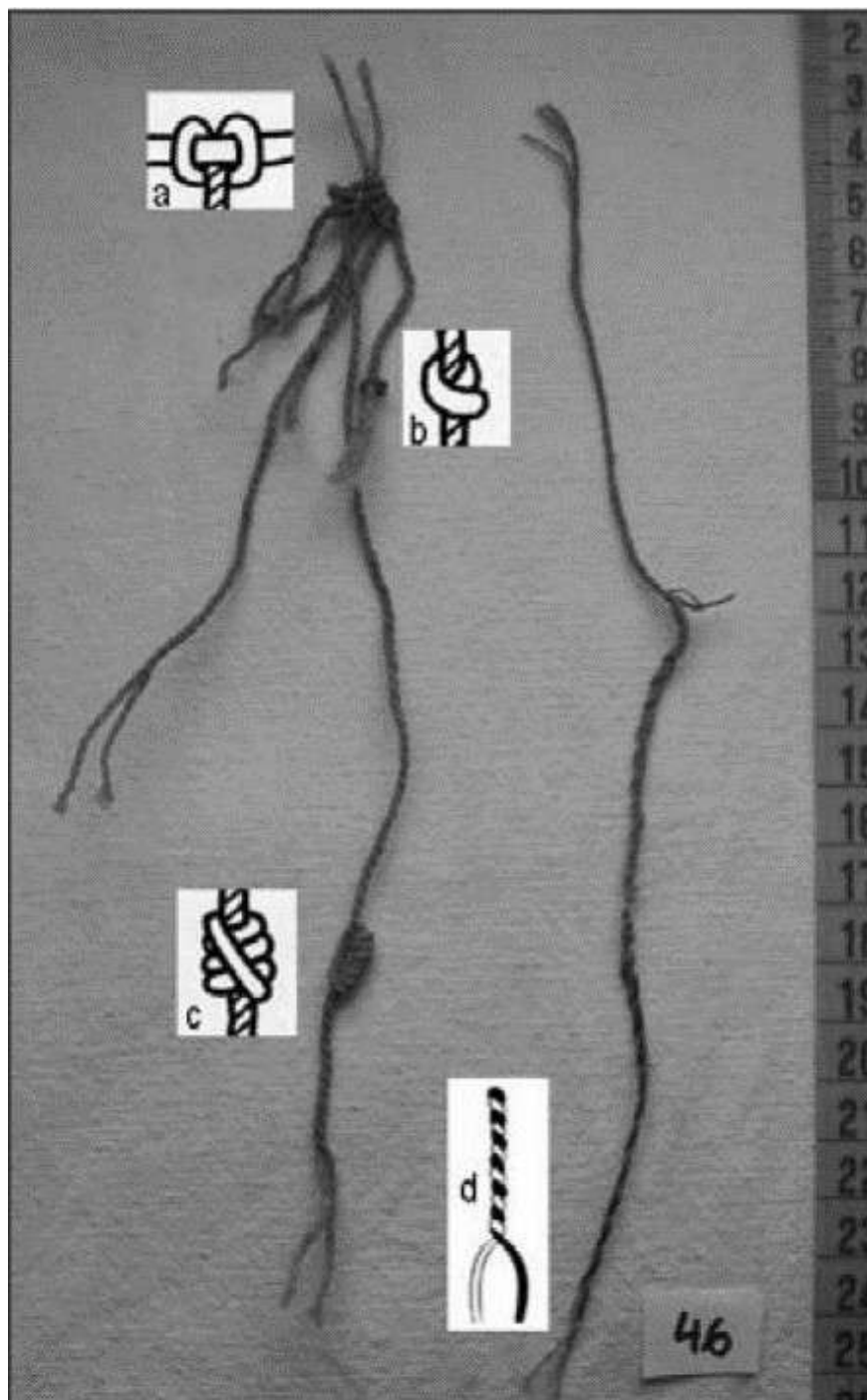
- a) Se recomienda hacer un estudio arqueológico más amplio y detallado del área, a fin de lograr definir fielmente el límite del sitio y con ello trazar el Área de Restricción y Resguardo definitivo.
- b) Elaborar un estudio diagnóstico de conservación en profundidad, con uso de dron para escanear un área más amplia del polígono acotado del cerro Unita, tomando como base del área investigada y prospectada. Esto con el fin de elaborar un banco de información potente para levantar un plan de manejo y puesta en valor, que propicie la protección y salvaguarda de todos aquellos materiales arqueológicos que se encuentran disgregados en el área donde se emplaza el cerro Unita.
- c) Hasta que el sitio no esté en condiciones de ser visitado masivamente, es necesario elaborar una campaña comunicacional educativa patrimonial, tanto en los establecimientos educacionales de la comuna y localidades cercanas, como en los distintos puntos donde existan afluencia de turistas y comunidad local y nacional (aduana, terminal de buses, aeropuerto, servicios de información turística, municipalidades y centros de recreativos).

- d)** Instaurar un monitoreo periódico por parte de personal municipal a fin de advertir eventuales ingresos al sector, labor que se recomienda como una medida provisoria, mientras se busca un sistema de administración y resguardo a mediano y largo plazo.
- e)** Se recomienda que profesionales capacitados hagan las labores de limpieza de basuras en las zonas más sensibles del cerro, próximo a los paneles, el retiro de diseños o geoglifo actuales (pene del Gigante de Tarapacá), bajo un plan de conservación y mantención de bajo impacto. Esto, previo estudio del sistema circulación y tratamiento de retiro de las piedras o alteraciones más significativas.
- f)** Como uno de los principios fundamentales de la conservación y restauración crítica, postula la mínima intervención de los bienes patrimoniales y se sabe que el retiro de huellas vehiculares en zonas altamente disturbadas no es factible y conlleva a generar más alteración y daño. Por tal razón se recomienda no intervenir el sitio intentando borrar las huellas vehiculares en las áreas próximas a los motivos.
- g)** Se recomienda realizar con la mayor urgencia el retiro de escombros abandonados en la base del cerro, con la supervisión y monitoreo de un arqueólogo.
- h)** En relación a la elaboración de un plan de visitación guiada y puesta en valor, se recomienda proyectar un plan de manejo del sitio, identificando recorridos en los sectores de mayor interés para el visitante, cruzando la información con los datos arrojados en el diagnóstico de conservación de ellos. Por otro lado, considerar un estudio de capacidad de carga del recorrido y elaboración y montaje de infraestructura no invasiva y resistente a la radiación solar. El plan de manejo del sitio debe ir acompañado por un plan de gestión y administración eficaz, a fin de que el sistema administrativo no sea un factor de riesgo para la conservación del sitio patrimonial.



Tarapacá viejo

TARAPACÁ VIEJO



Fragmento de quipu, Tarapacá Viejo. Fuente: Laboratorio IIAA

1. Antecedentes arqueológicos del sitio

El sitio de Tarapacá Viejo corresponde a un gran poblado y centro administrativo incaico, cuya ocupación se extiende hasta tiempos coloniales, ubicado frente al actual pueblo de San Lorenzo de Tarapacá, a unos 1400 msnm. El lugar también es conocido como Tarapacá-49 y es un sitio arqueológico emblemático de la comuna de Huará. Cuenta con más de 3 hectáreas, un trazado recto, 8 grandes canchas y calles orientadas astronómicamente en 60°, como las del Cusco⁸⁶.

La administración inca se habría instalado de manera potente en este lugar, buscando ejercer el control de ciertos procesos productivos, especialmente de la metalurgia. En el sitio se han registrado evidencias de todas las etapas de la cadena operativa de producción metalúrgica (particularmente de cobre), lo que lleva a pensar que Tarapacá Viejo centralizó los procesos de este tipo de producción en la quebrada de Tarapacá.



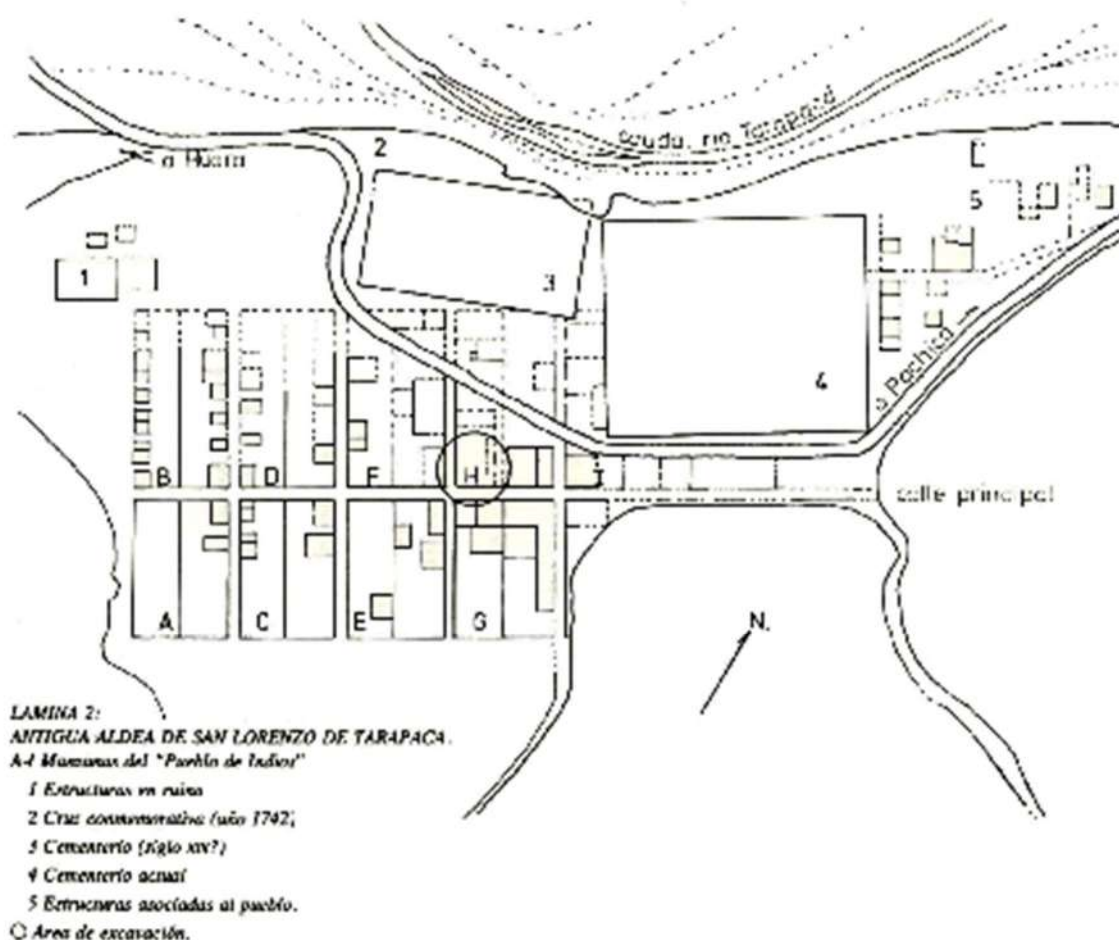
Plano del sitio Tarapacá Viejo. Fuente: Vidal, 2011.

Las primeras investigaciones en el lugar⁸⁷ postularon que el poblado se habría compuesto originalmente de unas 15 manzanas o *canchas*, de las cuales actualmente se conservan 8, que se encontraban separadas por una calle principal. Cada una de estas cuadras fue dividida a su vez en 2 mitades, las que posiblemente correspondían a dos grupos habitacionales.

⁸⁶ Uribe, 2015; Vidal, 2011

⁸⁷ Núñez, 1984

En estas primeras aproximaciones se definieron cinco fases hipotéticas de ocupación de Tarapacá viejo⁸⁸: una primera fase de ocupación preincaica; una segunda fase que corresponde a la ocupación inicial del periodo hispano; un tercer momento, también dentro del periodo colonial, en que la aldea se amplía y remodela; una cuarta fase en que el poblado comienza a ser abandonado; y un quinto momento en que el lugar es definitivamente deshabitado, donde su población se traslada al actual pueblo de San Lorenzo⁸⁹.



Plano actual de Tarapacá Viejo y proyección de construcción original. Fuente: Núñez, 1984.

De acuerdo a estas primeras investigaciones, las calles perpendiculares a la calle principal presentan un ancho promedio de 2,65 m. Luego, las cuadras poseen medidas bastante regulares de 50 por 40 m⁹⁰.

⁸⁸ A pesar de que la ocupación incaica es la más emblemática del sitio, en la periodificación de Núñez no se menciona el periodo de influencia incaica.

⁸⁹ Núñez, 1984

⁹⁰ Núñez, 1984

Las investigaciones más recientes, lideradas por el equipo de Mauricio Uribe, realizaron un registro arquitectónico de Tarapacá Viejo. Según ese registro⁹¹, el sitio cuenta con un total de 108 estructuras, todas de planta cuadrangular, dentro de lo que se incluyen *canchas* subdivididas en mitades, *canchas* edificadas con diversas organizaciones internas y estructuras menores interiores.

Se observan tres unidades arquitectónicas al interior del sitio: las canchas, que serían de uso público y comunal; las estructuras menores, que posiblemente tuvieron una función doméstica y los espacios entre recintos, algunos de los cuales fueron utilizados como basureros.

Las *canchas* corresponden a una de las unidades arquitectónicas básicas que se definen por una serie de estructuras o habitaciones dispuestas simétricamente alrededor de un patio central y rodeadas de un muro perimetral.

CANCHA	DIMENSIONES		SUPERFICIE (m ²)	SEGMENTACIÓN (N° rec contenidos)	DENSIDAD (N° rec/há)
	Largo	Ancho			
A	51,6	36,6	1889	4	21,1
B	78,3	36,6	2866	21	72,6
C	51,6	36,6	1889	10	53
D	80	36,6	2928	16	55
E	51,6	36,6	1889	7	37
F	48,3	36,6	1768	8	45,2
G	51,6	36,6	1889	8	42,3
H	40	36,6	1464	7	48

Medidas básicas de las canchas de Tarapacá Viejo. Fuente: Vidal, 2011

⁹¹ Urbina et al. 2018; Vidal, 2011.

Respecto a los tamaños de los recintos en general, se observa que la mayoría de los recintos presentan tamaños mayores a 60 m², seguidos de aquellos que varían entre los 20.1-40 m²; los que se mueven en el rango entre 40.1-60 m² y aquellos recintos cuyos tamaños se encuentran en el rango de los 10.1-20 m².

Periodo arquitectura superficial	Longevidad: lapso fundación-abandono (años)	Patrón: organización	Altitud (msnm)	Estructuras (n°)	Superficie total (ST) Hectáreas perímetro	Superficie construida (SC) m2 construidos	Densidad (n° estructuras/hectáreas)	% FOS (SC/STx100)
Tardío	1.000	Aglutinado	1.400	108	3,0	16.562	35,9	55,0

N° estructuras	% patrón morfológico de planta				% rangos de tamaño estructuras						Tradición arquitectónica predominante	
	Irregular	Circular	Cuadrangular	n/o	Hasta 5m2	5,1-10m2	10,1-20m2	20,1-30m2	30,1-40m2	40,1-60m2		Más de 60m2
108	0	0	100				12,0	36,1	11,1	40,8		Tardía o incaica

Características e índices arquitectónicos de Tarapacá Viejo (arriba), y patrón morfofuncional (abajo).
Modificado de Urbina et al. 2018.

En el sitio se han registrado abundantes evidencias de los periodos Intermedio Tardío y Tardío, tales como cerámica Pica Charcollo, Pica Gris Alisado, Inka cusqueña, Inka local, herramientas líticas, textiles, abundante algarrobo y maíz, y algunos restos de conchas de choro y ostión. Durante este periodo, en la quebrada de Tarapacá se habrían desarrollado procesos de expansión aldeana y especialización de la producción agrícola y metalúrgica. En ese contexto, el poblado de Tarapacá Viejo se habría constituido como la cabeza sociopolítica de la quebrada, lo que en términos prácticos se traduce en que el sitio era el espacio de reunión en que los señores de la quebrada organizaban la producción y acumulaban excedentes⁹².

Cuando los incas llegaron a la quebrada de Tarapacá se apropiaron de Tarapacá Viejo, convirtiéndolo en el centro administrativo del imperio en la quebrada⁹³. Los materiales asociados a este periodo que se registran en el poblado corresponden a cerámica Inca cusqueña, Inca local y Saxamar. También se registran herramientas líticas, abundante maíz, algarrobo, restos malacológicos y textiles. Cabe destacar que además en este sitio se

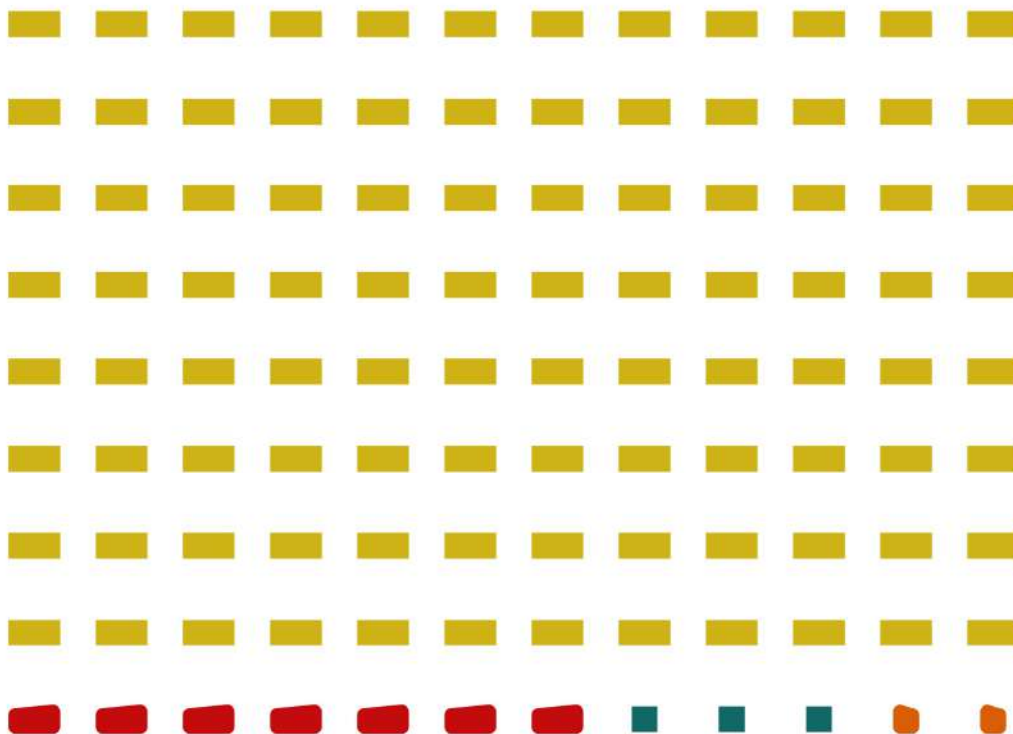
⁹² Núñez, 1979

⁹³ Núñez, 1979

registró un fragmento de quipu, siendo el lugar más austral del mundo en el cual se ha identificado este importante elemento de contabilidad de la administración incaica⁹⁴.

Visualización Formas

Tarapacá Viejo



■ x 96 ■ x 7 ■ x 3 ■ x 2

Simbología

- | | | | | |
|----------------|------------------------|---------------|-------------------|---------------|
| ● Circular | ■ Irregular | ■ Rectangular | ■ Subcuadrangular | ▲ Trapezoidal |
| ■ Cuadrangular | ● Ovalado / Elipsoidal | ● Subcircular | ■ Subrectangular | ▲ Triangular |

Síntesis de las formas que tienen las plantas de las distintas estructuras registradas en Tarapacá Viejo

⁹⁴ Agüero y Donley-Zori, 2007

Visualización Altura máxima muro A

Tarapacá Viejo

Altura máxima de los 79 muros A con registro



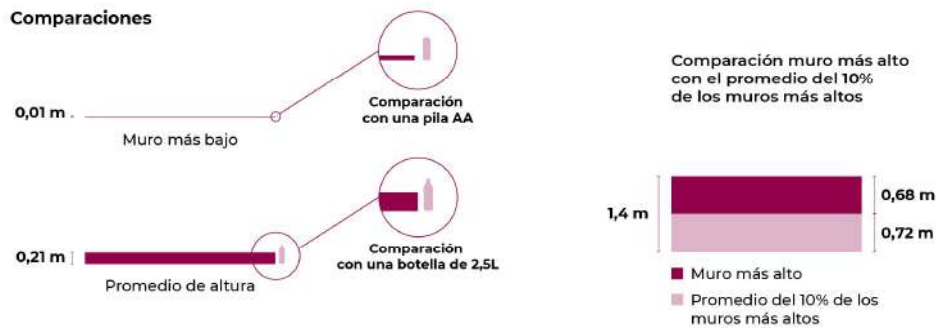
Muro más bajo y más alto



Promedio del 10% de los muros más bajos y más altos



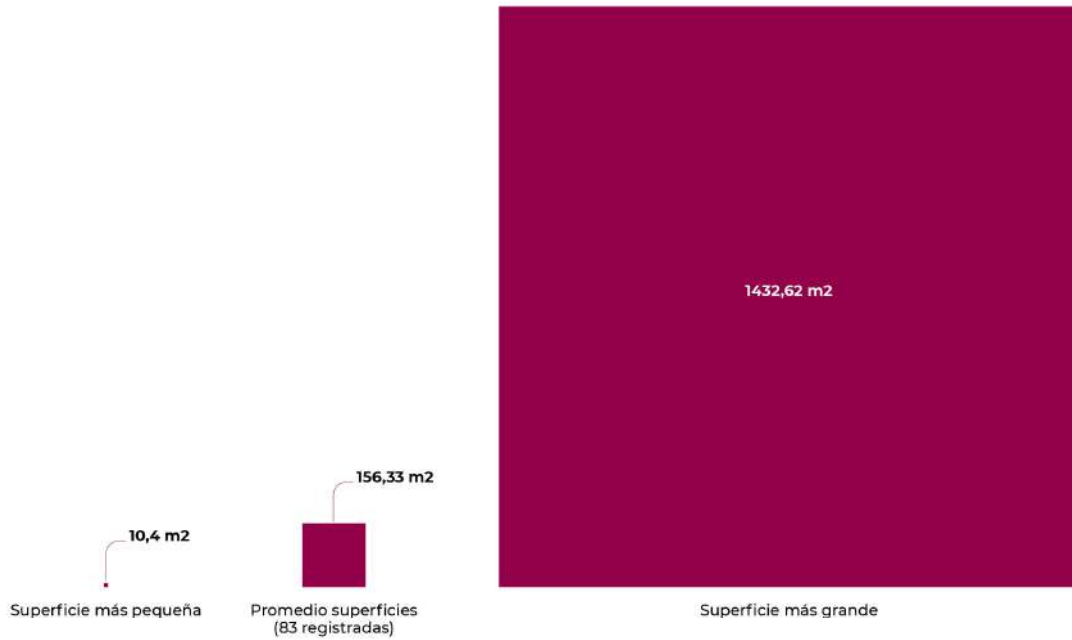
Comparaciones



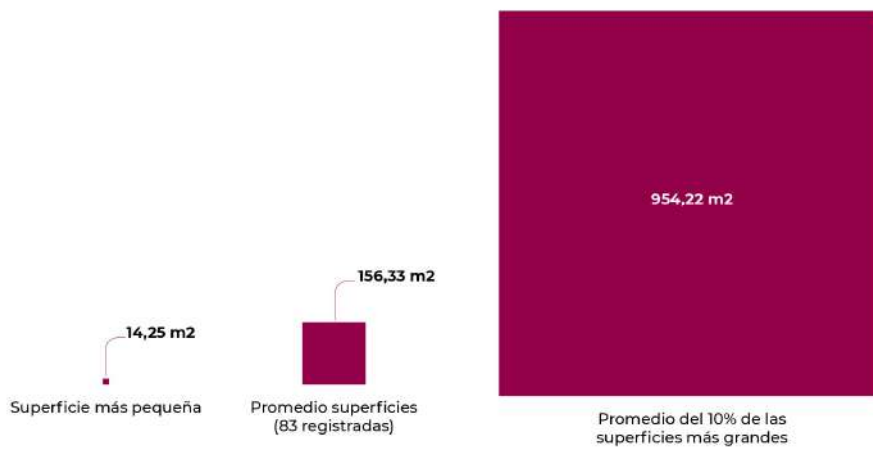
Síntesis de las superficies que ocupan las distintas estructuras registradas en Tarapacá Viejo

Visualización Superficie de la planta Tarapacá Viejo

Superficie de planta más grande y superficie de planta más pequeña



Promedio del 10% de las superficies más pequeñas y más grandes



Síntesis de las superficies que ocupan las distintas estructuras registradas en Tarapacá Viejo

En el sector suroeste del sitio se encuentra un extenso campo de petroglifos⁹⁵, que cubre un área de 61000 m² y ha sido identificado como Tarapacá-47 (Tr-47). Además de ello, hacia el sector noreste, sobre una loma de cerro, se encuentra el cementerio prehispánico asociado al poblado, que se registró bajo el nombre de Tarapacá-48 (Tr-48), y cubre un área de 90000 m².



Visibilidad a los campos de petroglifos desde los sectores este y oeste del sitio.

Fuente: Vidal, 2011.

Para el caso del sitio de petroglifos, se han documentado un número de 21 bloques⁹⁶, los cuales se encuentran dispersos en un área aledaña al límite oeste de Tarapacá Viejo. Todos ellos presentan figuras elaboradas mediante la técnica del grabado, observándose motivos antropomorfos, zoomorfos y geométricos.

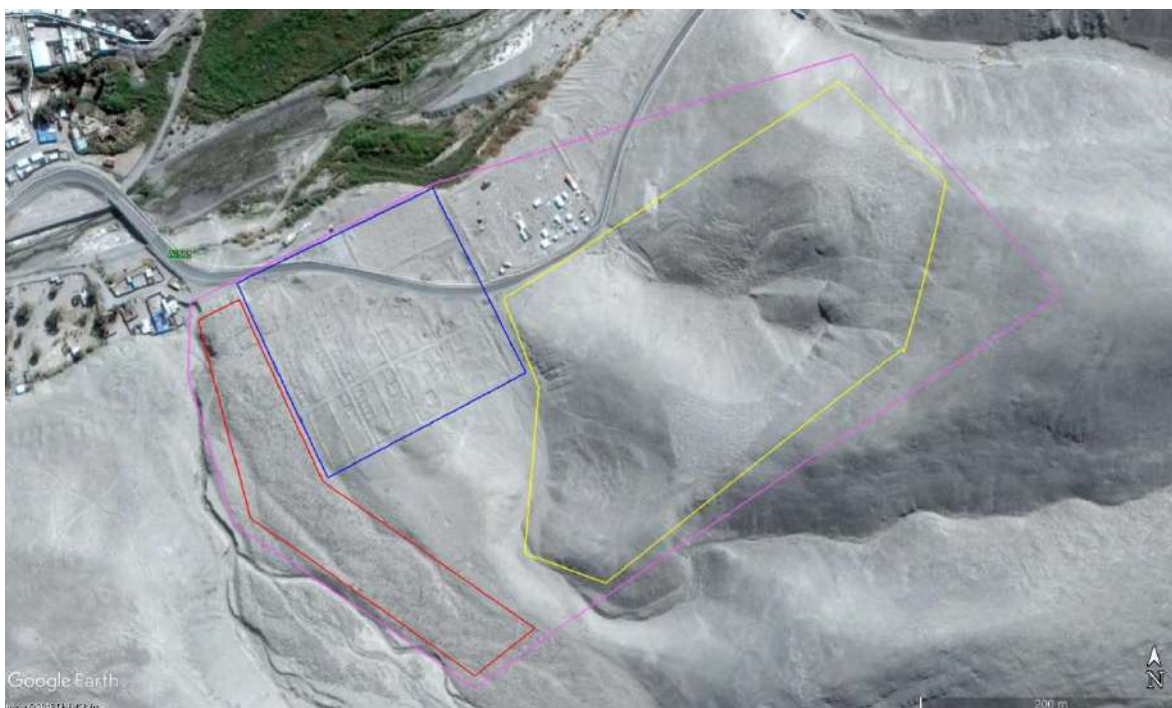
⁹⁵ Vilches y Cabello, 2011

⁹⁶ Vilches y Cabello, 2011

2. Registro arqueológico en terreno

La inspección realizada en terreno por los especialistas contempló el conjunto de 3 sitios íntimamente relacionados: Tarapacá 49 o Tarapacá Viejo propiamente tal (TR-49), que corresponde un poblado y centro administrativo incaico; Tarapacá 47 (TR-47), un campo de petroglifos ubicado al Oeste y Suroeste de TR-49; y Tarapacá 48 (TR-48), un cementerio ubicado en el cerro directamente al Este de TR-49.

De esta forma, se diseñaron tres (3) polígonos para realizar la inspección en terreno, todos insertos en un gran polígono denominado Área Núcleo de Tarapacá Viejo. Un primer polígono de 2,16 ha para TR-47; un segundo polígono de 7,83 ha para TR-48; y un tercero de 3,31 ha para TR-49.



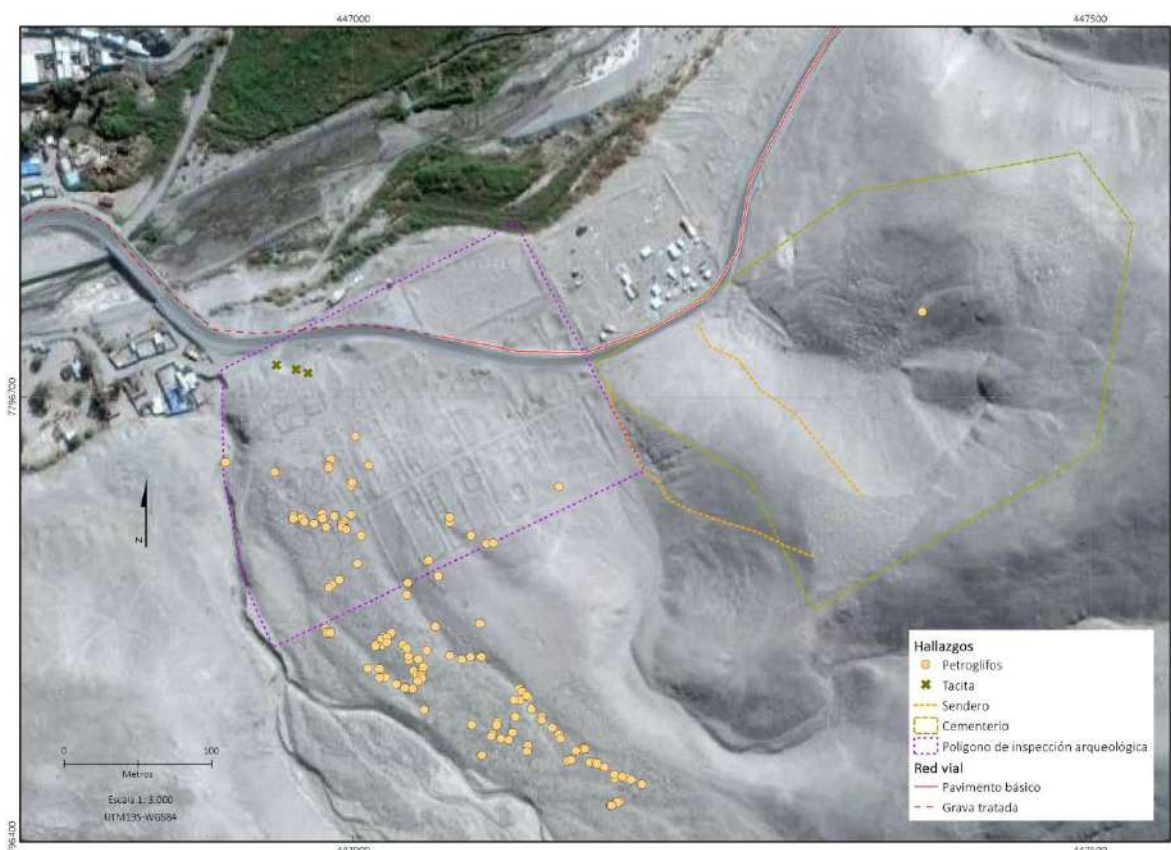
Polígonos diseñados para abordar Tarapacá Viejo. En rojo, TR-47; en amarillo, TR-48; y en azul, TR-49. En magenta, lo que se consideró Área Núcleo de Tarapacá Viejo y que incluye los tres sitios mencionados.

Por requerimiento de la Ilustre Municipalidad de Huara, se programó la visita a terreno en conjunto con personal de la municipalidad. La arquitecta Rocío Ojeda acompañó a los especialistas en terreno durante la jornada del 10 de diciembre de 2018.

Debido a la enorme cantidad de material cultural en superficie, la inspección visual se realizó a través de una prospección guiada por las evidencias superficiales, limitándose al registro de los elementos diagnósticos y más representativos y particulares. Asimismo, por razones de conservación, no se diseñaron transectas para inspeccionar los sitios de forma sistemática, sino que se utilizó una metodología de prospección guiada para no afectar aún más los ya derrumbados e intervenidos muros y entierros.

La inspección visual realizada por los especialistas en terreno permitió actualizar y corroborar la información revisada en los antecedentes, registrando gran cantidad de vestigios culturales de relevancia patrimonial dispersos en superficie, correspondiente a fragmentería cerámica, restos óseos animales, fragmentos malacológicos y restos vegetales de consumo, además de cestería en fibra vegetal y textilera en fibra animal. El arte rupestre fue registrado no sólo en el campo de petroglifos (TR-47), sino también al interior de TR-49 y en las partes altas del cementerio TR-48.

Sólo se pudo registrar dos vías de circulación asociadas al sitio. Ambas corresponden a senderos simples que conectan el poblado y centro administrativo (TR-49) con la parte más alta del cementerio (TR-48).



Síntesis de los resultados de la inspección visual realizada en Tarapacá Viejo.



Imagen aérea general de Tarapacá Viejo (TR-49)

TR-49 es un poblado de trazado ortogonal del que se conservan 8 canchas divididas por una calle central NE-SO y 4 calles perpendiculares a ésta. Las canchas están subdivididas en 2 mitades, cada una de las cuales presenta estructuras ortogonales menores en su interior.



Detalle de la calle central en TR-49

En superficie se registra una enorme cantidad de material cultural correspondiente a fragmentería cerámica de los períodos Formativo Tardío (tipo Quillagua-Tarapacá Café Amarillento), Intermedio Tardío (tipo Pica Charcollo), Tardío (Inka Local, Saxamar e Inka Cuzqueño) e Histórico, además de restos óseos y vegetales, malacológicos y cordelería en fibra vegetal y animal.



Grandes depósitos de basura prehispánica en TR-49 (cerámica, malacológico, óseo animal y vegetal)



Fragmentos cerámicos tipo Quillagua-Tarapacá Café Amarillento con impronta de cestería.



Fragmentos cerámicos tipo Pica Charcollo



Fragmentos cerámicos tipo Inka Local



Fragmento cerámico tipo Saxamar



Fragmento cerámico tipo Inka Cuzqueño



Fragmento cerámico Histórico (botija con restos de alquitrán adheridos en cara interna)



Fragmentos de loza histórica



Restos malacológicos de choro y almeja



Restos de cordelería en fibra vegetal y animal.

La inspección en terreno permitió evaluar el daño que implicó para TR-49 la construcción de la ruta A-565 que surca por el medio del sitio, impactándolo directamente. Una de las consecuencias de esta intervención, además de remover y destruir parte importante del depósito y estructuras de un área importante del sitio, fue la remoción y traslado que sufrieron las piedras tacitas registradas en TR-49, de las que solo quedan 3. El quipu también hoy es solo un fragmento producto de la construcción del camino.



Piedra Tacita 01 con 50 perforaciones

La primera piedra tacita consiste en un bloque de 2 m x 1 m y 0,8 m de alto con 50 perforaciones. La segunda es un bloque de 1,2x0,6m y 0,4m de alto con 19 perforaciones. La tercera es un bloque de 1,5x1m y 0,7cm de alto y 33 perforaciones. Todas estas perforaciones son altamente regulares y tienen un diámetro de 5 cm de diámetro, muchas de las que presentan fecas de roedor depositado en su interior. Otras presentan sedimento depositado, lo que es altamente valioso en términos de la información que permanece conservada en esos sedimentos.



Piedra Tacita 02 con 19 perforaciones



Piedra Tacita 03 con 33 perforaciones



Detalle de una de las perforaciones de la Piedra Tacita 01 con fecas de roedor en el interior



Detalle de una de las perforaciones de la Piedra Tacita 02 con depósito en el interior

Dentro de las canchas de TR-49 se registró 14 petroglifos con motivos geométricos fuertemente erosionados.



Uno de los petroglifos con motivo geométrico al interior de TR-49



Uno de los petroglifos con motivo geométrico al interior de TR-49



Uno de los petroglifos con motivo geométrico al interior de TR-49

Por otra parte, TR-47 es un campo de petroglifos con motivos geométricos, zoomorfos y antropomorfos dispuestos sobre bloques naturales disponibles en una extensa área al Oeste y Suroeste de TR-49.



Vista general del campo de petroglifos (TR-47)

Entre los cientos de petroglifos, se registró motivos geométricos (círculos, circunferencias, círculos concéntricos, círculos radiados, líneas zigzagueantes y rectángulos), zoomorfos (parinas, cóndor o jote, camélidos, lagartos, anfibios, vizcachas) y antropomorfos (frontal, bailantes y frontal con unku y frontal con cabeza radiada), además de una posible representación de un textil.



Uno de los bloques con motivos geométricos y zoomorfos (jote o cóndor) en el sitio TR-47



Uno de los bloques con motivos geométricos y zoomorfos (jote o cóndor) en el sitio TR-47



Uno de los bloques con motivos geométricos en el sitio TR-47



Uno de los bloques con motivos geométricos y antropomorfos frontales en el sitio TR-47



Uno de los bloques con motivos geométricos y antropomorfo frontal con *unku* en el sitio TR-47



Uno de los bloques con motivos geométricos y antropomorfos “danzantes” en el sitio TR-47



Uno de los bloques con motivos antropomorfos (posibles balseros) en el sitio TR-47



Uno de los bloques con motivos zoomorfos (posibles anfibios y lagartos) en el sitio TR-47



Uno de los bloques con motivos zoomorfos (posibles vizcachas) en el sitio TR-47



Uno de los bloques con motivos geométricos y la representación de un textil en el sitio TR-47



Uno de los bloques con motivo antropomorfo con cabeza radiada en el sitio TR-47



Uno de los bloques con motivo antropomorfo con cabeza radiada en el sitio TR-47



Uno de los bloques con motivos geométricos, zoomorfos y antropomorfos en el sitio TR-47

Finalmente, el cementerio TR-48 está ubicado en la parte alta y laderas de un cerro adyacente a TR-49. Se registra gran cantidad de fragmentería cerámica principalmente del Período Tardío (Inka cuzqueño, Inka Local y Saxamar, además de otros tipos no identificados), textiles y cestería, asociados a los entierros altamente saqueados e intervenidos de los que quedan restos bioantropológicos expuestos y fuertemente meteorizados.



Imagen aérea general del cementerio TR-48



Vista general de los entierros saqueados en el cementerio TR-48



Entierro altamente disturbado por saqueos en el cementerio TR-48



Restos de cestería asociado a un entierro saqueado en el cementerio TR-48



Restos de cestería asociado a un entierro saqueado en el cementerio TR-48



Fragmento cerámico indeterminado asociado a entierro saqueado en el cementerio TR-48



Fragmento cerámico indeterminado asociado a entierro saqueado en el cementerio TR-48

En la parte alta de la ladera del cerro, se registró dos bloques con petroglifos asociados a los entierros con motivos geométricos. Una vez en la cima se encontró dos áreas de fundición con fragmentos de horno y restos de escoria dispersos: uno en el extremo Norte de la cima del cerro y otro en el extremo Sur de ésta.



Bloque con petroglifos con motivos geométricos asociado a entierros en el cementerio TR-48



Bloque con petroglifos con motivos geométricos asociado a entierros en el cementerio TR-48



Fragmentos de horno y escoria de la primera área de fundición en la cima del cementerio TR-48



Fragmentos de horno y escoria de la segunda área de fundición en la cima del cementerio TR-48

Las únicas vías de circulación registradas en los sitios corresponden a dos senderos simples de similares características (con 40cm de ancho y 3 a 5 cm de profundidad) y que unen el poblado y centro administrativo TR-49 con la cima del cerro donde está el cementerio TR-48.



Sendero simple 01 que une la parte alta del cementerio TR-48 con el poblado TR-49

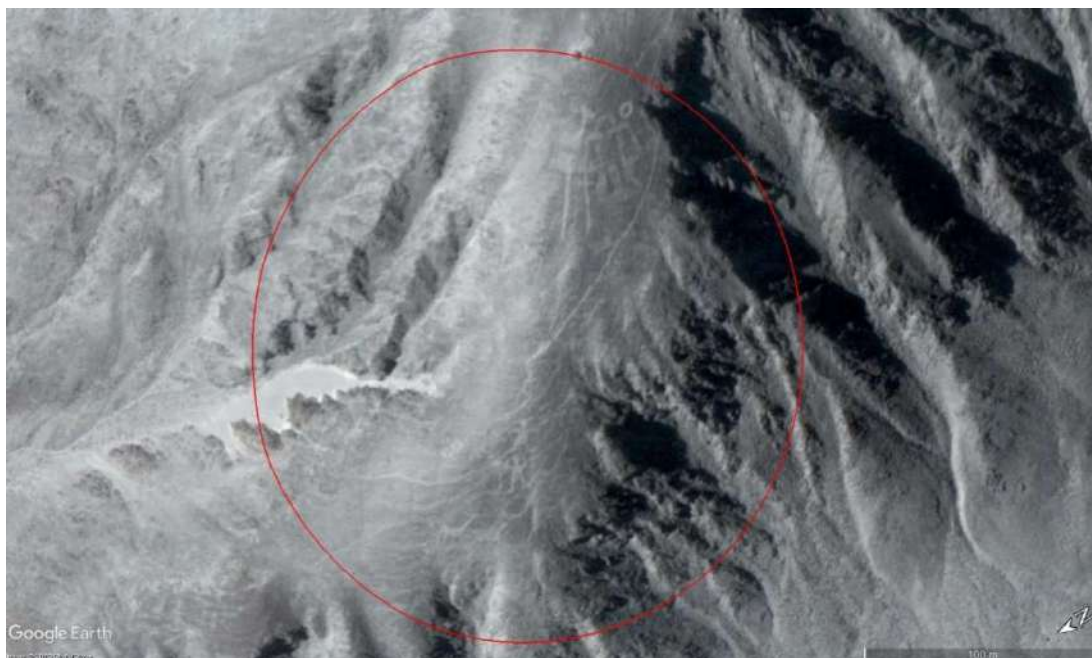


Sendero simple 02 que une la parte alta del cementerio TR-48 con el poblado TR-49

Vale destacar que, durante la inspección visual en terreno, se logró divisar un geoglifo en un cerro al sureste del sitio. Debido a la programación y logística desarrollada en terreno y la escala del actual proyecto, no fue posible trasladarse al área y realizar un registro *in situ* del geoglifo. Sin embargo, se recurrió a las imágenes satelitales disponibles en software libre para ratificar la ubicación y características generales de dicho geoglifo.



Emplazamiento de geoglifos (en rojo) en relación al Área Núcleo de Tarapacá Viejo (en magenta).



Detalle de la imagen satelital que muestra los 7 geoglifos

La inspección del geoglifo a través de las imágenes satelitales reveló que se trata de al menos 7 figuras elaboradas con técnica extractiva (despeje) en la cima y ladera de un cerro a tan sólo 1,4km al Sureste de Tarapacá Viejo. Un primer sector se ubica cerca de la cima del cerro y muestra 4 figuras: una antropomorfa, otra zoomorfa (camélido) y 2 figuras geométricas (rectángulo subdividido y un triángulo cerro abajo). El segundo sector posee 3 figuras: dos antropomorfas y una zoomorfa (camélido). Además, se alcanza a divisar lo que podrían ser senderos pedestres prehispánicos, todo lo que deberá ratificarse luego de que se realice un estudio particular para estos geoglifos.

Debido a la cercanía de estos geoglifos con Tarapacá Viejo, se propone que éstos deben ser incluidos en el área de amortiguación del sitio, para así asegurar su conservación para futuros estudios que permitan realizar un registro acabado a través de vuelos con dron. Esto es fundamental para poder entender correctamente las características formales de los geoglifos, los que han sido descritos aquí sólo a partir de imágenes satelitales de baja resolución.

Tras la inspección visual en terreno se hace evidente el estado de intervención subactual que tiene el sitio. Al manifiesto impacto provocado por la construcción de la ruta A-565, se suma la gran cantidad de basura subactual como plástico, madera, metal, vidrio, papel higiénico y fecas humanas recientes, además del saqueo sistemático a los entierros del cementerio TR-48.

Pese a lo anterior, los sitios presentan gran cantidad de material cultural en superficie, aunque altamente fragmentado y meteorizado, lo que permitió actualizar y corroborar la información recopilada en los antecedentes.

Si bien ya se encuentra implementada una medida de protección (un cerco de malla gallinero y postes de eucalipto en la berma de la ruta A-565), esto protege principalmente a TR-49, dejando espacio para pasos informales hacia los sitios TR-47 y TR-48, por lo que es necesario mejorar el dispositivo de protección de forma que genere el menor impacto posible sobre los sitios. Además, es necesario llevar a cabo un catastro más detallado y a cabalidad tanto de los petroglifos (TR-47) como de los entierros en el cementerio (TR-48). Para esto es imprescindible el despliegue de técnicas de registro especializadas para ambos contextos. Dichas técnicas deberán ser implementadas por especialistas en las áreas de arte rupestre y bioarqueología respectivamente.

3. Antecedentes de conservación

Para el caso del sitio Tarapacá Viejo, se recopiló algunas menciones en investigaciones arqueológicas previas sobre el estado de conservación del sitio, ya que no existen estudios específicos de conservación para este sitio.

Según las observaciones destacadas por E. Vidal⁹⁷, en la sección noreste del asentamiento, existen *canchas* con complejas subdivisiones internas, muchas de las cuales, se encuentran en muy mal estado de conservación. Por otra parte, las *canchas* de la mitad inferior del sitio exhiben un pobre estado de conservación producto del fácil acceso por parte de vehículos, el uso intensivo del sitio durante la fiesta anual de San Lorenzo y la construcción de la ruta A-565. Estos factores han afectado profundamente esta porción del asentamiento y las unidades del extremo Norte son difíciles de analizar pues presentan mal estado de conservación o sólo es visible un 50% de la cancha⁹⁸.

Vidal sostiene además que, durante el curso de la fiesta anual de San Lorenzo, las construcciones prehispánicas son utilizadas como soporte de estructuras temporales, removiendo porciones de los muros para acomodar carpas y cocinas⁹⁹. La autora destaca también que el sector alto exhibe un mayor grado de conservación por encontrarse en pendiente, lo que dificulta el acceso de personas y vehículos. Pese a ello la estratigrafía muestra bastante coherencia y, contrario a lo que se podría esperar de un sitio con ocupación esporádica subactual, no hay mayor alteración del depósito, siendo un rasgo común en las excavaciones efectuadas y la presencia de pisos preparados relativamente intactos.

Por otra parte el equipo de S. Urbina¹⁰⁰ sostiene que es difícil formular una aseveración concluyente del uso y función de los recintos y subdivisiones debido al actual mal estado de conservación de asentamiento con mucho relleno de basuras subactuales¹⁰¹.

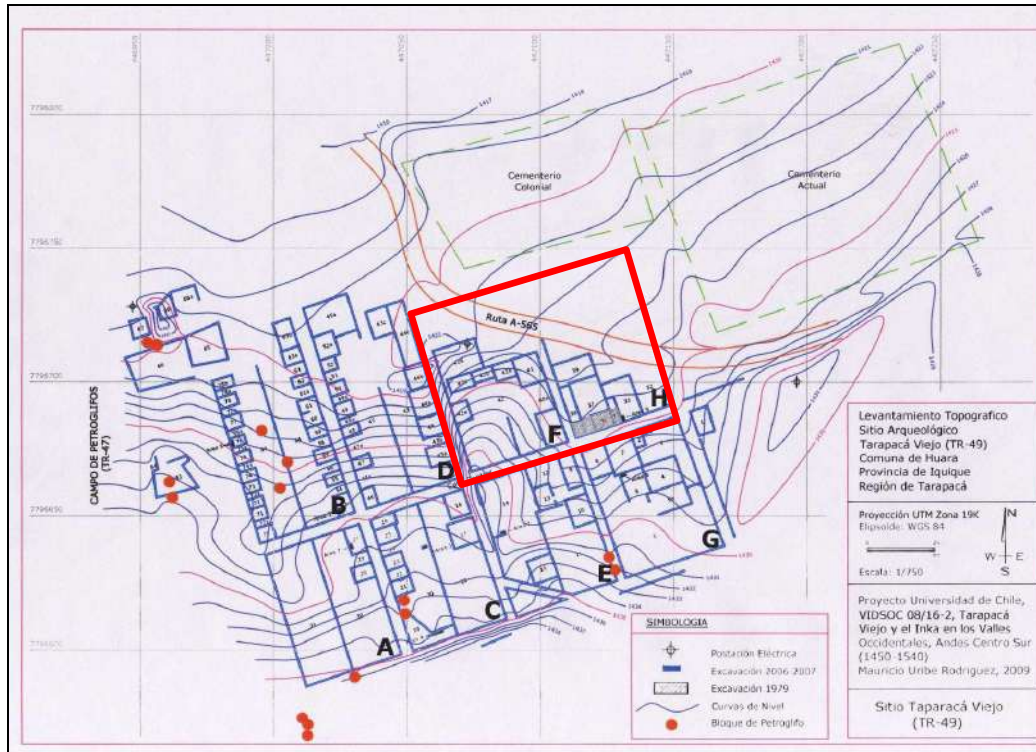
⁹⁷ Vidal 2011

⁹⁸ Vidal, 20011

⁹⁹ Vidal, 2011

¹⁰⁰ Urbina 2011

¹⁰¹ Urbina 2007



Planta de la aldea Tarapacá viejo. Fuente: Uribe (2009), con recuadro en rojo mencionado por Vidal, impactada por la construcción de la ruta A-565.

4. Registro de conservación

Tal como se mencionó en el apartado de arqueología, el registro del sitio se realizó con el acompañamiento de la arquitecta Rocío Ojeda de la oficina de planificación de la Municipalidad de Huará, quién ofreció información relevante a la hora de comprender el estado lamentable en que se encuentra el sitio a nivel superficial y las medidas provisorias que dicha entidad tuvo que realizar para frenar, en parte, las constantes alteraciones a las que se veía sometido el asentamiento arqueológico.

4.1. Alteraciones antrópicas

En las inspecciones realizadas en el interior del sitio, con una mirada más exhaustiva del espacio, se establecieron las principales tipologías de alteración cultural, destacando las siguientes observaciones:

a) Ocupación esporádica subactual

Durante la celebración de la fiesta de San Lorenzo de Tarapacá, cerca de 50 mil feligreses llega a la zona para participar de esta festividad que dura 5 días en el mes de agosto de cada año. Por la envergadura de este contingente, la capacidad de acogida de en el pueblo actual de Tarapacá no da abasto y según lo informado, una cantidad importante de

visitantes acampa en un sector próximo al sitio arqueológico, a pasos de las estructuras en ruinas. Hasta hace algún tiempo atrás las personas pernoctaban en el sitio arqueológico mismo.

Actualmente la Municipalidad de Huara, a petición del Consejo de Monumentos Nacionales, solicitó en cierre parcial y provisorio de la parte frontal del sitio, siguiendo la línea de la ruta A-565. Esta medida frenó en gran parte el ingreso al sector. Sin embargo, existen tramos de cerco por los que aún es posible ingresar al sitio arqueológico.



Cierre provisorio del frontis del sitio Tarapacá viejo durante el año 2018

Esta prohibición de ingreso se ha explicitado también con un letrero informativo que indica la presencia de un sitio arqueológico y, por la información que se obtuvo, en el pueblo también se refuerza el cuidado del área con vigilancia municipal y entrega de volantes informativos durante la festividad¹⁰².

Si bien el cerco permitió restringir el acceso de visitantes al sitio, no consideró que su instalación se estaba realizando directamente sobre el sitio, provocando cierto grado de alteración en las excavaciones para la instalación misma de los postes del cerco.

¹⁰² Información proporcionada por Rocío Ojeda, arquitecta de la Municipalidad de Huara.

De igual forma se registró la instalación inadecuada de postes eléctricos en la sección noreste y noroeste del sitio, acción que no consideró en lo absoluto el valor patrimonial del área.



Registro de uno de los postes del tendido eléctrico en la sección alta del sitio.

Uno de los grandes problemas de conservación de Tarapacá Viejo, es la gran cantidad de basura subactual y desechos humanos (fecas) que quedan luego de que sucede la ocupación esporádica del sitio durante la fiesta de San Lorenzo.

El sitio y sus alrededores, presenta excesiva dispersión de basura subactual, principalmente en la parte baja de sitio. En la superficie hay restos de pañales, trapos, vidrios de botella, latas de conservas con colillas de cigarrillo, carbones, bolsas, botellas plásticas, restos orgánicos de alimentos, alambres y clavos, restos de fogatas y maderas quemadas, cartones, escombros de construcción, ladrillos de adobe y señales de deposición humana junto a papeles higiénicos.

Tales restos de basura subactual disminuyen en la medida en que se aleja del extremo norte del sitio hacia la pendiente del cerro, sin embargo, continúan y se incrementan las

áreas de baños improvisados o deposiciones humanas en el sector de los petroglifos puntualmente al costado de las rocas.



Detalle del fondo de la quebrada con evidencias de escombros quemados y roca con petroglifos.



Fogata ubicada dentro del segmento del sitio Tarapacá Viejo que quedó cortado por el camino pavimentado.



Cajón de madera que asemeja un sanitario usado por los visitantes que pernoctan durante las festividades en la explanada próxima a Tr-49.



Indicios de pañales y tapas de botellas ubicados en la parte baja del sitio.
Nótese los restos de cerámica arqueológica en superficie.



Restos de trapos y otras basuras en el mismo sector bajo, próximo a la ruta A-565.



Evidencia de baño improvisado en rocas con petroglifos en el sitio Tr-47.



Otro ejemplo en el sitio de petroglifos de Tr-47 altamente contaminado por deposiciones humanas, papeles higiénicos y botellas plásticas.



Latas de cerveza ubicadas en el área próxima al sector de petroglifos.

b) Reutilización de material arqueológico

En relación a la reutilización de piedras de los muros derrumbados para confeccionar fogatas y geoglifos actuales son actos negativos, invasivos e irreversibles, que han sido catalogados por los investigadores, como altamente perjudiciales para el entendimiento de los sitios.



Agrupación de piedras desprendidas de los muros con el propósito de armar una fogata. En la imagen se observan restos de maderas quemadas y tarro con colillas de cigarrillos.



Otro ejemplo de fogata y desechos de alambre, en el sector interno de un recinto.



Evidencia de la quema de basura subactual entre las rocas del sitio de petroglifos Tr-47.



Figura o *geoglifo actual* realizado en el interior de una de las canchas en el extremo bajo del sitio.



Otro registro en el interior del sitio con evidencia de reutilización de materiales arqueológicos para confeccionar escritos.

c) Alteración de petroglifos

En el campo de petroglifos (Tr-47), se evidenció la presencia de grabados contemporáneos sobre bloques con petroglifos prehispánicos. Además, se registraron bloques volteados o removidos de su lugar de origen. No sólo las figuras grabadas se presentan con sus diseños invertidos, sino que se puede apreciar la diferencia en la coloración en la parte del bloque que había estado expuesta y cuál no.

Asimismo, se registraron impactos o cortes de secciones de los bloques de petroglifos, a fin de extraer parte de sus diseños, posiblemente para comercializarlos ilegalmente.



Grabado recientes sobre la roca en el área de geoglifos (Tr-47).



Registro de petroglifo volteado. Nótese la flecha roja que indica hasta dónde estuvo enterrado el bloque originalmente.



Registro de petroglifo volteado. Nótese la flecha roja que indica hasta dónde estuvo enterrado el bloque originalmente.



Registro de petroglifo volteado.

Nótese la flecha roja que indica hasta dónde estuvo enterrado el bloque originalmente.



Registro de petroglifo volteado. Nótese la flecha roja que indica hasta dónde estuvo enterrado el bloque originalmente.



Detalle de un panel con faltante. Nótese el punto de impacto.

d) Saqueo de tumbas

En el área donde se ubica el cementerio prehispánico sitio Tr-48, en las laderas y cimas de cerros al este del sitio Tr-49, se registró un sinfín de tumbas saqueadas, dejando sólo oquedades y restos fragmentados de material cultural. Las fosas semi cubiertas también se deben probablemente al activo transporte y redepositación de partículas de arena, generando una dinámica de cubrimiento y descubrimiento del área arqueológica¹⁰³.



Ladera del cementerio Tr-48 con fosa y fragmentos óseos humanos en superficie altamente meteorizados.

¹⁰³ Seguel, 2001

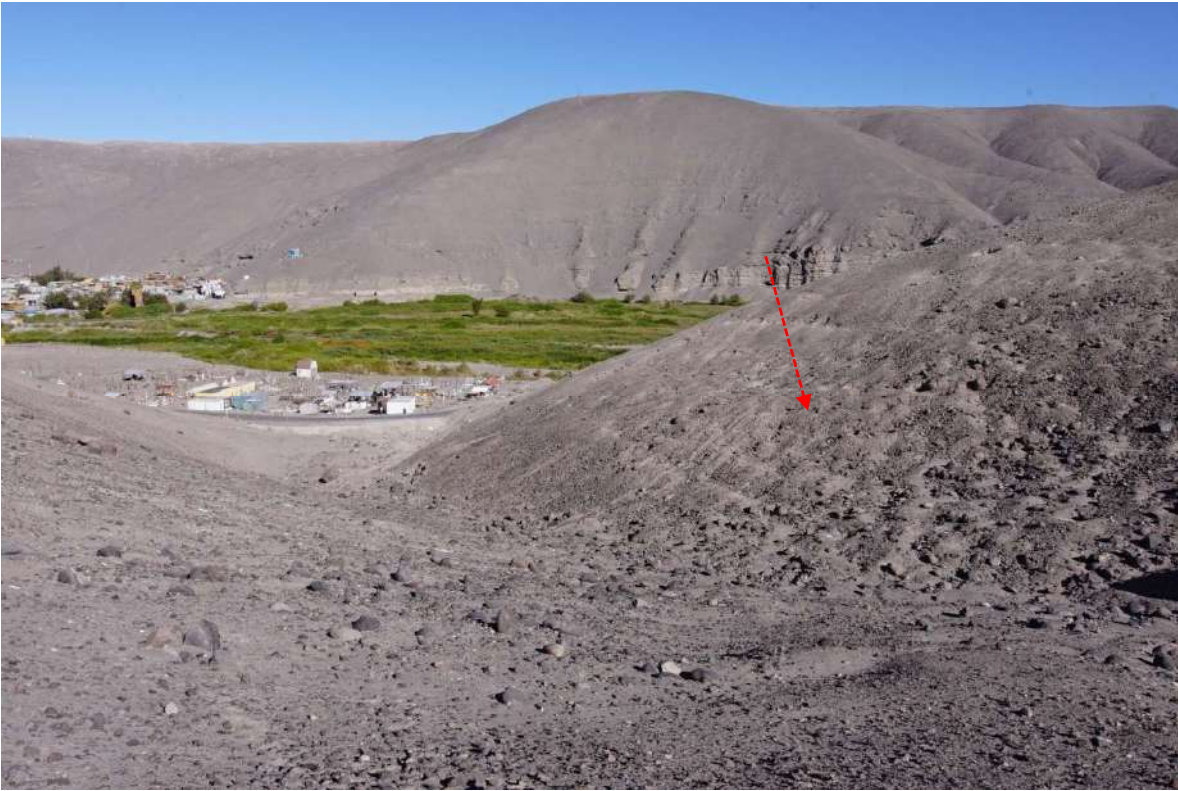


Imagen de oquedades (tumbas saqueadas) del cementerio de Tr-48.



Detalle de tumbas semi expuestas con deposición de arena.

En este mismo sector registramos material bioantropológico expuesto, fragmentos cerámicos, fibras vegetales y restos de cestería, y textiles policromados en mal estado de conservación producto de su exposición a la intemperie.



Detalle de restos de textiles provenientes de las tumbas saqueadas.



Fosa con huesos humanos en superficie en proceso de meteorización.



Tumba semi expuesta con detalle de cabello humano, cráneo y fragmento de cerámica.



Sección de un cráneo humano meteorizado con alto grado de fragilidad debido a la radiación solar y otros factores.

e) Impacto por tránsito vehicular formal

Para el caso de Tarapacá Viejo, la ruta A-565 corta el sitio y deja un área con estructuras arqueológicas abatidas en la sección norte del camino de circulación vehicular. Esta grave intervención directa pudo haberse evitado realizando algún tipo de *bypass* en el área, a fin de no emplazar el camino directamente sobre el sitio; dicha acción trajo consigo graves consecuencias y que a continuación de ejemplifican por medio de imágenes.



Imagen cenital de Tarapacá viejo con el corte del camino que deja interrumpido el contexto del asentamiento y altera su estratigrafía.

Producto de la misma acción de “abrir camino” para trazar la ruta vehicular, se registraron “improntas” de retroexcavadora en el perfil del cerro (que corresponde a una parte del sitio patrimonial) al costado sur del camino, dejando una piedra tacita en el borde de la pendiente socavada del cerro y material cultural proveniente del perfil expuesto.



Parte superior del perfil socavado con maquinaria, se observan dos piedras tacita, una de ellas cuelga de la pendiente intervenida.



Perfil expuesto con materiales culturales de Tarapacá Viejo.
A un costado de la ruta A-565, gran parte del material arqueológico intervenido por la construcción del camino está expuesto y es de fácil acceso a los transeúntes.



Perfil expuesto en el borde del camino, con restos vegetales y otros fragmentos de carácter arqueológico.



Detalle del corte del cerro con evidencias arqueológicas en el perfil.

f) Huellas vehiculares

Se han registrado en el interior de los tres sitios conexos, huellas de vehículos que ingresaron al sitio cuando éste no estaba cercano. La primera de ellas cruza directamente sobre las primeras *canchas* por el este de la aldea, asciende hasta la cima de la suave loma (intrasitio) y baja hasta el sector donde se ubican los petroglifos. Esta huella se encuentra asociada a un sector con latas de cerveza, botellas y baño improvisado.



Huella vehicular reiterada en el interior de sitio Tr-49.

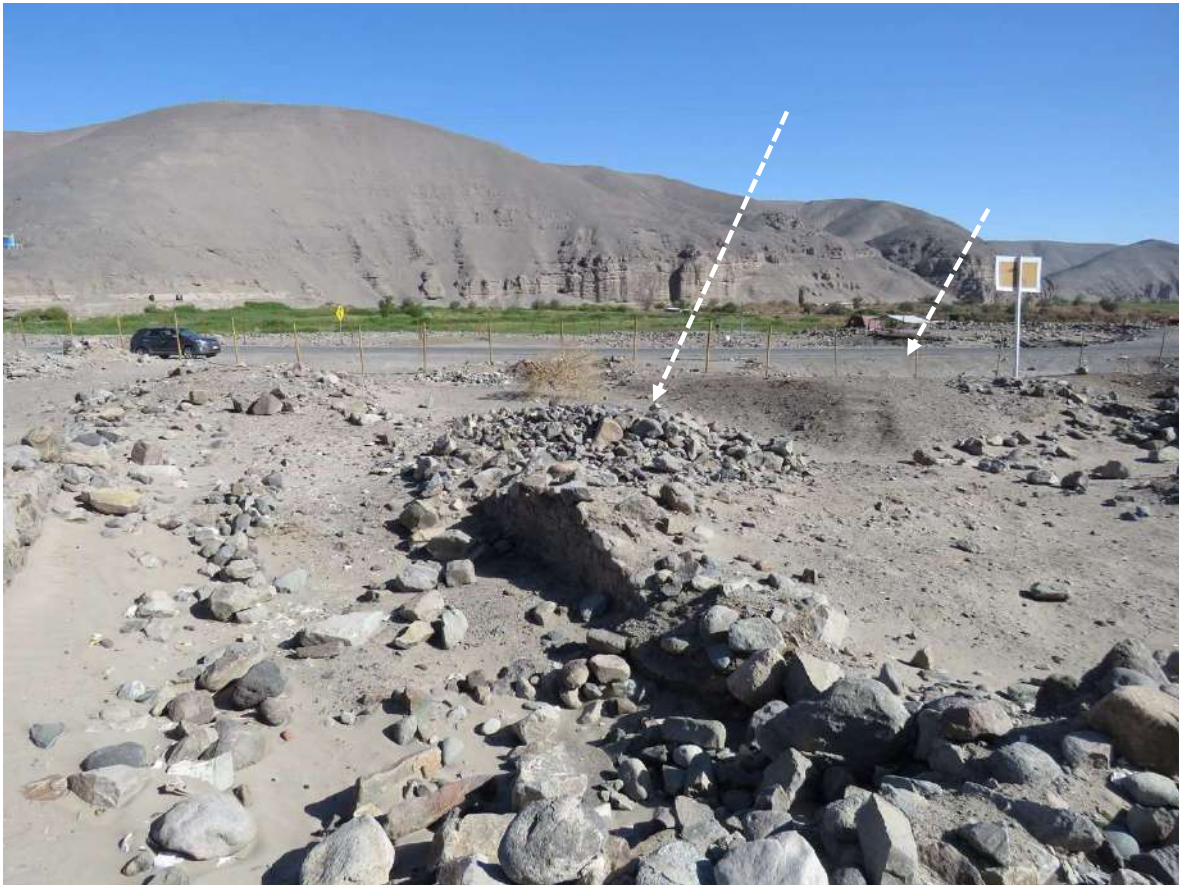
Por otra parte, la segunda huella vehicular ancha y profunda de maquinaria pesada, se presenta en una de las cimas del cementerio (Tr-48), que pasa sobre un área de tumbas, exponiendo restos óseos y fragmentos de textiles y cerámicas.



Vista de la huella del camión o tanque que recorre el cementerio.

g) Restos de excavaciones anteriores

Una de las tipologías de alteración que se ha observado a lo largo de este estudio son las consecuencias y la disturbación que han dejado las antiguas excavaciones arqueológicas en el interior de los sitios. Para el caso de Tarapacá Viejo, se registró el apilamiento de intencional de bloques en el centro de los recintos o *canchas* para el despeje del área a excavar.



Apilamiento intencional de rocas en el extremo bajo del asentamiento y montículos de excavaciones anteriores.



Detalle del montículo de rocas con fragmentos óseos astillados y dispersos.



Fragmento de malla raschell, proveniente de excavaciones recientes en Tr-49.

h) Reconstrucción o reparación informal de muros

También se registra para esta tipología de alteraciones, las posteriores intervenciones o reconstrucciones de los muros montando piedras recolectadas de los mismos muros abatidos para levantar un aparejo rústico sin argamasa (pircas secas). No se tiene conocimiento de la data en que estas reconstrucciones fueron realizadas.



Detalle del muro pircado intervenido con posterioridad.

En la visualización inserta a continuación puede apreciarse que los factores de riesgo y fuentes de presión antrópicas registrados para este sitio son altamente preocupantes. Cinco de las variables presentan una alta amenaza y tendencia creciente. La cercanía del sitio arqueológico al pueblo de Tarapacá y al camino formal que corta Tarapacá viejo, la zona de picnic en la ribera del río, los asentamientos humanos esporádicos durante las festividades; crean una presión y riesgo constante para el sitio que tiene un deficiente sistema de cierre, control y monitoreo. Por ello los indicadores aquí plasmados reflejan la actual situación que el asentamiento presenta y que no se tiene la certeza de una pronta capacidad de control y mejora.

Fuentes de presión y factores de riesgo Tarapacá Viejo

Variable	Fuente de Presión	Factor de Riesgo	Grado de Amenaza	Tendencia
Minería extractiva / productiva	Au	Au	●	●
Asentamientos humanos	Pr	Pr	A	Cr
Infraestructura vial	Pr	Pr	A	Es
Infraestructura energética	Pr	Pr	A	Es
Infraestructura sanitaria	●	●	●	●
Vandalismo	Pr	Pr	A	Cr
Turismo no controlado / tránsito informal	Pr	Pr	A	Cr
Actividades deportivas / trekking, motocicletas, ciclismo	Pr	Pr	M	Fl
Reutilización de material	Pr	Pr	A	Cr
Ocupación actual (esporádica, con o sin cambio de uso)	Pr	Pr	A	Cr
Conflicto político / social	Pr	Pr	A	Es

ORIGEN ANTRÓPICO

Simbología

Fuente de Presión / Factor de Riesgo	Au Ausente	Pr Presente	● No aplica		
Grado de Amenaza	A Alto	M Medio	B Bajo	● No aplica	
Tendencia	De Decreciente	Es Estable	Fl Fluctuante	Cr Creciente	● No aplica

Síntesis de las fuentes de presión y factores de riesgo de origen antrópico para Tarapacá Viejo

4.2. Alteraciones naturales

En relación con las alteraciones ambientales o naturales observadas en Tarapacá viejo, se presentan al menos tres tipologías de daño con mayor incidencia: *derrumbes* por efectos de movimientos telúricos (fracturas, agrietados de muros, o debilitamiento del mortero de junta por falta de cohesión), *sepultación* con arena producto del viento que traslada las partículas y cubre parcialmente las rocas desplazadas o rodadas de los muros y *erosión* de restos óseos, textiles y cerámicas, debido al factores ambientales combinados tales como, viento, asoleamiento o radiación solar, en definitiva debido al intemperismo que sufren los elementos culturales en superficie.

a) Derrumbe de muros por factores naturales combinados

Una gran parte de los muros del poblado presenta derrumbe y dispersión generalizada, por pérdida del elemento de aglutinación y las rocas de los aparejos sedimentarios naturales y/o rústicos, de hilera doble o simple, se sitúan inmediatamente al costado. No obstante, aún existen ciertos segmentos de muros que fue posible registrar y fotografiar.

Por otra parte, algunos de estos muretes, conservan exclusivamente sus basamentos con argamasa de barro y es bastante posible que existan otros muros más completos bajo la arena y sedimentos que cubren y protegen los estratos más profundos del depósito arqueológico.

Durante la prospección se registraron segmentos de muro que aún conservan su argamasa, con un porcentaje elevado de disgregación al tacto. Se observaron, además, sectores de grietas y fracturas en la unión de las piedras y la argamasa, situación que revisten cierto cuidado. Inferimos que los ocasionales movimientos sísmicos de mediana a gran escala en la región de Tarapacá han sido un factor de deterioro para el poblado, sumado a los actos de reocupación y vandalismo.

En definitiva, los factores y agentes naturales de alteración, como los sismos, la gravedad, la radiación solar, la temperatura, la humedad y otros tantos, inciden en la disgregación y resistencia de los morteros y muros en general, siendo estos agentes intensificados por la falta de mantención, el abandono y las distintas presiones antrópicas que inciden constantemente sobre los inmuebles patrimoniales.



Fracción de muro completamente derrumbado y semienterrado por sedimentos.



Detalle de muro con aparejo sedimentado. Presenta grietas y desprendimiento de argamasa de barro.



Detalle de muro con desprendimiento y faltantes de piedras.



Registro de base de un muro sedimentado de doble hilada con la última corrida de argamasa expuesta



Registro de base de muro doble con su hilada bien representada.

b) Factor eólico

En lo que respecta a este factor de alteración natural, se ha observado mayor depositación de arena de forma pareja, en los sitios Tr-47 y Tr-48, a diferencia del poblado Tr-49 que, si bien presenta arena, ésta se deposita mayormente en las áreas internas de recintos con aparejos más elevados. En las fotografías siguientes se presentan algunos ejemplos de esta alteración.



Sitio Tr-47 con piedras semienterradas con arena.



Detalle de petroglifos rodeados con arena por acción eólica

c) Deslizamiento del perfil

Finalmente, habiendo realizado una inspección perimetral en el área, se constata que en el sitio donde se ubica el cementerio colonial, en el talud sur del lecho del río, se presenta el desmoronamiento del perfil debido a la fuerza del agua que baja en algunos periodos de año dejando descubierto restos culturales prehispánicos.



Corte en el lecho del río con fragmentos de textiles, huesos y maderas.



Otra vista del perfil erosionado del lecho de río. Nótese en primer plano, el segmento de una estructura con restos de mortero de barro.

d) Restos de material cultural erosionado, fragmentado o abandonado

En conjunto los tres sitios expuestos (Tr-47, Tr-48 y Tr-49) presentan de un gran número de fragmentos cerámicos erosionados, restos óseos meteorizados y materiales líticos en superficie diseminados dentro y fuera de los sitios propensos a ser sustraídos y/o pisoteados.



Fragmento de cerámica decorada. Presenta desvanecimiento del engobe negro (de coloración actual marrón), producto de agentes ambientales erosivos (intemperismo) y eventualmente por la calidad del mismo engobe.



Fragmento de hueso animal con micro astillamiento y meteorización. 10 de diciembre del 2018.

e) Tránsito de perros

Factor biológico de alteración que consiste en el deambular de perros en el interior del sitio, provocando la dispersión de los elementos culturales fragmentados en superficie y el escarbe de la superficie en sectores con presencia de tumbas con restos esqueléticos y textiles que afloran desde las fosas saqueadas.



Perros deambulando en la zona del cementerio Tr-48.

En relación con la visualización de fuentes de presión y factores de riesgo a nivel natural, las variables que se observaron presentan un alto grado de amenaza con tendencia creciente o fluctuante. Efectivamente el intemperismo, sumado a la falta de mantención y los procesos naturales típicos de la zona norte, han desencadenado derrumbes, pérdida desprendimiento de los morteros en los muros, faltantes y sepultación por arena; considerándose un riesgo para la subsistencia de asentamiento arqueológico.

Fuentes de presión y factores de riesgo

Tarapacá Viejo

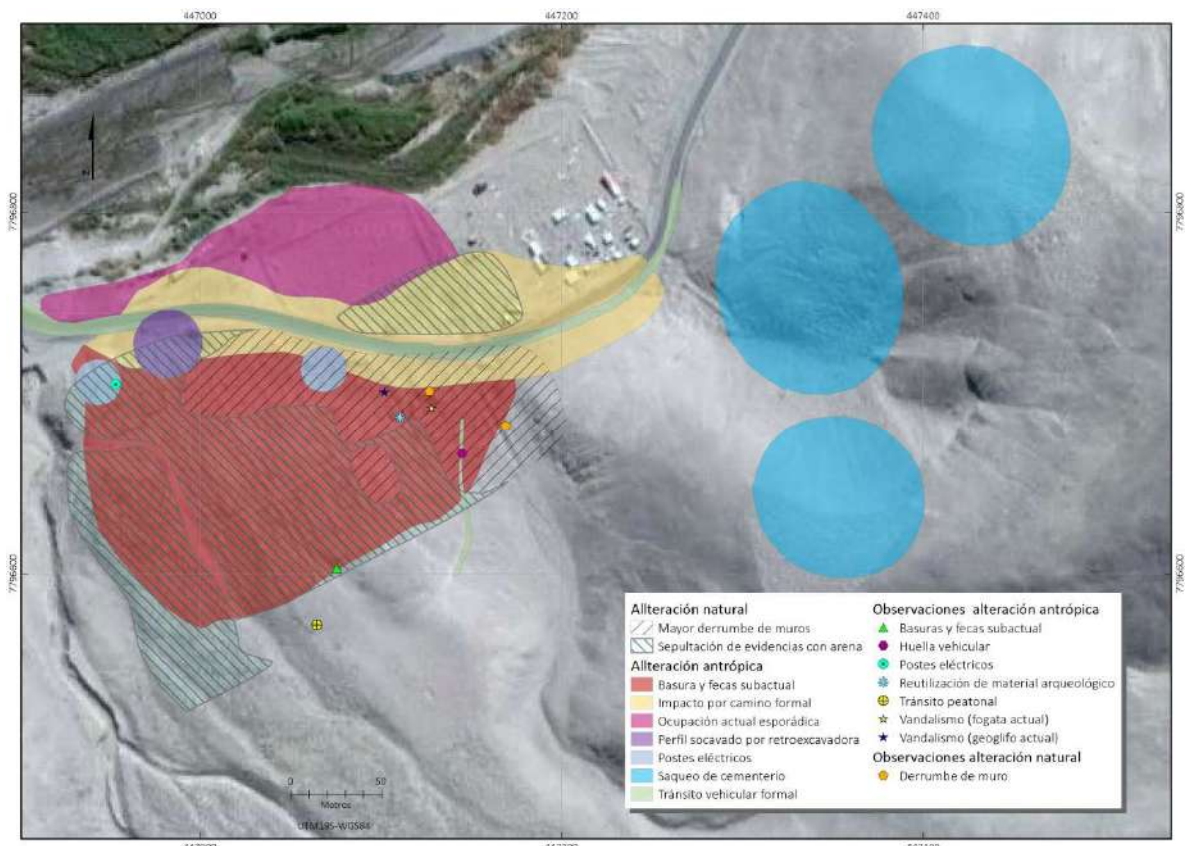
Variable	Fuente de Presión	Factor de Riesgo	Grado de Amenaza	Tendencia
Asoleamiento	Pr	Pr	A	Fl
Viento	Pr	Pr	A	Fl
Precipitaciones	Au	Au		
Termoclastia	Au	Au		
Sismicidad	Pr	Pr	A	Fl
Deposición de partículas (arena)	Pr	Pr	A	Cr
Procesos erosivos	Pr	Pr	A	Cr
Escurremientos, anegamientos y procesos aluvionales	Pr	Pr	A	Fl
Deslizamientos en masa	Pr	Pr	A	Fl

ORIGEN NATURAL

Simbología

Fuente de Presión / Factor de Riesgo	Au Ausente	Pr Presente	 No aplica		
Grado de Amenaza	A Alto	M Medio	B Bajo	 No aplica	
Tendencia	De Decreciente	Es Estable	Fl Fluctuante	Cr Creciente	 No aplica

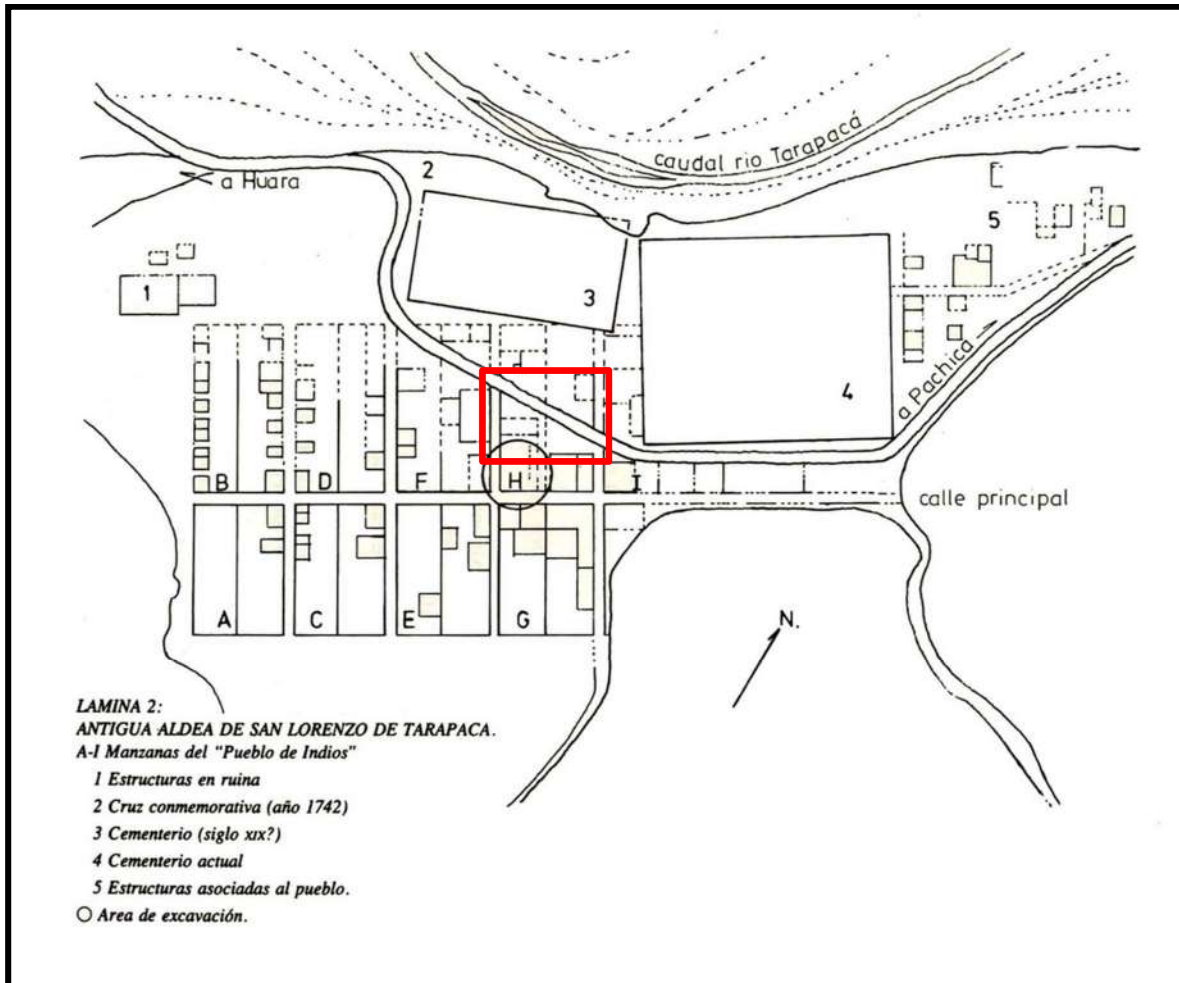
Síntesis de fuentes de presión y factores de riesgo de origen natural para Tarapacá Viejo



Síntesis de alteraciones antrópicas y naturales que han afectado Tarapacá Viejo.

5. Análisis comparativo diacrónico

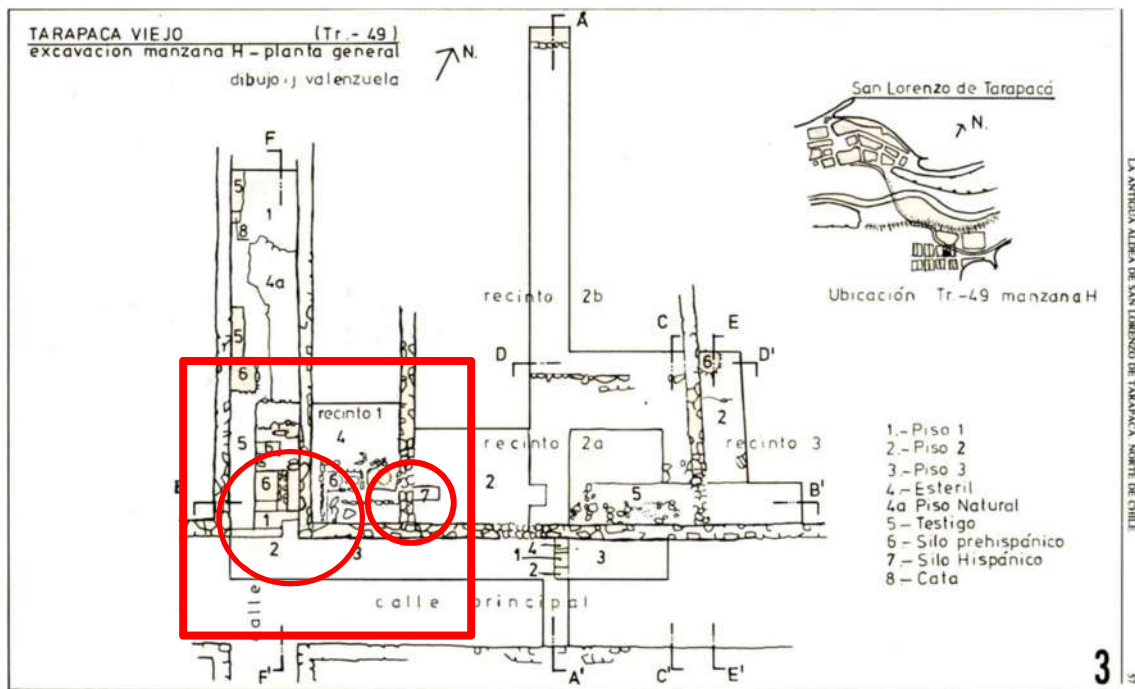
Para el caso de Tarapacá viejo, se dispone de los dibujos de planta realizados por P. Núñez (1986) del sector H excavado en la década de 1970, y la imagen cenital obtenida en terreno en el marco del presente proyecto. Con ellas, se pretende realizar un análisis comparativo diacrónico preliminar de las estructuras excavadas por el investigador.



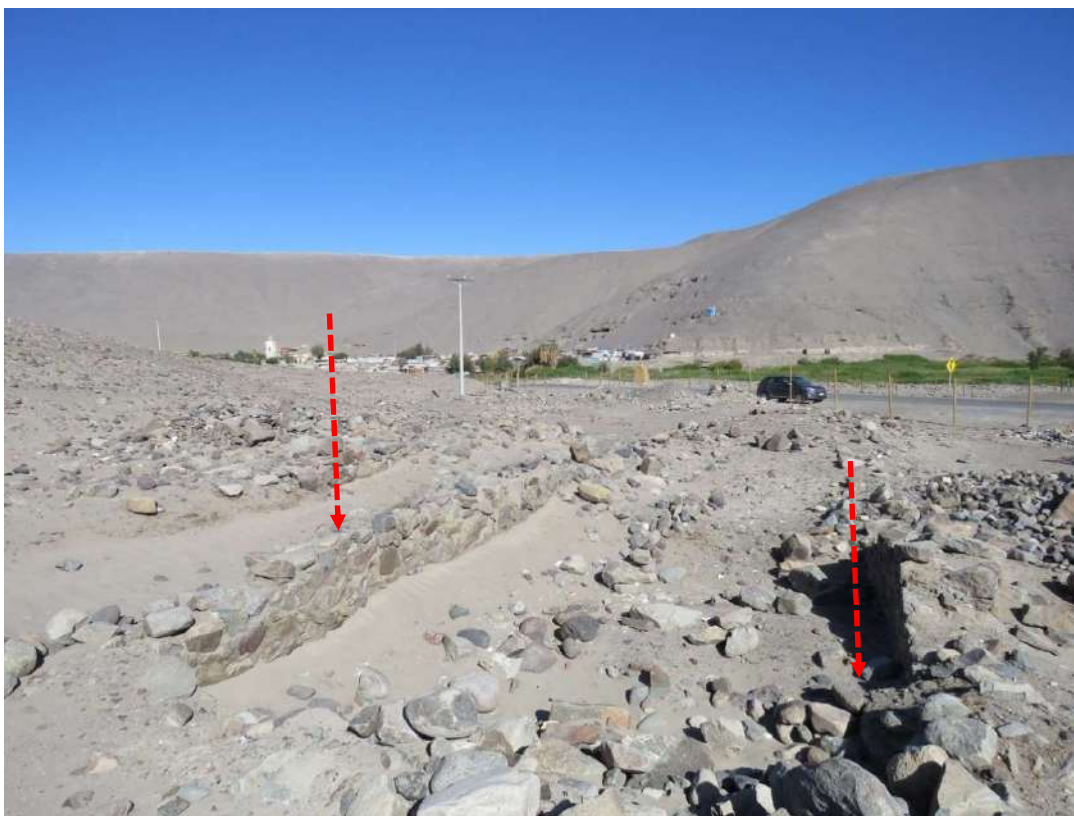
Planta de la aldea Tarapacá viejo. Fuente: P. Núñez (1986)



Vista cenital de la aldea de Tarapacá viejo, con el recuadro rojo del sector excavado por Núñez.



Planta general de la manzana H excavada por P. Núñez. Tarapacá viejo. P. Núñez (1986)



Fracción del muro de aparejo sedimentado bien conservado. Las flechas punteadas indican el recinto 4. Ver círculos rojos en el plano de planta de la Manzana H de Núñez.

Se puede deducir que el muro ubicado a la izquierda de la imagen en la página anterior se presenta bien conservado, tal como lo grafica Núñez en su plano de planta y el muro de la derecha de la misma imagen, se presenta parcialmente derrumbado, tal como lo dibuja el mismo investigador.

Lamentablemente no se dispone de imágenes de la época en que se hicieron estas excavaciones como para tener una observación más detallada y fidedigna, sin embargo, estas láminas dan algunos indicios de lo observado por Núñez, *versus* lo fotografía en terreno.

Por otra parte, podemos decir que el recinto 1 en la actualidad está cubierto de arena por arrastre eólico y solamente se registraron túmulos de desecho de excavación y apilamiento de rocas en las cercanías, tal como se enuncia en la parte de excavaciones anteriores.

A pesar del alto impacto antrópico que ha sufrido esta cancha ubicada al extremo del camino vehicular, se sostiene que aún después de 32 años este muro se conserva bastante estable.

6. Posibilidades de control

En relación a las Posibilidades de Control de cada una de las variables de alteración (antropicas y naturales) registradas durante la inspección, el resultado nos indica que los agentes de alteración antropogénicos tienen una posibilidad de control medio, debido a que es factible encontrar soluciones para frenar los daños y el tránsito no guiado por el sitio. Es particularmente alta la posibilidad de control de instalación de infraestructura energética, puesto que ésta debiera contemplar un estudio de impacto previo debido a que se encuentra en un área patrimonial protegida.

En lo que respecta a las fuentes y factores de presión natural, su posibilidad de control es baja debido ya que su incidencia depende de las condiciones medioambientales del entorno difícilmente controlables, sin embargo, con un buen sistema de mantenimiento del sitio con planes o proyectos de conservación preventiva y curativa; las canchas, calles y escasos muros podrías sortear medianamente los agentes medioambientales que normalmente son adversos para los sitios arqueológicos.

Fuentes de presión y factores de riesgo

Tarapacá Viejo

Posibilidad de Control



Variable

1. Minería extractiva / productiva
2. Asentamientos humanos
3. Infraestructura vial
4. Infraestructura energética
5. Infraestructura sanitaria
6. Vandalismo
7. Turismo no controlado
8. Actividades deportivas
9. Reutilización de material
10. Ocupación actual (esporádica, con o sin cambio de uso)
11. Conflicto político / social



Variable

1. Asoleamiento
2. Viento
3. Precipitaciones
4. Termoclastia
5. Sismicidad
6. Deposición de partículas (arena)
7. Procesos erosivos
8. Escurrimientos, anegamientos y procesos aluvionales
9. Deslizamientos en masa

Simbología

Posibilidad de control



Alto



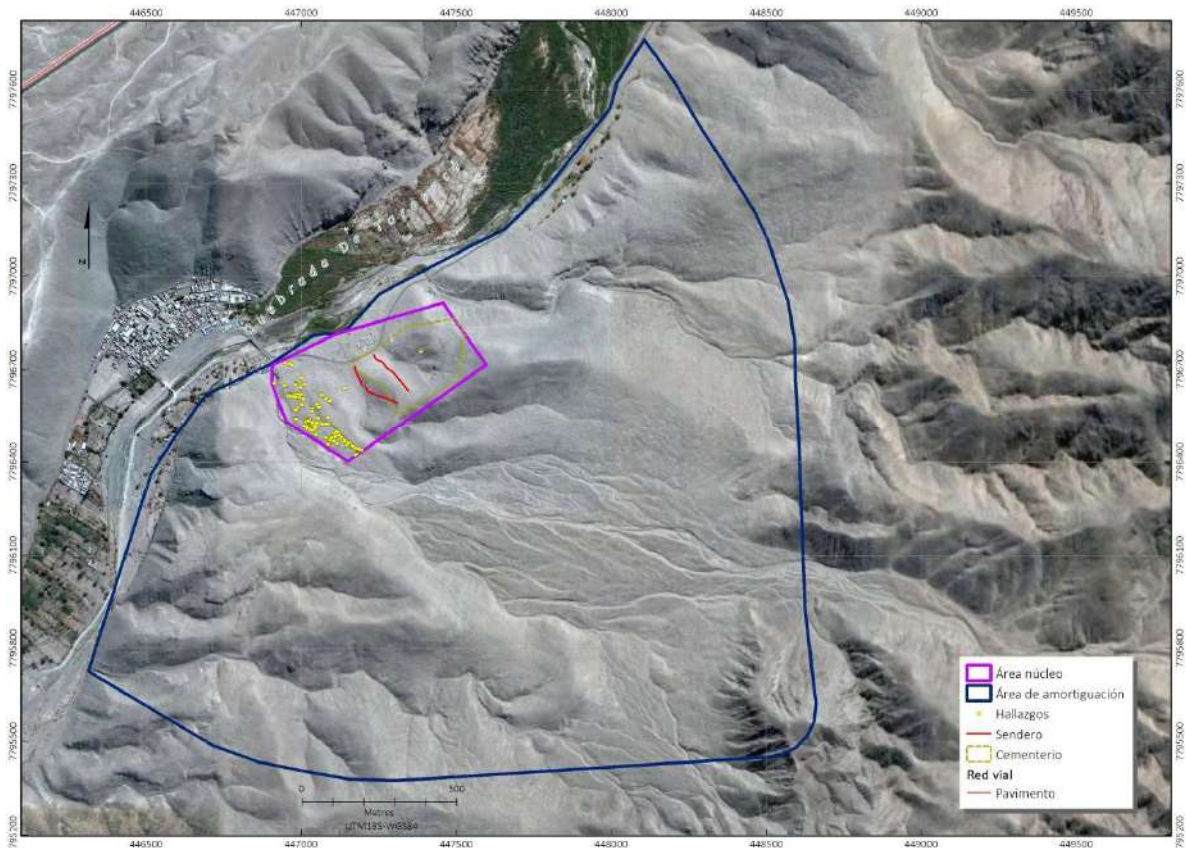
Medio



Bajo

7. Propuesta de zonificación

En función de la información recopilada en los antecedentes y los datos recuperados en terreno, se presenta a continuación una propuesta de zonificación que permita hacer más eficaz el manejo y administración de estos elementos patrimoniales presentes en predios fiscales.



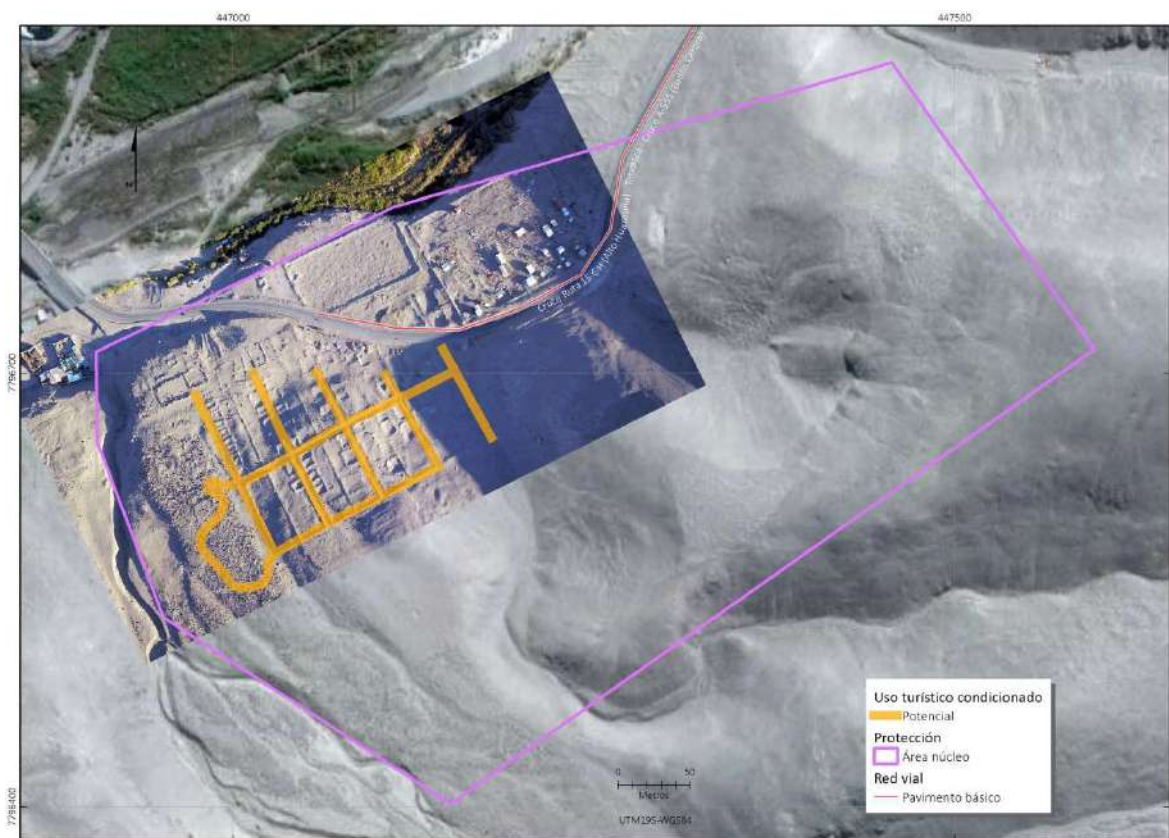
Propuesta de zonificación para Tarapacá Viejo.

Una primera zona consiste en el **Área Núcleo**, definida como el área que abarca los sitios Tr.47, Tr-48 y Tr-49 y que implica un área de 20ha de extensión.

Una segunda zona la constituye el **Área de Amortiguación**, que corresponde a un polígono construido 1km a partir del límite del área Núcleo. Con todo, durante la inspección en terreno, se logró divisar un geoglifo en un cerro al sureste del sitio, por lo que se propone que el área de amortiguación se extienda hacia el Sureste hasta poder incluirlo dentro de su área de protección, quedando de 356 ha de superficie.

Debido a lo anterior, se propone que el **Área de Restricción y Resguardo Absoluto** por reserva arqueológica e interpretación científica, sea preliminarmente equivalente al Área de Amortiguación, representando un área de exclusión para cualquier proyecto de origen privado y estatal.

En este sentido, la única posibilidad de habilitar un **Área de Uso Turístico Condicionado**, recae en la factibilidad de llevar a cabo un plan de manejo del sitio que permita generar una puesta en valor que proporcione las condiciones materiales para que éste pueda ser visitado, siempre en la compañía de un guía local que cuente con una apropiada formación en temas de la prehistoria regional, así como en conservación y turismo patrimonial sustentable.



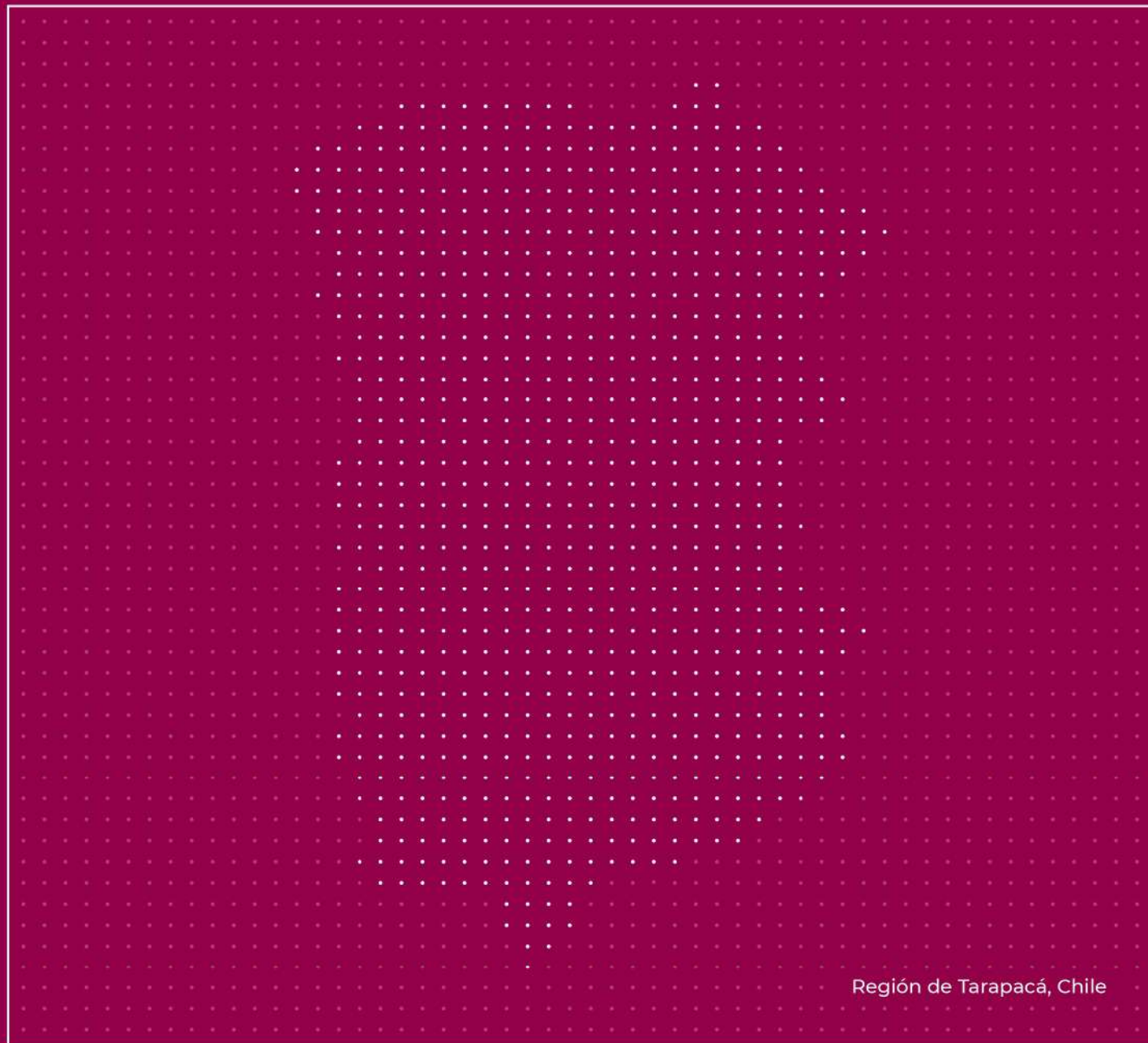
Propuesta de uso turístico condicionado para la aldea Caserones

8. Recomendaciones de conservación

- a) Se recomienda realizar un estudio detallado del estado de conservación de todas las canchas, recintos y calles del sitio Tarapacá viejo, así como también de los sitios de petroglifos Tr-47, Tr-48 y cementerio colonial. Este estudio deberá incluir los 7 geoglifos descubiertos en un cerro al Sureste del sitio, para poder contar con un registro acabado y en buena resolución de estas figuras.
- b) Realizar un proyecto de rescate y estudio arqueológico del cementerio Tr-48, considerando en ello un plan de conservación de las evidencias arqueológicas, embalaje de calidad y gestión para la depositación de tales elementos a un espacio definitivo y bien resguardado.

- c) Realizar un proyecto de investigación y vinculación de las colecciones excavadas del sitio en la década del 70¹⁰⁴ y las excavaciones de los recientes años; a fin de contribuir con el conocimiento del sitio y con ello elaborar un material educativo comunal para el comprensión y conservación de sitio.
- d) Elaborar un plan de limpieza sanitaria de todo el sitio TR-49 y Tr-48 y el cementerio colonial, además de sus áreas periféricas; bajo la supervisión constante de un arqueólogo, posteriormente y como medida provisoria, reinstalar los cierres y señaléticas abatidas del cementerio colonial.
- e) Elaborar un sistema de protección de los perfiles expuestos tanto del que se ubica al costado del camino, como el que se emplaza en el mismo lecho de río, con el objetivo de preservar los elementos incrustados o desprendidos de los estratos.
- f) Reubicar el sector de pernocte de los visitantes a la fiesta de San Lorenzo en otra área alejada de los tres sitios arqueológicos aquí descritos instalación de mejores servicios higiénicos (baños químicos o ecológicos).
- g) También considerar un monitoreo constante con personal capacitado, durante la actividad religiosa y de preferencia todo el año, para evitar actos de vandalismo y ocupación esporádica.
- h) Reubicar a las personas que se ubican en las viviendas precarias al constado del sitio, a fin de darles un sector más apropiado y con acceso a servicios higiénicos. De lo contrario, se sugiere efectuar un plan educativo informativo de alto valor patrimonial que ostenta el sector a los esporádicos residentes.
- i) Reforzar la entrega de volantes o dípticos informativos a la comunidad, para el cuidado de los sitios arqueológicos ubicados en el sector.
- j) Realizar un proyecto de plan de manejo y puesta en valor del sitio y sus alrededores, buscando un sistema de administración, visitación y protección.
- k) Elaborar un pertinente cierre o barrera en los sectores más vulnerables (al costado del camino, donde se ubica el sitio TR-49 y en los cementerios), buscando alternativas que no sean tan invasivas para el sitio y bajo la supervisión constante de un arqueólogo y experto en conservación de sitios arqueológicos.

¹⁰⁴ Depositadas en la Universidad de Antofagasta.



Región de Tarapacá, Chile

INFORME FINAL • TOMO 3

Sistematización de línea de base antro-po-arqueológica y socio cultural para terrenos fiscales con valor patrimonial a ejecutarse en los sectores de Huatacondo, comuna de Pozo Almonte; Caserones y Cerro Unitas, comuna de Huará, Región de Tarapacá

Ministerio de Bienes Nacionales - Universidad Bernardo O'Higgins

INFORME FINAL TOMO 3

Sistematización de línea de base antropológico-arqueológica y socio cultural para terrenos fiscales con valor patrimonial a ejecutarse en los sectores de Huatacondo, comuna de Pozo Almonte; Caserones y Cerro Unita, comuna de Huara, Región de Tarapacá.

Mandante

Ministerio de Bienes Nacionales. Unidad de Gestión Territorial y Patrimonio

Ejecutor

Universidad Bernardo O'Higgins. Centro de Estudios Históricos.

Santiago de Chile. Diciembre, 2018

Equipo consultor

Soledad González. Jefa de proyecto

Investigadora Titular del Centro de Estudios Históricos de la Universidad Bernardo O'Higgins. Doctora en Filología Española de la Universidad Autónoma de Barcelona. Magíster en Historia, mención Etnohistoria de la Universidad de Chile. Licenciada en Historia, Licenciada en Educación y Profesora de Enseñanza Media en Historia y Ciencias Sociales de la Universidad de Valparaíso

Tomás Sepúlveda. Coordinador técnico e investigador Línea Base Arqueológica y Sociocultural.

Investigador asociado del Centro de Estudios Históricos de la Universidad Bernardo O'Higgins. Licenciado en Antropología de la Universidad de Chile. Máster en Gestión del Patrimonio Cultural de la Universidad de Barcelona

Fernanda Erazo. Investigadora Línea de Base Arqueológica

Arqueóloga de la Universidad de Chile

Cristóbal Oyarzo. Investigador Línea de Base Arqueológica

Licenciado en Antropología con mención en Arqueología de la Universidad de Chile

Paulina Illanes. Investigadora Línea de Base Arqueológica, componente conservación

Licenciada en Artes de la Universidad Finis Terrae y Postítulo en Conservación y Restauración de la Universidad de Chile

Darío Toro. Cartógrafo SIG

Geógrafo de la Universidad de Chile. Máster y Doctor en Geografía de la Universidad de Toulouse

Pamela Quintanilla. Investigadora Línea de Base Sociocultural

Antropóloga Social de la Universidad de Tarapacá

Nathaly Ardiles. Investigadora Línea de Base Sociocultural

Antropóloga Social de la Universidad de Tarapacá

Juan Pablo Donoso. Registro Audiovisual

Licenciado en Antropología, mención Antropología Social de la Universidad de Chile. Magíster en Antropología de la Universidad Católica del Norte-Universidad de Tarapacá

Víctor Martínez. Visualización de datos, infografía y diseño

Diseñador Gráfico, Universidad Diego Portales. Diplomado en Infografía de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

Victoria Urenda. Apoyo a la visualización de datos, infografía y diseño.

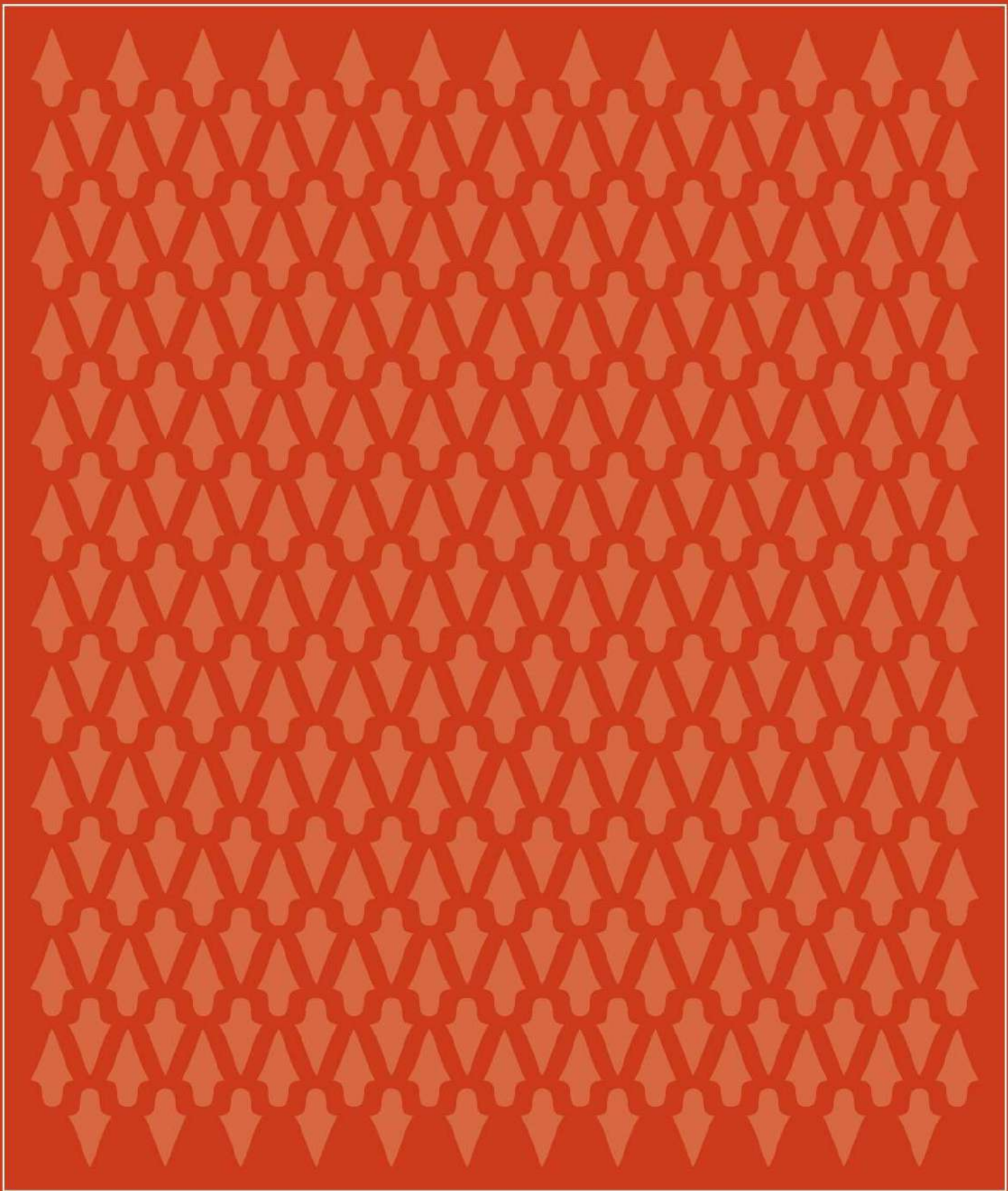
Diseñadora Industrial de la Universidad Diego Portales.

INFORME FINAL. TOMO 3

PARTE III. LÍNEA DE BASE ANTROPO-ARQUEOLÓGICA (continuación)

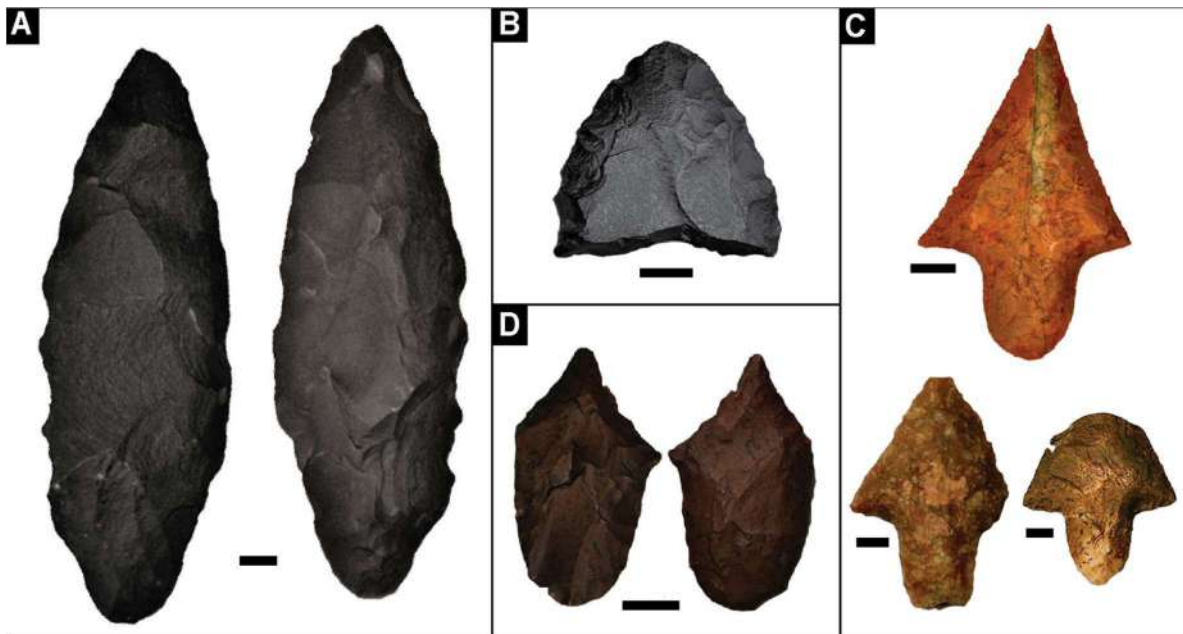
MANI 12	6
1. Antecedentes arqueológicos del sitio	7
2. Registro arqueológico en terreno.....	9
3. Antecedentes de conservación.....	17
4.1. Alteraciones antrópicas.....	17
4.2. Alteraciones naturales	33
5. Análisis comparativo diacrónico	35
6. Posibilidades de control.....	35
7. Propuesta de zonificación	37
8. Recomendaciones de conservación	38
RAMADITAS.....	40
1. Antecedentes arqueológicos del sitio	41
2. Registro arqueológico en terreno.....	50
3. Antecedentes de conservación.....	73
4. Registro de conservación	73
4.1 Alteraciones antrópicas.....	74
4.2. Alteraciones naturales	92
5. Análisis comparativo diacrónico	134
6. Posibilidades de control.....	141
7. Propuesta de zonificación	143
8. Recomendaciones de conservación	145
GUATACONDO	148
1. Antecedentes arqueológicos del sitio	149
2. Registro arqueológico en terreno.....	156
3. Antecedentes de conservación.....	180
4. Registro de conservación	181
4.1 Alteraciones antrópicas.....	181
4.2 Alteraciones naturales	193
5. Análisis comparativo diacrónico	206
6. Posibilidades de control.....	226

7. Propuesta de zonificación	227
8. Recomendaciones de conservación	229
Apéndice: Tabla de síntesis de conservación.....	230



Maní 12

MANI 12



Proyectiles y tallas líticas, Maní 12. Fuente: CIHDE, Universidad de Tarapacá

1. Antecedentes arqueológicos del sitio

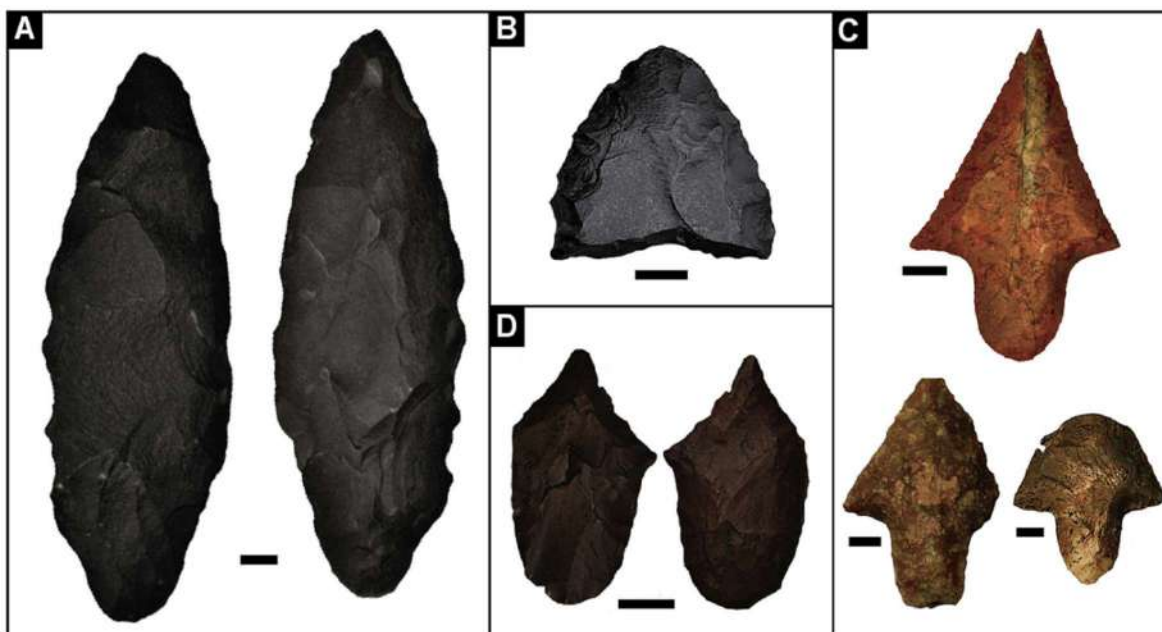
El único lugar que cuenta con evidencias de poblamiento inicial en la región de Tarapacá es la Pampa aledaña a la quebrada de Maní. En dicha área, sobre una explanada del desagüe de la quebrada ubicada a 1,5km de ella, se encuentra emplazado el sitio Maní-12, fechado entre el 10800 AC - 9700 AC¹, a fines del período Pleistoceno (conocido vulgarmente como Era de Hielo) e inicios del actual Holoceno, el período caracterizado por condiciones climáticas que hoy se conocen.



Emplazamiento del sitio Maní-12 en relación a los sitios aldea Ramaditas y aldea Guatacondo.
Coordenada gentileza de C. Santoro.

El sitio da cuenta de múltiples eventos de talla que contemplan diferentes etapas de la cadena operativa lítica, efectuadas sobre materias primas locales y foráneas, con las cuales se manufacturaron algunas herramientas. Cabe destacar la presencia de puntas de proyectil que exhiben el típico patrón de los cazadores recolectores tempranos de la puna, restos de fogón, óseos de camélido y conchas marinas del Pacífico perforadas.

¹ Latorre et al. 2013; Santoro et al. 2011a y 2011b



Instrumentos líticos provenientes de Maní-12. Fuente: Latorre et al. 2013.

Estos materiales dan cuenta de las diferentes actividades que realizaron estos grupos, dentro de las que se considera la manufactura de herramientas para la caza, el destazamiento de animales, la preparación de alimentos, el uso de fogones en forma de cubeta, el trabajo sobre madera, la preparación y uso de pigmentos de color rojo y otras actividades relacionadas con la decoración corporal, el ritual y el arte². En aquella época la mayor parte de nuestros ancestros en todo el mundo tenían el mismo estilo de vida cazador recolector, con altos índices de movilidad y jerarquías sociales poco desarrolladas³.

En conjunto, estas evidencias nos ayudan a interpretar el panorama de las primeras ocupaciones humanas en el desierto de Atacama, donde también se hace relevante la conexión con la costa (presencia de conchas trabajadas), antecedentes que refuerzan la hipótesis que postula que para el poblamiento del continente americano hubo más de una sola vía migratoria⁴.

Lo anterior, implica considerar al desierto de Atacama ya no como un “desierto” despoblado e inhabitable, sino como un corredor migratorio y un hábitat favorable para el ser humano hacia finales del periodo Pleistoceno (17.000 – 11.000 AP). No es extraño suponer, en consecuencia, que Maní-12 es sólo el primero de múltiples asentamientos de ocupación intermitente o efímera dispersos a lo largo de la costa, quebradas intermedias, altiplano y la pampa de Tarapacá, que serán descubiertos en el futuro.

² Santoro et al. 2011

³ Flannery y Marcus 2014

⁴ Latorre et al. 2013; Santoro et al. 2011a y 2011b

A la fecha, junto con el sitio de Monteverde en las cercanías Puerto Montt -famoso por ser uno de los sitios más antiguos de toda América-, Maní 12 constituye la puerta irrefutable de la temprana entrada norte del ser humano al territorio del actual Chile.

2. Registro arqueológico en terreno

A diferencia de los otros sitios, Maní-12 no posee arquitectura o algún otro rasgo que permita identificarlo con una imagen satelital. Debido a estas características no se pudo diseñar un polígono previo a la inspección visual, sino que se tomó la decisión de prospectar alrededor de la coordenada, buscando delimitar en terreno la dispersión de materiales en superficie.



Acercamiento del emplazamiento de Maní-12. Coordenada gentileza de C. Santoro.



Imagen aérea general de la planicie donde se emplaza Maní-12

Sobre una explanada del desagüe de la quebrada Maní, se emplaza este sitio que está siendo investigado por un equipo de especialistas en el marco del proyecto Anillo SOC 1405, y cuyas excavaciones arqueológicas pueden apreciarse fácilmente



Imagen cenital del emplazamiento de Maní-12. Se aprecian excavaciones arqueológicas.



Detalle de excavaciones arqueológicas en Maní-12.

En superficie se registra una gran cantidad de desechos primarios y secundarios y núcleos sobre basalto, además de percutores.



Desechos de talla sobre basalto



Desechos de talla sobre basalto



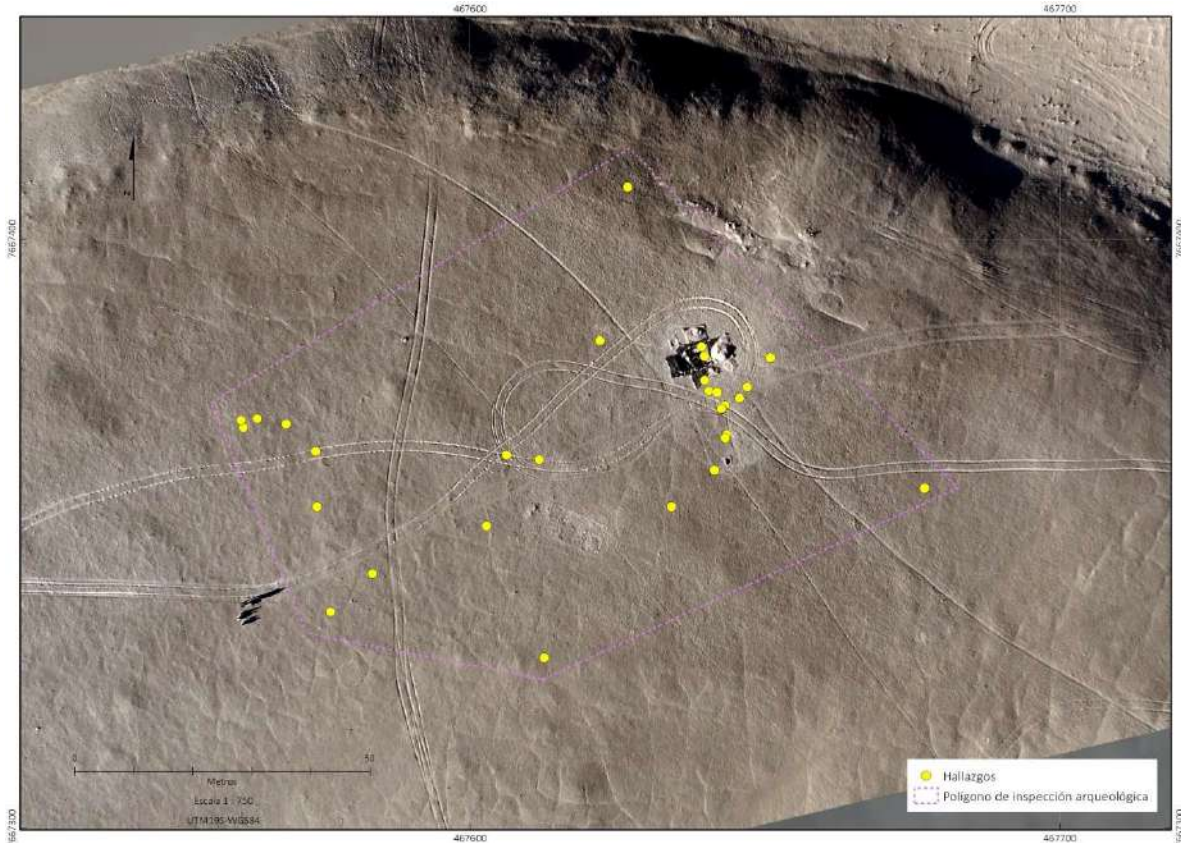
Detalle de percutor sobre guijarro

Además del material lítico, se registró una única vía de circulación: un sendero simple con derrotero Noroeste-Sureste y 40 cm de ancho.



Sendero simple 01 registrado en Maní-12. Vista Norte.

Una vez realizada la prospección se logró definir un polígono de 0,7 ha que delimita la dispersión de materiales superficiales, los que corresponden exclusivamente a desechos de talla lítica sobre basalto y otras materias primas en diferentes etapas de la cadena operativa.



Síntesis de los resultados de la inspección visual realizada en sitio Maní 12.

3. Antecedentes de conservación

El sitio Maní-12 está ubicado a 340 m en línea recta desde un camino no asfaltado que conduce a la quebrada de Maní, área que presenta alta relevancia arqueológica y sitios muy bien conservados.

En el contexto del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del proyecto Quebrada Blanca en su Fase 2 (QB2) y cuyo mandante es la empresa TECK, se explicitó el eventual impacto del trazado de acueducto/concentraducto y postación de torres de alta tensión del mencionado proyecto minero. En dichos estudios, se presentó una cartografía que instala los tres sitios significativos de la Quebrada de Guatacondo y Maní (aldea Guatacondo, aldea Ramaditas y Maní-12) y grafica la distancia que el proyecto QB2 tendrá en relación con los sitios arqueológicos⁵. La cartografía evidencia que el proyecto pretende utilizar el camino próximo al sitio Maní-12 para faenas mineras, lo cual impactaría el área. Por esta razón, se solicitó a la empresa minera aclarar el uso del camino. En respuesta, ésta afirmó que sólo se realizarán mejoras en el camino, donde se realizará un monitoreo arqueológico constante, y el tránsito vehicular será controlado con GPS.

4. Registro de conservación

A diferencia de los demás sitios registrados en este estudio con presencia de arquitectura y geoglifos, en el caso de Maní-12 únicamente se observó un sendero simple prehispánico, restos líticos en superficie, algunas huellas vehiculares recientes y elementos e indicios de excavaciones arqueológicas, por lo cual, el apoyo de las imágenes aéreas obtenidas con dron fue fundamental para dar cuenta de las diversas alteraciones del sitio.

4.1. Alteraciones antrópicas

a. Huellas vehiculares y camino informal.

El principal impacto de alteración antrópica observado fueron las huellas vehiculares que rodean el sector excavado, dejando líneas profundas en el sustrato de compactación muy suelta.

En gabinete y con la ayuda de las fotografías cenitales, se hizo evidente el impacto que dejaron las huellas vehiculares dibujadas en la Zona Núcleo. De este modo, se identificó una huella vehicular reiterada, proveniente del Oeste y que accede al sitio. Por otro lado, se observan otras huellas vehiculares que se desprenden del camino semi formal no asfaltado, que van hacia la quebrada de Maní.

⁵ Adenda 1. EIA Teck QBF-2



Vista aérea del sitio con improntas de huellas vehiculares en la zona de excavación arqueológica del sitio marcada en rojo.

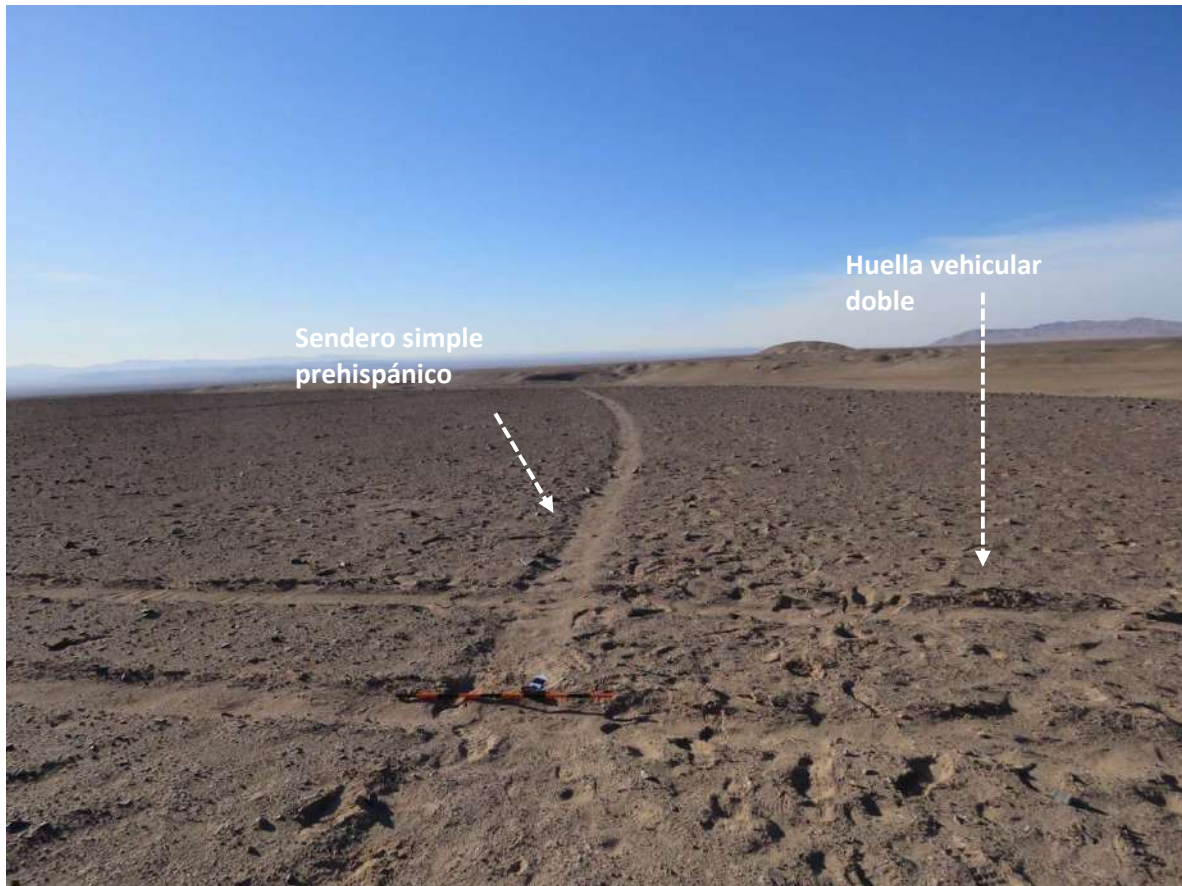


Huella vehicular alrededor del área de excavación indicada con la flecha roja.

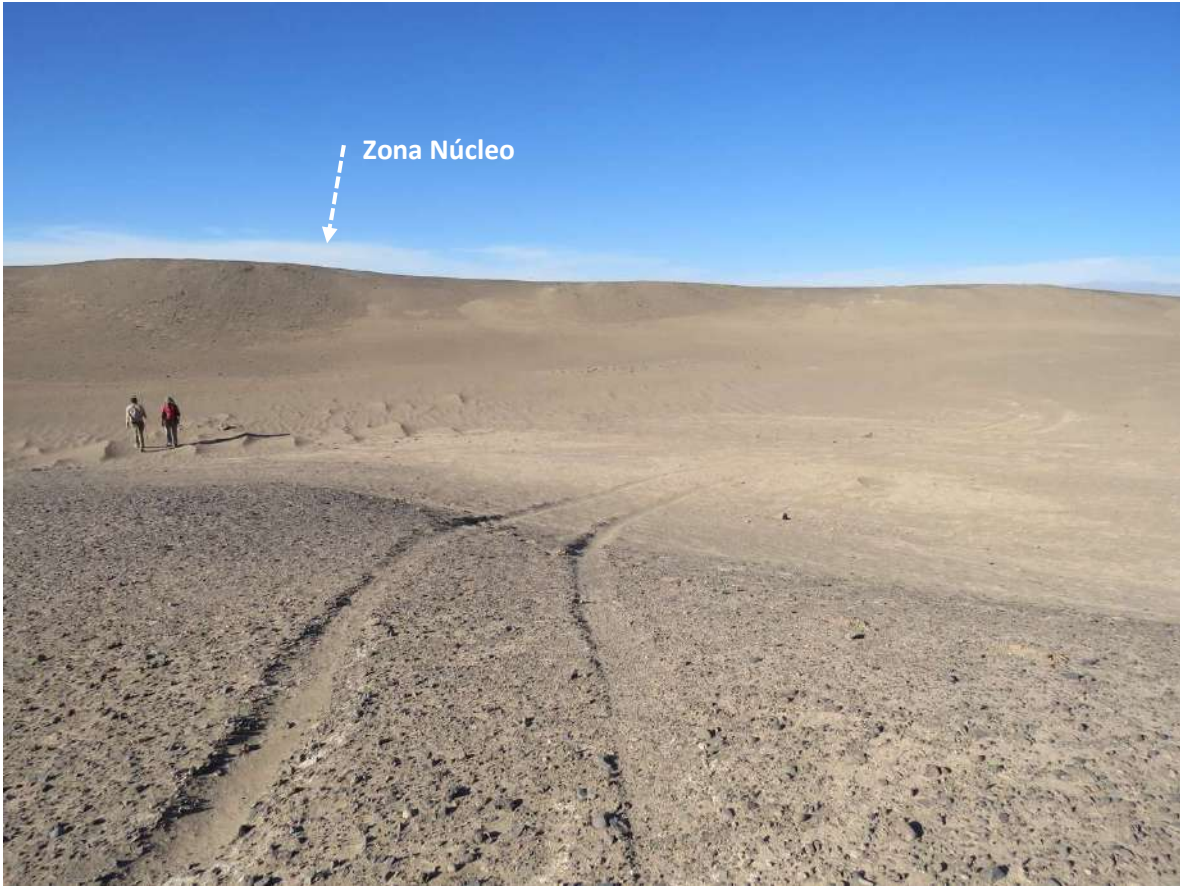


Impronta de huella de vehículo de doble tracción en la Zona Núcleo del sitio.
En rojo está indicada la excavación arqueológica.

En la Zona Núcleo, se identificó un sendero simple que va desde la planicie en que se emplaza Maní-12, hasta el fondo de la quebrada. Este rasgo cultural también fue alterado por huellas vehiculares. Las improntas de los vehículos quedaron profundamente grabadas a causa la baja compactación del sedimento arenoso del sitio.



Huella vehicular que atraviesa un antiguo sendero que llega hasta la zona núcleo del sitio.



Huella vehicular que se aproxima a la Zona Núcleo del sitio.



Huella vehicular que se desplaza de oeste a este en la zona próxima al sitio.

Por otra parte, se puso especial atención al camino no asfaltado de tránsito frecuente hacia Minera Teck- Quebrada Blanca, puesto que la circulación vehicular en este sector se considera un impacto indirecto y de alta presión para los sitios que se ubican en las inmediaciones. Esta vía de circulación es un factor de riesgo constante, lo que hace imperioso adoptar medidas de resguardo y elaborar protocolos de acceso y circulación por parte de la minera Teck y el futuro proyecto de Quebrada Blanca Fase 2.

En relación a lo anterior, es importante señalar que en terreno se observaron varas de metal cubiertas con un tubo naranja de PVC en el borde del camino no asfaltado a modo de barrera, además de un cartel de advertencia que indica presencia de zona arqueológica. Esto representa sólo una alternativa provisoria para impedir el acceso a los sitios y en especial al sitio de Maní-12.⁶



Camino vehicular no asfaltado que conduce hacia la quebrada de Maní y la mina Quebrada Blanca.
Detalle de postación de protección.

⁶ No se tiene conocimiento de cuándo y quien dispuso la instalación de esta medida de protección para los sitios arqueológicos.



Señalización de advertencia para el cuidado y protección del área arqueológica.

Durante la visita en terreno, y en la entrada del camino hacia la quebrada Maní y la mina Quebrada Blanca, se registró la instalación de tuberías para la canalización y conducción del agua que baja por la quebrada en estación húmeda (invierno altiplánico), como una medida de mitigación y que permite mantener habilitado el camino durante este período.



Mejoras en la zona de acceso al camino hacia la quebrada de Maní. Instalación de tubos para la canalización y evacuación del agua caída durante el invierno altiplánico.

Finalmente, cabe destacar que inmediatamente al Este del sitio Maní-12, es posible reconocer evidencias arqueológicas más tardías en el fondo de la quebrada. Se trata de melgas o parcelas de cultivo con formas irregulares. Éstas se encuentran cubiertas con una capa de arena por acción eólica, así como impactadas directamente por improntas de huellas vehiculares.



Campos de cultivo contiguos al sitio Maní-12, los cuales presentan alteración natural y antrópica.

b. Excavaciones expuestas.

Actualmente, en el sitio Maní-12 se encuentran en curso proyectos de investigación arqueológica, los cuales realizan labores de prospección, sondeo, y excavación en área dentro de la Zona Núcleo del sitio. Las excavaciones arqueológicas no representan un impacto en sí mismo, puesto que se trata de una investigación realizada por especialistas y autorizada por Consejo de Monumentos Nacionales.

Con todo, se registra el estado actual en que las excavaciones arqueológicas del proyecto Anillo SOC 1405 quedaron desde la última campaña. De este modo, se observa una malla *raschell* negra que cubre provisoriamente el área excavada.



Excavación arqueológica en área abierta y cubierta con malla *raschell*.



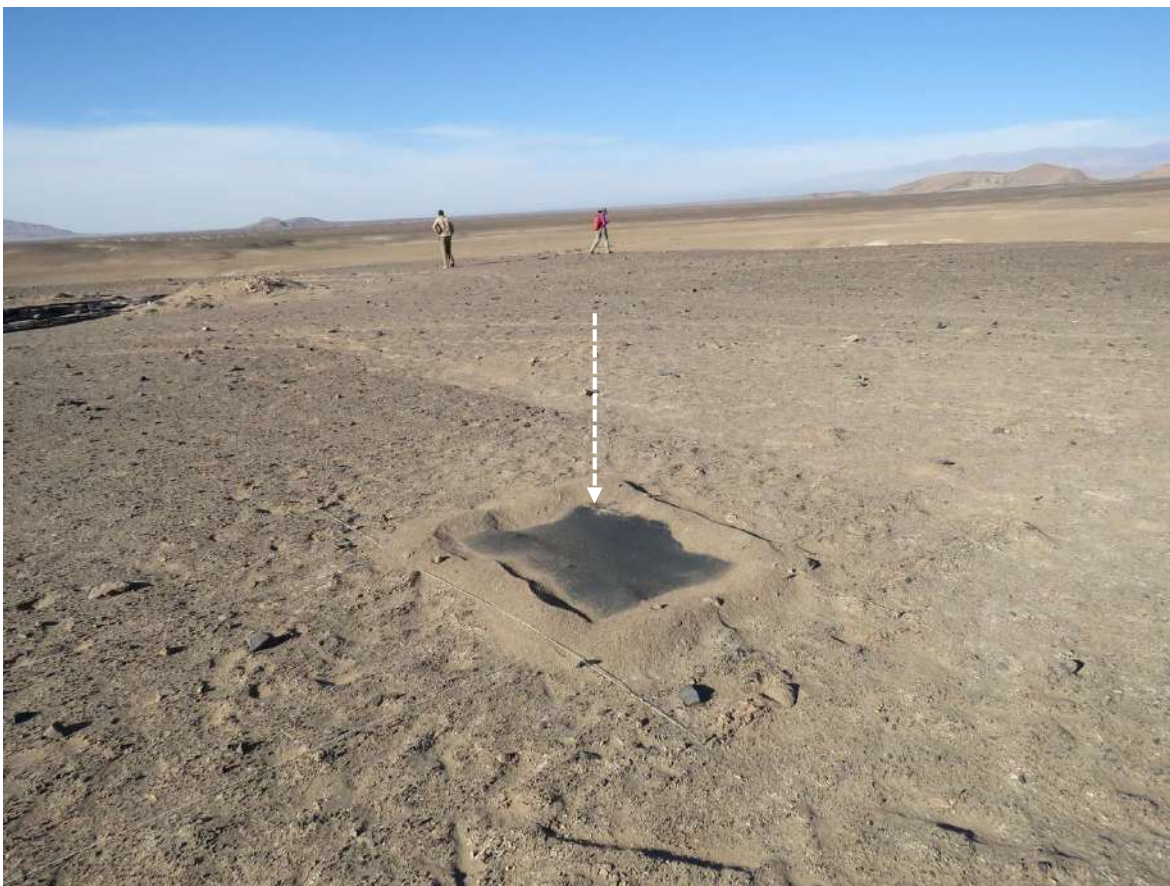
Vista aérea de la zona de excavación arqueológica en área.



Detalle de pozo de sondeo contiguo a la excavación en área.

En el lugar también se registraron restos de bolsas transparentes de polietileno degradadas por el sol, con etiquetas de excavación, así como pequeños montículos de harneo, que apropiadamente fueron depositados sobre la malla *raschell*. Ello permitirá devolver el sedimento removido a la unidad de sondeo una vez concluido el trabajo.

En otro sector colindante se registraron improntas de otras excavaciones y/o pozos de sondeo cubiertos o semi expuestos. Uno de ellos aún conserva las estacas y la lienza que delimita la unidad, y es posible observar parte de la malla *raschell* descubierta a causa de la acción constante del viento.



Evidencia del pozo sondeo semi expuesto debido al arrastre de arena por acción del viento.



Detalle de la excavación con estacas y lienza de delimitación del sondeo.



Detalle de bolsas de polietileno degradadas, junto con los restos de sedimento proveniente del harnero.

Además, se registró un área delimitada con estacas, donde se realizó una recolección superficial de los materiales culturales. Esta actividad generó la remoción de los primeros y más superficiales centímetros de sedimento



Delimitación de una excavación cerrada o trazada con las estacas *in situ*.

Finalmente, cabe destacar que es posible que las huellas vehiculares identificadas sobre el área núcleo del sitio, hayan sido ocasionadas por las actividades propias de los trabajos de excavación arqueológica realizados por el mencionado proyecto. Si bien es entendible que la necesidad de acceder al sitio para poder llevar a cabo la investigación, el acceder tan cercanamente con vehículo es siempre una decisión que genera un impacto significativo sobre el área patrimonial, el que presenta un estrato de compactación muy suelta.

Analizando de manera general la visualización que se inserta a continuación, la principal amenaza para este sitio de alta relevancia para la investigación recae en las variables de origen antrópico, que tienen relación con el tránsito vehicular no controlado, actividades deportivas de carácter no oficial e infraestructura energética y vial asociada a los procesos productivos y extractivos de la minería en las zonas aledañas.

Todas las variables mencionadas poseen una tendencia creciente, debido a que éste y otros sitios de alto valor patrimonial, se insertan en un área con alta demanda de proyectos mineros que conllevan a la instalación de obras lineales, acueductos, concentraductos, plataformas, caminos de tránsito minero, áreas de desechos o tranques de relave, las cuales generan presiones, alteraciones y riesgos para los sitios.

Fuentes de presión y factores de riesgo

Maní - 12

Variable	Fuente de Presión	Factor de Riesgo	Grado de Amenaza	Tendencia
Minería extractiva / productiva	Pr	Pr	A	Cr
Asentamientos humanos	Au	Au		
Infraestructura vial	Pr	Pr	A	Cr
Infraestructura energética	Pr	Pr	A	Cr
Infraestructura sanitaria				
Vandalismo				
Turismo no controlado / tránsito informal	Pr	Pr	A	Cr
Actividades deportivas / trekking, motocicletas, ciclismo	Pr	Pr	A	Cr
Reutilización de material	Au	Au		
Ocupación actual (esporádica, con o sin cambio de uso)	Au	Au		
Conflicto político / social	Pr	Pr	M	Es

ORIGEN ANTRÓPICO

Simbología

Fuente de Presión / Factor de Riesgo

Au Ausente **Pr** Presente No aplica

Grado de Amenaza

A Alto **M** Medio **B** Bajo No aplica

Tendencia

De Decreciente **Es** Estable **Fl** Fluctuante **Cr** Creciente No aplica

Síntesis de las fuentes de presión y factores de riesgo de origen antrópico para Maní-12

4.2. Alteraciones naturales

a. Factor eólico.

La principal alteración natural identificada en este sitio es producto de la acción eólica que no sólo genera depositación de arena sobre algunos materiales culturales superficie, sepultándolos, sino que a su vez también deja al descubierto algunos otros que se encuentran enterrados a escasos centímetros de la superficie.

También se observan evidencias de este tipo de alteraciones en las melgas de cultivo ubicadas directamente al Norte de sitio.



Vista aérea de las melgas de cultivo parcialmente erosionadas.

Fuentes de presión y factores de riesgo

Maní - 12

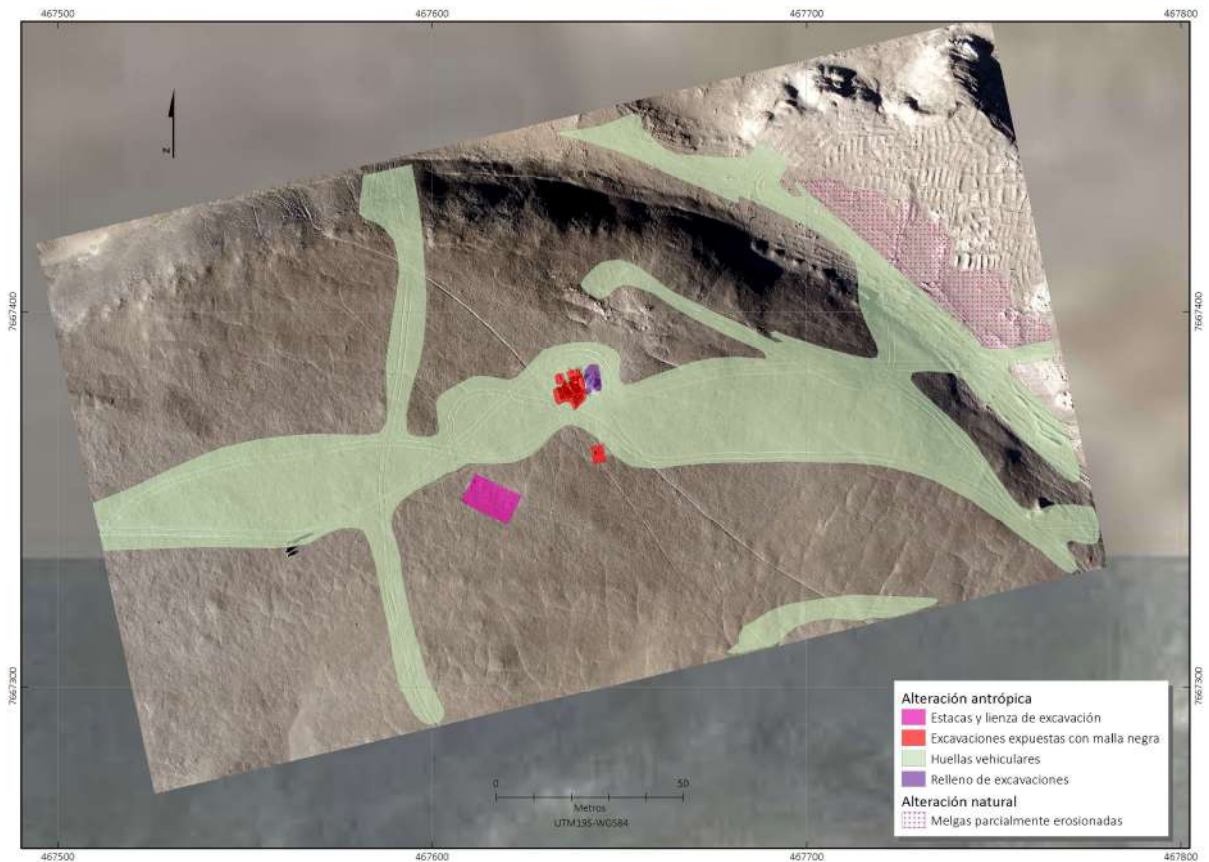
Variable	Fuente de Presión	Factor de Riesgo	Grado de Amenaza	Tendencia
Asoleamiento	Pr	Pr	B	Fl
Viento	Pr	Pr	A	Fl
Precipitaciones	●	●	●	●
Termoclastia	Pr	Pr	A	Cr
Sismicidad	Au	Au	●	●
Deposición de partículas (arena)	Pr	Pr	M	Cr
Procesos erosivos	Pr	Pr	M	Cr
Escurrimientos, anegamientos y procesos aluvionales	Au	Au	●	●
Deslizamientos en masa	Au	Au	●	●

ORIGEN NATURAL

Simbología

Fuente de Presión / Factor de Riesgo	Au Ausente	Pr Presente	● No aplica		
Grado de Amenaza	A Alto	M Medio	B Bajo	● No aplica	
Tendencia	De Decreciente	Es Estable	Fl Fluctuante	Cr Creciente	● No aplica

Síntesis de fuentes de presión y factores de riesgo de origen natural para Maní-12.



Síntesis de alteraciones antrópicas y naturales que han afectado al sitio Maní-12.

5. Análisis comparativo diacrónico

Debido a que este sitio arqueológico ha sido descubierto en los últimos años y recientemente investigado y excavado, no existen antecedentes anteriores como para realizar un análisis comparativo diacrónico de Maní-12.

6. Posibilidades de control

Respecto a la Posibilidad de Control de las variables anteriormente enunciadas, las cuales además presentan altos niveles de amenaza, se sostiene que todas aquellas ligadas a la actividad minera tienen baja posibilidad de control.

En relación con las actividades de turismo o tránsito informal, así como actividades deportivas, se sostiene que esta amenaza una posibilidad de control media. Ello, puesto que actualmente se encuentra en marcha un plan patrimonial y puesta en valor de los sitios arqueológicos de la quebrada de Guatacondo y Maní, que incluye un monitoreo

constante por los caminos y vías de acceso, además de un centro de interpretación para el control de acceso a los distintos sectores con valor turístico patrimonial⁷.

Fuentes de presión y factores de riesgo

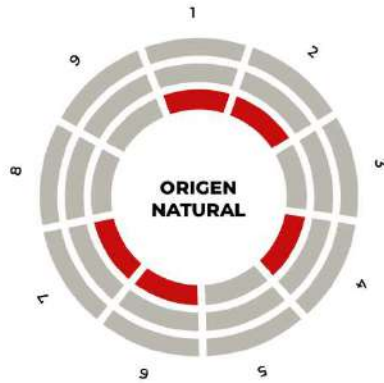
Maní - 12

Posibilidad de Control



Variable

1. Minería extractiva / productiva
2. Asentamientos humanos
3. Infraestructura vial
4. Infraestructura energética
5. Infraestructura sanitaria
6. Vandalismo
7. Turismo no controlado
8. Actividades deportivas
9. Reutilización de material
10. Ocupación actual (esporádica, con o sin cambio de uso)
11. Conflicto político / social



Variable

1. Asoleamiento
2. Viento
3. Precipitaciones
4. Termoclastia
5. Sismicidad
6. Depositación de partículas (arena)
7. Procesos erosivos
8. Escurrimientos, anegamientos y procesos aluvionales
9. Deslizamientos en masa

Simbología

Posibilidad de control



Alto



Medio



Bajo

⁷ La Comunidad Indígena Quechua de Huatacondo dispone de monitores patrimoniales con equipamiento para cumplir esa función, además de una infraestructura que a futuro servirá como centro de interpretación y punto de control.

7. Propuesta de zonificación

En función de la información recopilada en los antecedentes y los datos recuperados en terreno, se presenta una propuesta de zonificación que permita hacer más eficaz el manejo y administración de estos elementos patrimoniales presentes en predios fiscales.



Propuesta de zonificación para Maní-12

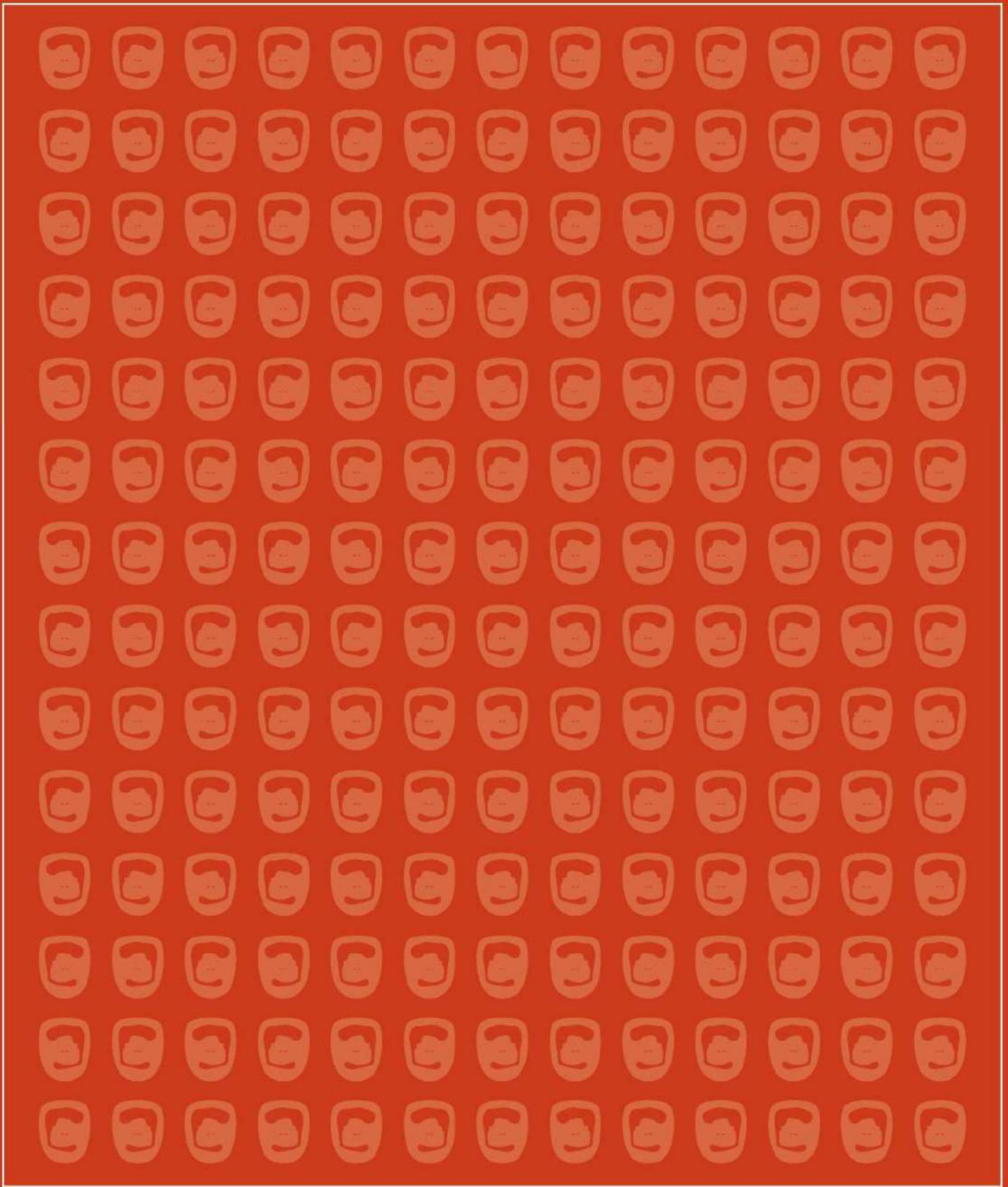
Una primera zona consiste en el **Área Núcleo**, definida como el área donde actualmente se emplazan las excavaciones arqueológicas y pozos de sondeo. Sin embargo, se trata de una zona preliminar debido a que las excavaciones aún se encuentran en curso.

Una segunda zona la constituye el **Área de Amortiguación**, que corresponde a un polígono construido 1km a partir de la coordenada central del sitio. Esta zona, de 350 ha de superficie, representa un área de exclusión para cualquier proyecto de origen privado y estatal, debido a que se sabe que inmediatamente al Norte y Este del sitio, sobre el desagüe de la quebrada Maní, se encuentran campos de cultivo prehispánico que habrían sido utilizados por sociedades mucho posteriores a las que dejaron las evidencias en el sitio Maní-12. Hasta que no se desarrolle un proyecto que permita estudiar y comprender la construcción y ocupación asociadas a estas melgas, el área deberá quedar protegida bajo el amparo de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.

Vale destacar que, por las características del sitio, al no poseer arquitectura, geoglifos u otros elementos más visibles, Maní-12 es altamente vulnerable al pisoteo y el impacto a través de huellas vehiculares. Sólo especialistas o aficionados capacitados podrían dar cuenta de la presencia de un sitio con estas características.

8. Recomendaciones de conservación

- a)** A pesar de que existen medidas provisionales de resguardo en las vías de acceso cercanas al sitio, se recomienda buscar una solución de infraestructura vial y de caminos definitiva para ese tramo.
- b)** Para futuras campañas de excavación arqueológica, se recomienda no ingresar con vehículos a la explanada donde se ubica el sitio. El traslado de los materiales de excavación (baldes, palas, harneros y otros) deberán ser cargados a pie al interior del sitio para mitigar el impacto generado por el tránsito de los mismos investigadores durante el desarrollo de las excavaciones.
- c)** En relación a los trabajos de excavación en curso, se sugiere mantener el mismo método de cierre de unidad de excavación: con malla *raschell* y sedimento sobre ella. Sin embargo, se recomienda utilizar una malla *raschell* blanca, a fin de mimetizar la tela con el paisaje desértico.
- d)** Se recomienda evaluar la posibilidad de utilizar una combinación de arena y gravilla fina como última capa de cierre de las unidades, con el propósito de evitar que la acción eólica remueva la capa más superficial de arena, dejando al descubierto la malla.
- e)** Se recomienda aplicar la zonificación de restricción y resguardo absoluto, por reserva arqueológica e interpretación científica.



Ramaditas

RAMADITAS



Cara modelada en muro, Ramaditas. Fuente: Adan et al. 2013

1. Antecedentes arqueológicos del sitio

El sitio Ramaditas es, hasta la fecha, la aldea más antigua de la región y se ubica en la terraza norte de la quebrada de Guatacondo, a unos 30 km al oeste del actual poblado de Huatacondo. La aldea se emplaza a 1100 msnm, considera 83 estructuras en un área de aproximadamente 9 ha y se encuentra inserta en una extensa área de campos de cultivos que se despliega desde la quebrada de Guatacondo, hasta los pies del cerro Challacollo, a unos 8 km de distancia⁸. Al igual que las aldeas de la quebrada de Tarapacá, Ramaditas habría tenido una ocupación estacional, de acuerdo a los calendarios agrícolas y rituales⁹.

Este asentamiento presenta un patrón disperso, donde el espacio doméstico es segmentado en tres conglomerados principales; además, se observan algunas estructuras dispersas en las áreas interconglomerados, y un área de montículos de tierra¹⁰. Estos conjuntos o conglomerados están conformados por unidades domésticas y también de espacios públicos, tales como plazas o patios. Algunos autores plantean la existencia de cuatro conjuntos arquitectónicos¹¹; sin embargo, no está identificado en un plano ni tampoco está descrito.

El sitio fue trabajado en primera instancia por el equipo de Mario Rivera, y de manera más reciente por el equipo de Mauricio Uribe, el cual realizó un registro y análisis arquitectónico del sitio durante el desarrollo de diversos proyectos Fondecyt. Asimismo, parte del equipo ha comenzado a investigar de manera más detallada los campos de cultivos y sus evidencias arqueobotánicas. Estas últimas investigaciones aún son bastante incipientes, por lo que aún no se han publicado mayores conclusiones al respecto; incluso, algunas de ellas se encuentran en curso.

Las estructuras de Ramaditas fueron construidas con barro húmedo mezclado con piedras de andesita y basalto. Los recintos presentan plantas socavadas en el suelo, las que en su mayoría son de formas ovales y circulares, y en menor medida irregulares. Los muros curvados son los más frecuentes, y generalmente son del tipo doble, dobles con relleno, o presentan relleno en alguna sección.

Por otra parte, también se observan postes de madera que habrían sostenido las techumbres de los recintos, e improntas de apoyo de vigas¹². Estos últimos elementos son distintivos de la construcción de Ramaditas. Sin embargo, se observan ciertas diferencias constructivas entre los conglomerados y las estructuras dispersas entre los conglomerados 1 y 2. A diferencia de los conglomerados, las estructuras dispersas fueron construidas sólo con piedras.

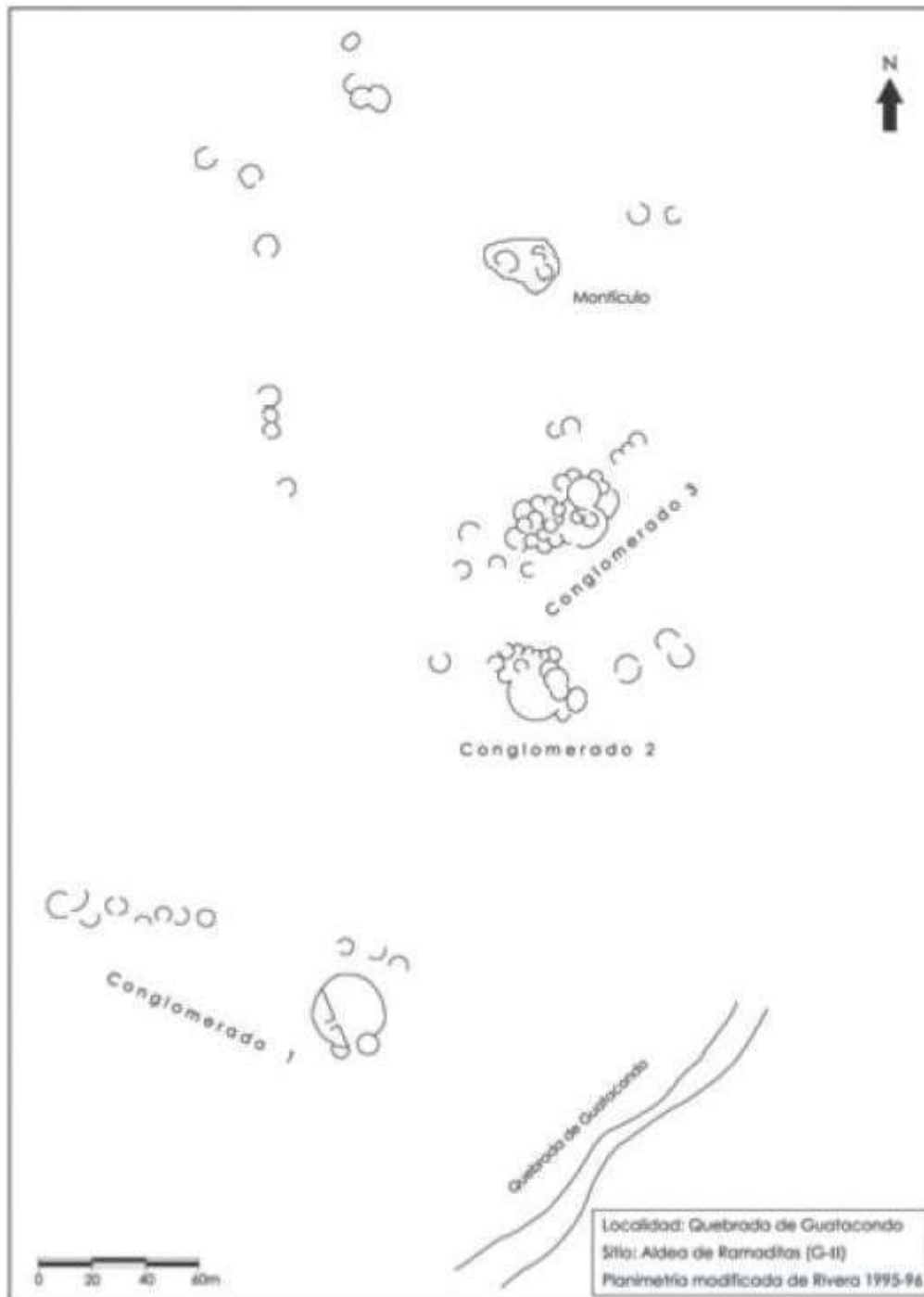
⁸ Adán et al. 2013; Graffam et al. 1995-1996

⁹ Uribe y Vidal, 2012

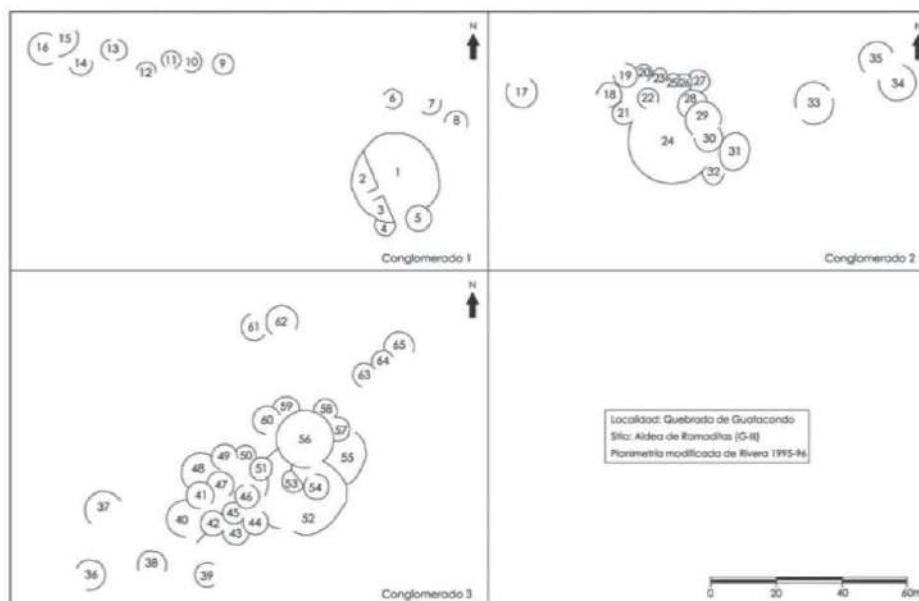
¹⁰ Adán et al. 2013; Urbina et al. 2012, 2018

¹¹ Rivera, 2005; Rivera y Dodd, 2013; Staller, 2005

¹² Adán et al. 2013



Plano del sitio Ramaditas. Fuente: Urbina et al. 2012.



Detalle de los conglomerados del sitio Ramaditas. Fuente: Urbina et al. 2012.

El conglomerado 1 o principal se ubica en el sector suroeste del sitio, muy cerca de la quebrada de Guatacondo y posee recintos que pudieron haber funcionado como espacios públicos a modo de patios. Destaca el carácter altamente plástico del material de construcción con que se levantaron las paredes de algunos de los recintos. En algunos casos es posible apreciar improntas de dedos al momento de modelar el material aún fresco, e incluso la elaboración de diseños figurativos de rostros humanos¹³. Por su parte, los conglomerados 2 y 3 poseen una construcción similar, y pudieron haber constituido las unidades domésticas.

El total de superficie construida en áreas intramuros es de 2369. Luego, en los espacios intrarecintos, vestíbulos o vías de circulación, hay plantas irregulares, generalmente de formas compuestas o poligonales. Los tamaños de los recintos varían entre los 1,52 y 489, 51 m²; donde la mayoría de los recintos poseen tamaños que varían entre los 5,1 y 20 m², y en menor medida aquellos cuya superficie equivale a 5 m² o menos. Cabe destacar una importante presencia de estructuras con superficies mayores a 60 m².

¹³ Adán et al. 2013

Periodo arquitectura superficial	Longevidad: Lapso fundación-abandono (años)	Patrón: Organización	Altitud (msnm)	Estructuras (n°)	Superficie total (ST) Hectáreas perímetro	Superficie construida (SC) m2 construidos	Densidad (n° estructuras/hectáreas)	% FOS (SC/STx100)
Formativo temprano	886	Disperso	1.120	83	9,2	2.370	9,0	2,6

N° estructuras	% patrón morfológico de planta				% rangos de tamaño estructuras						Tradición arquitectónica predominante	
	Irregular	Circular	Cuadrangular	n/o	Hasta 5m2	5,1-10m2	10,1-20m2	20,1-30m2	30,1-40m2	40,1-60m2		Más de 60m2
83	33,73	62,6	3,6		15,0	26,5	33,7	10,8	4,8	8,4	0,7	Barro de oasis

Características e índices arquitectónicos de Ramaditas (arriba), y patrón morfofuncional (abajo).

Modificado de Urbina et al. 2018.

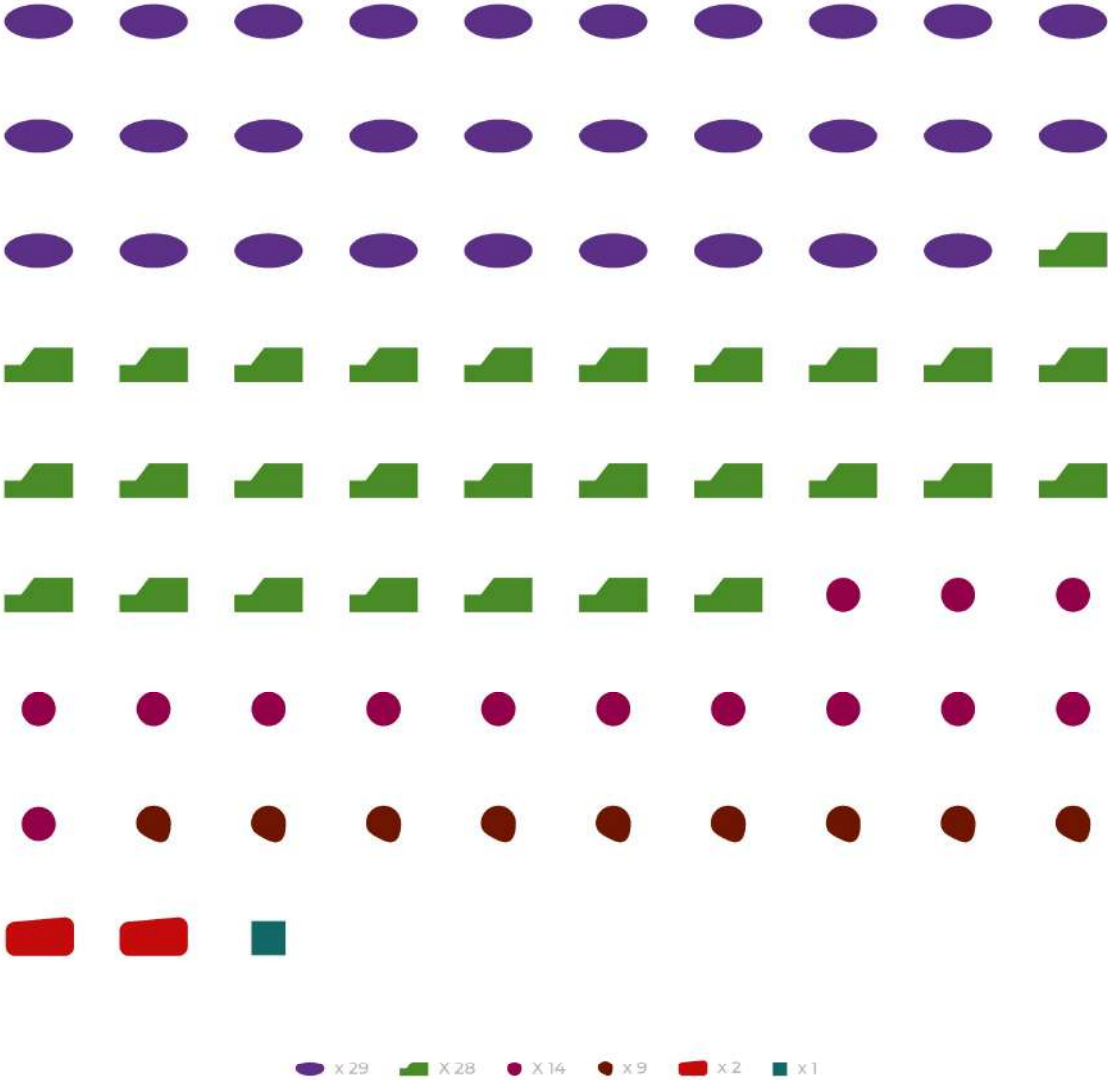
Entre los materiales culturales hallados en el sitio, cabe mencionar la presencia de cerámica, herramientas líticas, figurillas humanas y zoomorfas en arcilla, maíz, algarrobo, calabazas, cuentas, piedras y manos de moler, y placas de metal¹⁴. Esta es la única de las cuatro aldeas que presenta evidencias de escoria de fundición, razón por la cual algunos investigadores plantean que en este periodo se desarrollaron actividades relativas a la producción metalúrgica¹⁵. Estos restos de escoria se encuentran en uno de los conjuntos secundarios del sitio.

¹⁴ Graffam et al. 1995-96; Rivera et al. 1995; Rivera, 2005

¹⁵ Graffam et al. 1995-1996; Rivera et al. 1995-1996

Visualización Formas

Ramaditas



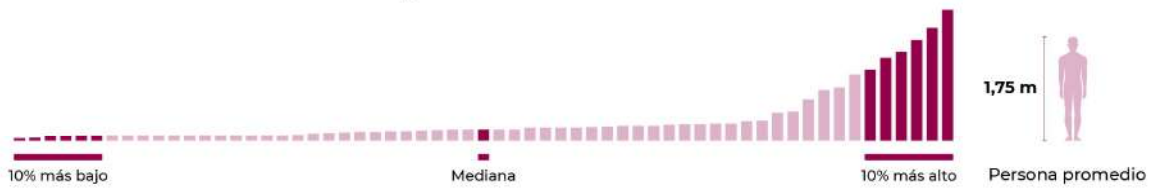
Simbología

- Circular
- Irregular
- Rectangular
- Subcuadrangular
- Trapezoidal
- Cuadrangular
- Ovalado / Elipsoidal
- Subcircular
- Subrectangular
- ▲ Triangular

Síntesis de las formas que tienen las plantas de las distintas estructuras registradas en la aldea Ramaditas.

Visualización Altura máxima muro A Ramaditas

Altura máxima de los 61 muros A con registro



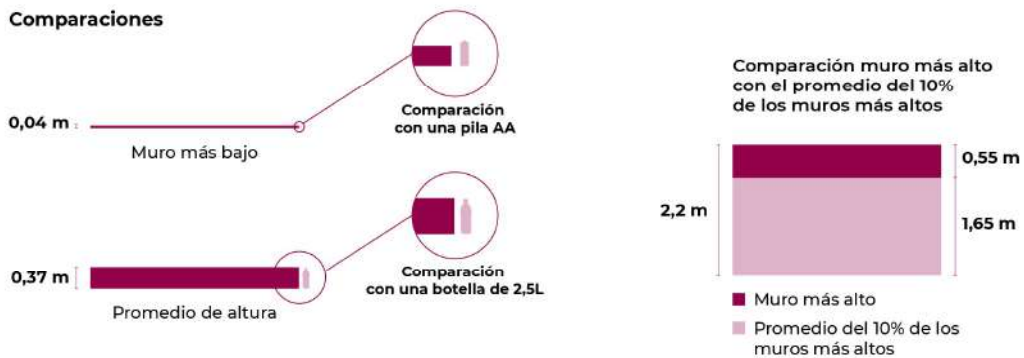
Muro más bajo y más alto



Promedio del 10% de los muros más bajos y más altos



Comparaciones

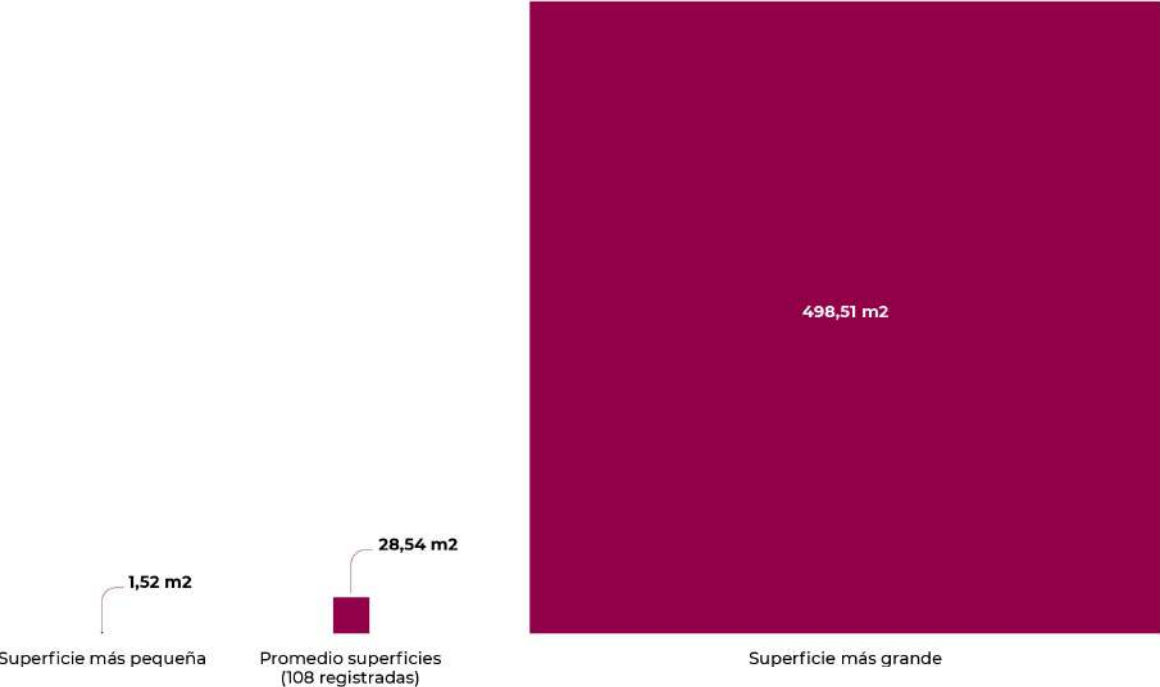


Síntesis de las superficies que ocupan las distintas estructuras registradas en la aldea Ramaditas.

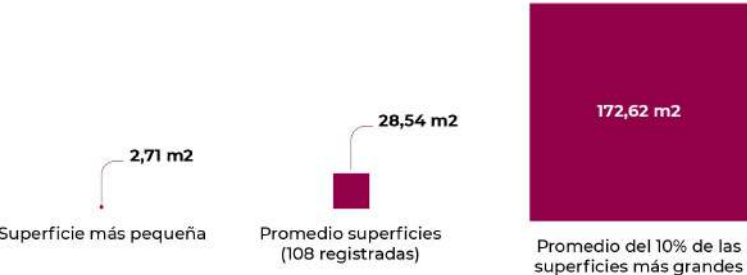
Visualización Superficie de la planta

Ramaditas

Superficie de planta más grande y superficie de planta más pequeña



Promedio del 10% de las superficies más pequeñas y más grandes



Síntesis de las superficies que ocupan las distintas estructuras registradas en la aldea Ramaditas.

Las primeras investigaciones en el sitio¹⁶ situaron su construcción y ocupación en el periodo Formativo y se concentraron en las evidencias de la creciente actividad agrícola del lugar, tales como los campos de cultivo y los múltiples canales de regadío. Dentro de los materiales recuperados de las primeras excavaciones se cuenta con múltiples evidencias cerámicas, una vasija completa, figurillas de arcilla zoomorfas y antropomorfas, puntas de proyectil, piedras de moler, evidencias arqueobotánicas tales como una cuchara de madera y cestería, así como algunos restos de cobre. En dicho contexto, también se planteó que el agua jugó un importante rol desde el punto de vista práctico e ideológico¹⁷. Sin embargo, no se ha ahondado mayormente en cuáles pudieron haber sido estos roles, sobre todo porque desde el punto de vista de la evidencia arqueológica es muy difícil plantear hipótesis al respecto, y más aún “contrastarlas”. Por su parte, las investigaciones más recientes¹⁸, han puesto el foco en la organización social y productiva desarrollada en Ramaditas, en el contexto de la quebrada de Guatacondo.

Los primeros investigadores, situaron los procesos sociales y tecnológicos de Ramaditas como parte de la fase Alto Ramírez, propia de los de los Valles Occidentales, especialmente de la zona de Arica¹⁹. Bajo ese marco, se abordaron y describieron los campos de cultivo aledaños a la aldea de Ramaditas. Particularmente, se registraron dos tipos de evidencias agrícolas: (1) extensas áreas o eras con surcos sin delimitaciones, las cuales en apariencia habrían sido utilizadas para monocultivos poco intensivos; (2) y áreas agrícolas cerradas, pero con espacios interconectados para riego, las que habrían sido utilizadas para multicultivos más intensivos.

Las eras mencionadas consisten en múltiples surcos simétricos dispuestos en medio de una red de canales conectados a unas compuertas, las que se ubican aguas arriba de la quebrada, y que a veces se encuentran reguladas por pozos “artesianos”. Estos surcos tienen un pequeño realce en relación a la planicie, el cual generalmente es menor a un centímetro y rara vez superior a dos centímetros. De acuerdo al equipo de Rivera, estas evidencias agrícolas darían cuenta del uso de cultivos menos intensivos que los de la agricultura contemporánea de la quebrada.

Los pozos artesianos mencionados anteriormente habrían sido explotados de manera oportunista. De manera general, se hipotetiza que el esfuerzo humano invertido en las actividades agrícolas es relativamente pequeño en relación a los “altos retornos agrícolas”. La clave para mantener este sistema, se encontraría en la disposición de los canales, que permiten canalizar el agua de Este a Oeste, siguiendo la pendiente del terreno, la que de acuerdo a los cálculos propuestos sería de un 2,3%, lo que permitiría un flujo continuo.

¹⁶ Rivera, 2005; Rivera et al. 1995-96

¹⁷ Rivera et al. 1995-96

¹⁸ Adán et al. 2013; Urbina et al. 2012, 2018; Uribe y Vidal, 2012

¹⁹ Rivera et al, 2005

Algunos canales se subdividen en dos, delimitando los perímetros de los canales de cultivo; uno de ellos se encontraría a una altura un poco mayor que el otro, y sería el que provee de agua al campo, mientras que el segundo, situado un poco más bajo, recibe el exceso de agua. En otros casos, el agua es transferida de un lugar a otro mediante canales transversales. Además, existirían canales mayores, que luego derivan en canales menores y pequeños reservorios. Los canales primarios poseen un ancho promedio de 0,7 m, mientras que los canales primarios exteriores pueden tener un ancho de hasta 1,2 m, y son los que transportan el agua desde una fuente aguas arriba hasta los canales mayores²⁰. También se ha planteado que los canales primarios en el pasado eran más altos que lo que se observa hoy en día²¹. En ocasiones, también hay un canal auxiliar menor de drenaje, que sirve de apoyo a los canales menores. Como se mencionó anteriormente, el paso del agua se encuentra regulado por compuertas, las cuales están formadas de dos grandes piedras, una vertical y otra horizontal²². Los cultivos que pudieron haberse desarrollado en estos lugares serían de plantas como la quínoa, el maíz, y alguna forma de papa.

El equipo de Rivera²³ proyectó la extensión de campos de cultivo de Ramaditas en aproximadamente 42 ha, mientras que para la quebrada de Guatacondo se plantea una extensión de 600 ha. Dentro de estas áreas, los espacios cubiertos por surcos o eras se delimitan entre sí por la disposición de canales a espacios regulares, que encierran rectángulos de 15 por 20 m aproximadamente, llegando hasta los 47 por 30 m en el caso de las eras de mayor tamaño. Cada una de estas secciones habría tenido una fuente de irrigación propia, la que pudo derivar de una fuente común de mayores dimensiones. Cabe destacar también que, durante las excavaciones de estos sectores, se observaron evidencias que indican que posiblemente las eras fueron reorientadas, para acomodarlas a los cambios en el régimen hidráulico. Es interesante también resaltar que estos estudios propusieron que los campos de cultivos habrían estado activos entre el 762 y 204 a.C.

Finalmente, ha habido diferentes visiones respecto al origen del desarrollo de la tecnología agrohidráulica en la quebrada de Guatacondo y particularmente en Ramaditas. Mientras las primeras investigaciones plantearon que estas innovaciones fueron productos de la influencia directa de poblaciones altiplánicas, y particularmente de la cultura Wankarani²⁴; otros postularon que esta tecnología habría sido “trasplantada”, y que habría llegado a la quebrada de Guatacondo ya completamente desarrollada por grupos agricultores de la costa peruana²⁵. Estudios más recientes plantean que esta tecnología, al igual que todas las transformaciones propias del periodo Formativo en la

²⁰ Rivera, 2005

²¹ Staller, 2005

²² Rivera, 2005

²³ Rivera, 2005, Rivera et al. 1995-1996

²⁴ Rivera et al. 1995-1996

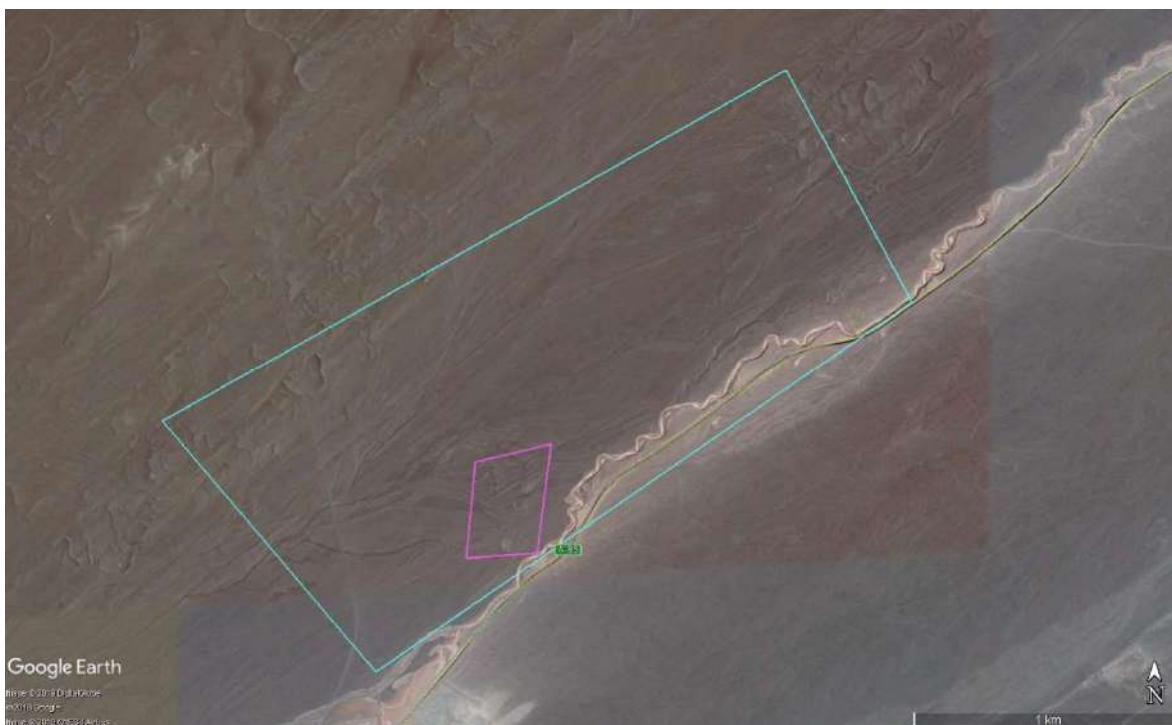
²⁵ Staller, 2005

quebrada de Tarapacá, fueron producto de procesos sociales y económicos locales complejos, heterogéneos y no lineales²⁶.

2. Registro arqueológico en terreno

Para abordar este sitio se diseñó 2 polígonos previo a la inspección en terreno. Un primer polígono de 10 ha permitió inspeccionar el Área Núcleo que corresponde a la aldea misma, compuesta por 3 conjuntos habitacionales.

Por otra parte, para la inspección de las melgas de cultivo, se diseñó un polígono mayor con el fin de prospectar su perímetro (7,5km) y así intentar abordar la enorme extensión del área de cultivos asociadas al sitio y evaluar la posibilidad de definir una discontinuidad en las evidencias de ocupación humana que sirvieran de límite efectivo al sitio, objetivo que no pudo cumplirse por la gran envergadura de estos mismos.



Sitio aldea Ramaditas. En cian, polígono propuesto para la inspección visual de las melgas.
En magenta, el Área Núcleo propuesto para la inspección visual de la aldea.

La inspección visual realizada por los especialistas en terreno permitió actualizar y corroborar la información revisada en los antecedentes, registrando vestigios culturales de relevancia patrimonial dispersos en superficie, correspondiente a desechos de talla lítica y fragmentería cerámica principalmente.

²⁶ Adán et al. 2013; Urbina et al. 2012; Uribe y Vidal, 2012.

Si bien se registró una huella de carreta muy cercana a la aldea, la construcción de la ruta A-85 la impactó fuertemente, siendo imposible seguirla y trackearla en este tramo.



Síntesis de los hallazgos registrados en Ramaditas

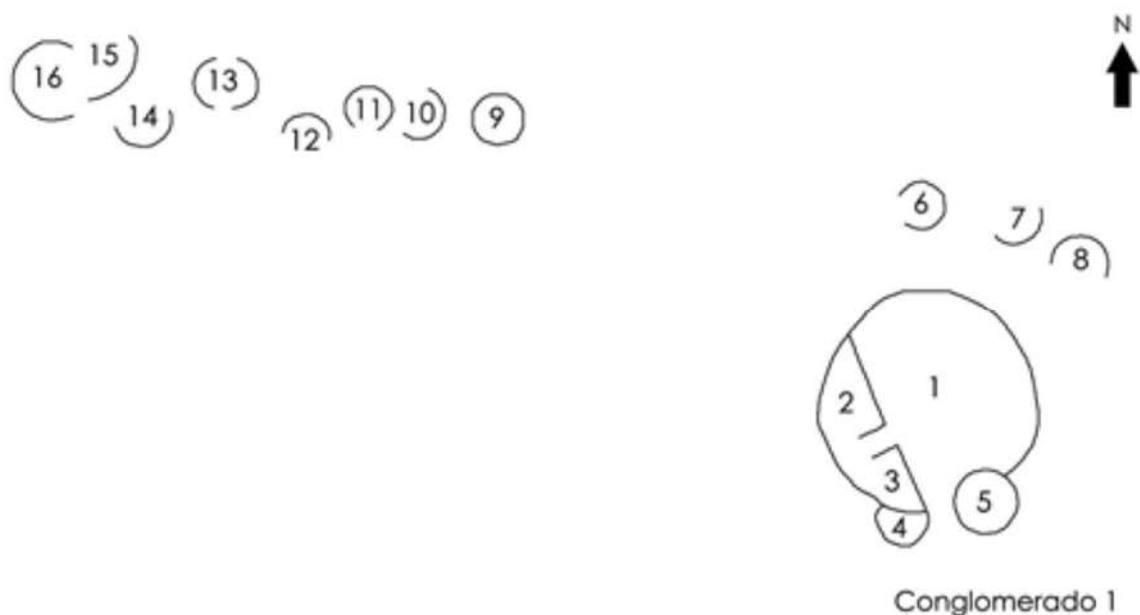


Imagen aérea general de Ramaditas, la quebrada Guatacondo y Cerro Challacollo

La aldea Ramaditas está ubicada en la terraza norte de la quebrada Guatacondo y es la más antigua de la región de Tarapacá. Se caracteriza por un patrón de asentamiento disperso con 3 conjuntos arquitectónicos de estructuras aglomeradas de planta circular, en medio de una gigantesca área de cultivos estacionales que se extienden hasta los pies del cerro Challacollo (8km al norte).

El Área Núcleo de la aldea Ramaditas se compone de 3 conjuntos habitacionales con estructuras aglomeradas de planta circular, construidas con bloques de adobe a partir del sedimento de la quebrada Huatacondo. Estos muros fueron reforzados con rocas locales sin cantear y postes de madera.

El Conglomerado 1 posee 16 recintos en total. La más importante de ellas corresponde a una gran estructura subcircular que deja un espacio central a modo de plaza, con 2 subdivisiones internas más pequeñas y 2 estructuras circulares adosadas hacia el sur. Además, se incluyen otras 11 estructuras circulares y semicirculares dispersas.



Plano del Conglomerado 1 de la aldea Ramaditas. Fuente: Urbina et al. 2012.



Vista cenital de la estructura central del Conglomerado 1 en el Área Núcleo de la aldea Ramaditas.



Detalle del Recinto 1 en el Conglomerado 1 de la aldea Ramaditas



Detalle del interior del Recinto 1 en el Conglomerado 1 de la aldea Ramaditas



Detalle de remanentes de postes en el Conglomerado 1 de la aldea Ramaditas



Detalle de restos de techumbre derrumbada en el Conglomerado 1 de la aldea Ramaditas

En las paredes internas de la estructura central de este conglomerado, se registró improntas de dedos en la argamasa, además de agujeros o puntos y motivos modelados que representan caras antropomorfas.



Detalle de improntas de dedo en modelado del adobe en el Conglomerado 1 de la aldea Ramaditas



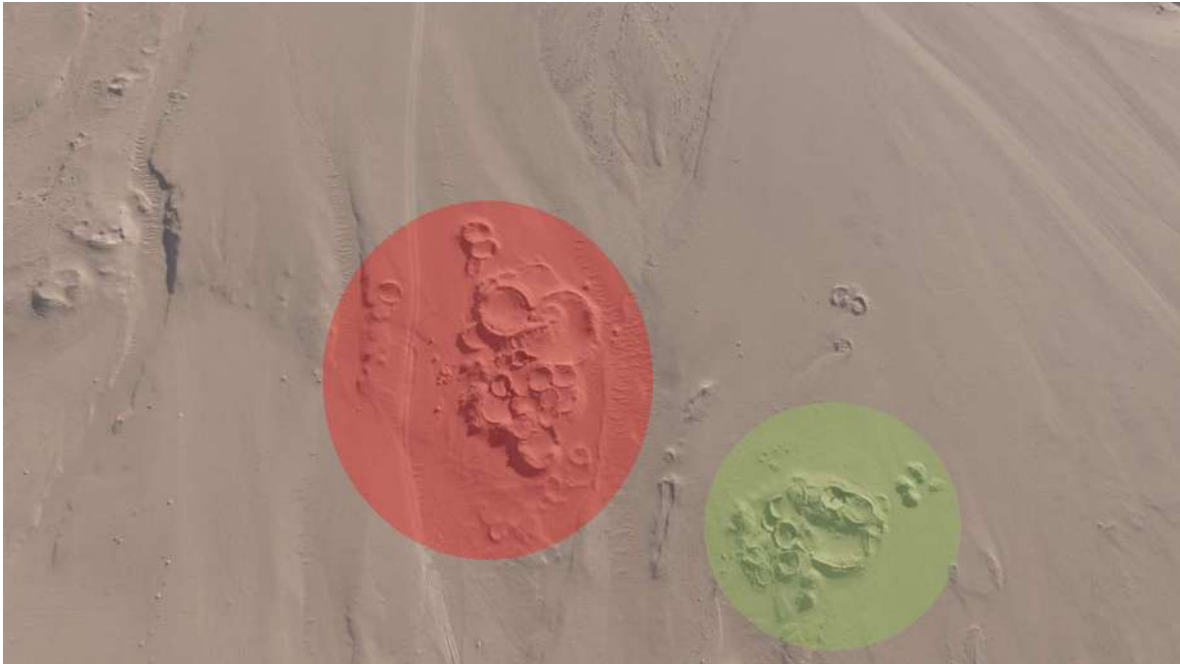
Detalle de hoyos en un muro del Conglomerado 1 de la aldea Ramaditas



Detalle de modelado de rostro antropomorfo en la cara interna de los muros de la estructura central del Conglomerado 1 de la aldea Ramaditas

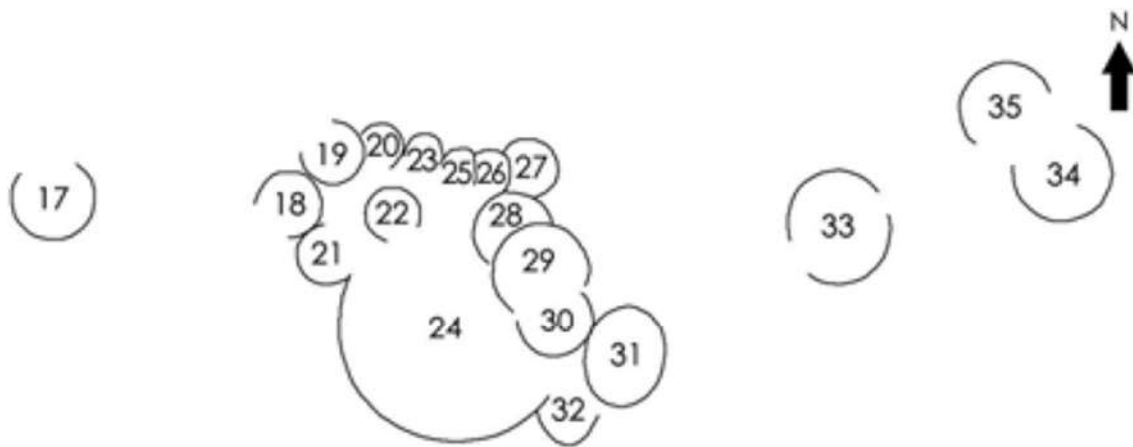


Detalle de modelado de rostro antropomorfo en la cara interna de los muros de la estructura central del Conglomerado 1 de la aldea Ramaditas



Vista cenital general del Área Núcleo de la aldea Ramaditas. En verde el Conglomerado 2; en rojo, el Conglomerado 3.

El Conglomerado 2, aunque es el más pequeño de los tres, posee 19 recintos en total y corresponde a una estructura circular alrededor de la cual se aglomeran 14 estructuras circulares más pequeñas. Además, se incluyen otros 4 recintos circulares y semicirculares dispersas, uno de las cuales muestra un petroglifo con motivos antropomorfo y zoomorfo en uno de los bloques de sus muros.



Conglomerado 2

Plano del Conglomerado 2 de la aldea Ramaditas. Fuente: Urbina et al. 2012.



Detalle de un recinto del Conglomerado 2 con remanente de un poste en el centro.

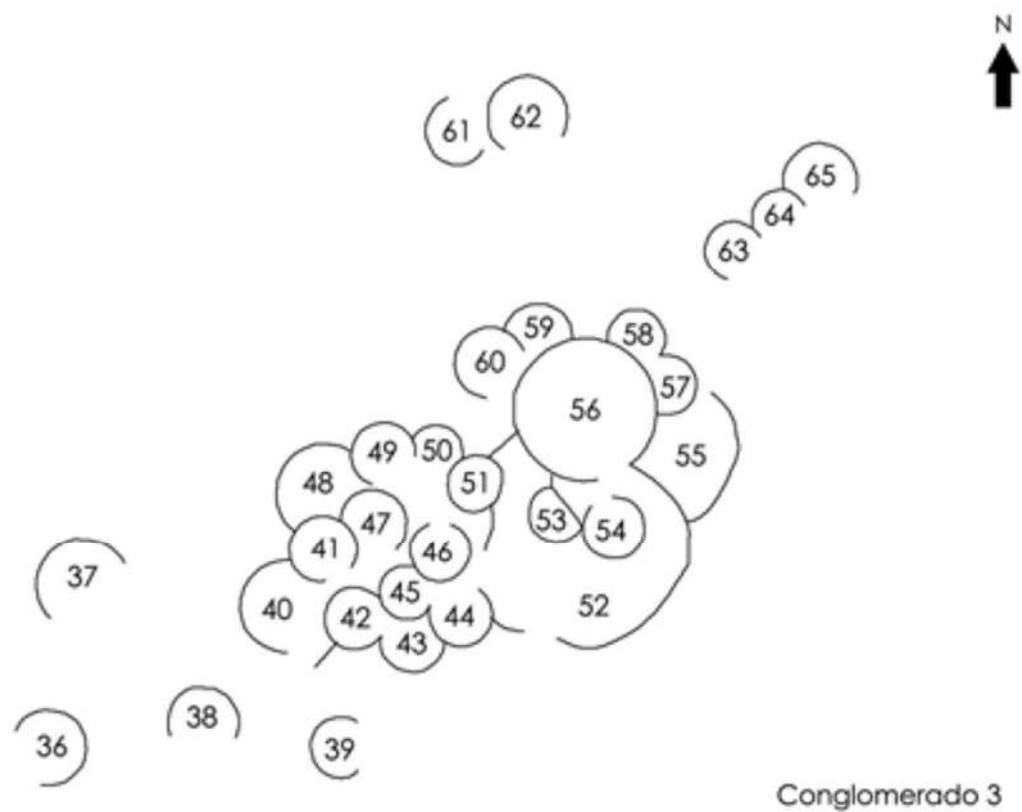


Recinto aislado del Conglomerado 2 de la aldea Ramaditas.
El círculo rojo indica la ubicación del bloque con petroglifos.



Detalle del petroglifo con motivo antropomorfo y zoomorfo en el muro de una estructura aislada del Conglomerado 2 de la aldea Ramaditas.

El Conglomerado 3 posee 30 recintos con un patrón similar al conjunto 2 con una estructura circular mayor a la que se encuentran adosadas estructuras circulares y semicirculares menores.



Plano del Conglomerado 3 de la aldea Ramaditas. Fuente: Urbina et al. 2012.



Vista parcial del Conglomerado 3 de la aldea Ramaditas

Además de los conjuntos, se registran otras estructuras circulares aisladas con material lítico y cerámico asociado.



Estructura aislada en el Conglomerado 3 de la aldea Ramaditas

Con respecto al material lítico registrado en la inspección visual del sitio, se registró diferentes concentraciones de desechos de talla primaria y secundaria principalmente sobre basalto, además de *conanas* con sus manos de moler *in situ*.



Desechos de talla lítica sobre basalto



Núcleo sobre basalto



Metate o *conana* con su mano de moler *in situ*.

Con respecto a la cerámica, se registró fragmentería propia del período Formativo Temprano (tipo Loa Café Alisado y Los Morros) y el Formativo Tardío (tipo Quillagua Rojo Pulido). No se registró cerámica del período Intermedio Tardío ni Tardío, lo que es muy coherente con los antecedentes.



Fragmentos cerámicos tipo Loa Café Alisado registrados en la aldea Ramaditas.



Fragmentos cerámicos tipo Los Morros registrados en la aldea Ramaditas.



Fragmentos cerámicos tipo Quillagua Rojo Pulido registrados en la aldea Ramaditas.

Particularmente en el Conglomerado 2, se registró la presencia de escoria de fundición junto a fragmentos de horno de fundición



Fragmentos de escoria de fundición registrados en el Conglomerado 2 de la aldea Ramaditas.



Restos de escoria y fragmentos de horno de fundición junto a otro metate con mano de moler *in situ* registrados en el Conglomerado 2 de la aldea Ramaditas.

En cuanto a las melgas o parcelas de cultivo, se trata una enorme área irrigada por canales primarios por donde fluye el agua, se especula, sacada del curso superior de la quebrada Guatacondo, distribuyéndose luego por los canales secundarios hacia las distintas parcelas de cultivo.

Debido al estado preliminar de la investigación arqueológica, no se tiene claridad aún sobre cuál es la extensión real de esta gran área de producción agrícola, ni tampoco el punto de bocatoma desde el que se canaliza el agua. Sólo es posible decir, a partir de la información levantada en terreno, que las melgas de cultivo tienen como mínimo 290 ha que corresponde a la superficie del polígono cuyo perímetro fue inspeccionado, y en el cual no hubo momento en que no se divisaran melgas extendiéndose mucho más allá de los límites de este polígono.



Vista aérea de melgas de cultivo de Ramaditas



Detalle del canal principal y canales secundarios en las melgas de cultivo asociadas a la aldea Ramaditas



Detalle del canal principal y canales secundarios en las melgas de cultivo asociadas a la aldea Ramaditas



Detalle del canal principal y canales secundarios en las melgas de cultivo asociadas a la aldea Ramaditas

La única vía de circulación registrada en el sitio fue una huella de carreta emplazada en la berma norte de la ruta A-85. Lamentablemente, debido a la construcción de dicha ruta, esta huella se vio fuertemente impactada, no siendo posible seguirla más que por un par de metros y perdiendo luego su derrotero.



Único segmento de la Huella de carreta que pudo identificarse.

Tras la inspección visual queda manifiesta la vasta extensión de los campos de cultivo asociados a la aldea Ramaditas, los que se extenderían hasta los pies del cerro Challacollo a 8km de la aldea. La prospección realizada a través del perímetro del polígono diseñado no permite establecer una discontinuidad que avale la definición de un límite efectivo del área de cultivos asociado a la aldea Ramaditas.

En este sentido, se hace necesario un estudio en mayor detalle del área que permita entender las dinámicas económicas y culturales que transformaron esta parte de la pampa en un enorme sistema de producción de recursos vegetales. Para esto es de suma importancia generar protocolos y desplegar dispositivos de protección a este patrimonio cultural que evidencia tempranas prácticas de manejo agrícola.

3. Antecedentes de conservación

El sitio Ramaditas no dispone de investigaciones específicas del estado de conservación de sus tres conglomerados, y tampoco de sus campos de cultivo. La escasa información disponible se desprende de la investigación arqueológica.

En vista de esto, es que se decide efectuar un registro *in situ* de los principales tipos de alteración en cada uno de los conglomerados del sitio. Se puso especial atención al conglomerado 1, por ser el más visible y expuesto al tránsito pedestre y/o vehicular y al turismo no controlado y por ende el que se encuentra más amenazado por variables de origen antrópicas, las que, sumadas a las variables del tipo natural, agravan el estado en que se encuentran las distintas estructuras prehispánicas.

De acuerdo a la información del equipo de Rivera, la aldea de Ramaditas muestra un excelente estado de conservación, con muros que alcanzan los 1.80 m de altura, sugiriendo que están prácticamente completos, con evidencias de techumbre de ramas y paja, enlucimiento de murallas y postes de habitaciones.²⁷ En otros trabajos de las primeras investigaciones del sitio²⁸, se advierte que los recintos se encuentran cubiertos con arena de depositación eólica, la cual al ser removida reveló rasgos arquitectónicos de piedra y barro y pisos de ocupación muy bien conservados. Por su parte, los muros no fueron diseñados para resistir precipitaciones significativas y no muestran signos de erosión a causa de las lluvias. Los pisos ocupacionales expuestos tampoco parecen haber sido afectados por estas variables²⁹.

Finalmente, otra fuente de información respecto al anterior estado de preservación del sitio y sus tres conglomerados, corresponde a algunas imágenes de las excavaciones de la década de 1990.

4. Registro de conservación

A partir de la inspección en terreno se concluye que, a diferencia de lo observado por Rivera, el estado de preservación de Ramaditas es de regular a malo, especialmente los conglomerados 2 y 3, y recintos del conglomerado 1.

A continuación, se entregará una síntesis de los principales factores de alteración antrópicas registrados en terreno, siendo estos agentes o factores, sumados a los de origen natural, los que han intensificado la desintegración de los muros y sepultación de estos.

27 Rivera et. al 1995-1996

28 Bryson et. al 2005

29 Rivera et. al 2013

Las tipologías de alteración antrópica identificadas a nivel general en el sitio e individualizadas por conglomerados o áreas cercanas, son las siguientes:

4.1 Alteraciones antrópicas

a. Huellas vehiculares.

Conglomerado 1 y melgas próximas.

El ambiente desértico en el que se emplaza el sitio posee amplios depósitos eólicos, en los cuales se advierten numerosas huellas vehiculares con diferente visibilidad.

De este modo, desde una vista cenital, se observan con cierta dificultad las melgas de cultivo dañadas con improntas de huellas de tránsito vehicular yuxtapuestas en múltiples direcciones.



Vista aérea de Oeste a Este, sobre el campo de cultivo con de las huellas vehiculares. Al fondo de la imagen se observa el Conglomerado 1.



Imagen cenital del conglomerado 1. Al costado izquierdo, se observan múltiples huellas vehiculares.



Imagen del sector Oeste del conglomerado 1, con un acercamiento a las huellas reiteradas de vehículos.

Conglomerado 2.

Este conglomerado se ubica a 130 m al noreste del conglomerado 1. En él también se advierten huellas vehiculares, algunas de ellas de carácter difuso y bastante próximas a los recintos ubicados al suroeste.



Improntas de huellas vehiculares difusas, producto del constante viento y arena.

Conglomerado 3.

Se ubica a 35 m del conglomerado 2. Presenta mayor concentración de huellas vehiculares debido a la proximidad de éste al camino informal que recorre el sitio de Ramaditas de Este a Oeste, por el sector Norte. Se registran huellas que rodean las estructuras circulares y una huella doble erosionada, la que sobrepasa un sector con estructuras aisladas totalmente enterradas, ubicadas al norte del conglomerado 3.



Foto aérea del conglomerado 3. Nótese el camino informal que pasa muy próximo al conglomerado 3.



Detalle del camino vehicular informal de tránsito frecuente, próximo al conglomerado 3.



Detalle del impacto que dejan las huellas en el sitio. Vista de los alrededores del conglomerado 3



Huella de carreta ubicada al borde del camino. Se encuentra altamente afectada por huellas vehiculares recientes y la instalación de la ruta pavimentada. Este espacio se utiliza como estacionamiento para ingresar a la aldea de Ramaditas.

b. Reutilización de material arqueológico

Conglomerado 1

La aldea de Ramaditas hoy en día se encuentra sin sistemas de protección, no cuenta con un monitoreo patrimonial formal, y tampoco presenta una señalización que advierta sobre el cuidado del lugar. Esto queda en evidencia cuando en redes sociales virtuales es posible encontrar un sinnúmero de videos e imágenes de visitantes circulando libremente por el interior y exterior de los recintos. Muchas veces se trata de numerosos grupos de turistas, lo cual sólo perjudica la preservación del lugar. Lamentablemente, si no existe un trazado que defina la circulación por el sitio, el tránsito peatonal no controlado se transforma en una amenaza directa al patrimonio.

Debido a la proximidad del sitio con la ruta A-85, los impactos antrópicos son altos y se visibilizan mayormente en el conglomerado 1, el más expuesto y cercano al camino formal.

Ahora bien, durante la inspección en terreno se han registrado señales de reutilización de materiales provenientes de los muros derrumbados para realizar fogatas, y se han dejado desechos en el lugar. Es preocupante la reutilización maderas de los postes que en el pasado sostenían las techumbres de los recintos. Se observan evidencias de que las maderas que se conservan al interior de los recintos 3 y 5 fueron utilizadas para encender fuego recientemente.



Reubicación de piedras del conglomerado 1 para elaborar fogatas y asientos.



Restos de carbón y ocupación esporádica actual en el perímetro del conglomerado 1. Se utilizaron piedras de una de las estructuras.

En lo que respecta a los conglomerados 2 y 3, éstos no presentan indicios de reutilización de material o vandalismo.

c. Basura subactual

Conglomerado 1

Se registran algunos desechos subactuales en superficie, los que se depositan en el lugar producto de las actividades esporádicas de ocupación.



Restos de una malla metálica, de procedencia y utilidad desconocida.
Se ubica en la entrada del recinto 1 (plaza) del conglomerado 1.



Detalle del recinto 5 en el conglomerado 1. Listón de pino fracturado en el interior de un pozo con desechos de maderas de algarrobo provenientes del mismo sitio. Fuente: Registro UBO. 6 de diciembre de 2018.

Conglomerado 2.

No se observaron restos de basura en el conglomerado 2.

Conglomerado 3

No se observaron restos de basura en el conglomerado 2. Sin embargo, en el área próxima, sobre el camino informal se encontró una bolsa de polietileno con pan añejo en su interior.



Bolsa de pan sobre el camino que pasa al costado norte del conglomerado 3.

d. Excavaciones arqueológicas expuestas o restos de antiguas excavaciones.

La aldea de Ramaditas fue excavada en la década de 1990 por Rivera y colaboradores. A continuación, se presentan las alteraciones observadas en el sitio producto de los trabajos de campo arqueológico en cada uno de los conglomerados. La observación en terreno deja en evidencia el abandono que los trabajos anteriores de excavación hicieron de parte de sus materiales y sus montículos de harneo. Esta situación es bastante preocupante y afecta en gran medida el estado de conservación del sitio.

Conglomerado 1.



Montículos con desechos del harneo al costado externo de recinto 2.
En superficie se encuentran algunos materiales culturales fragmentados.



Acopio de troncos de los pilares del recinto 5 dejados después de la excavación.
Estructura en regular estado de preservación en la sección superior del muro Oeste.



Postación de maderas para delimitar área entre el conglomerado 1 y el 2.
Señales dejadas por trabajos arqueológicos pasados.

Conglomerado 2.



Recinto 17 con vano en deficiente estado de conservación, al costado izquierdo (flecha blanca), se observa los desechos de la excavación anterior.



Excedentes de los trabajos de excavaciones pasadas y material arqueológico en superficie.
Estos se ubican a escasos metros del recinto 17.

Conglomerado 3



Detalle de los restos de troncos y montículo desprendidos del proceso de excavación en la periferia del conglomerado 3. Corresponden probablemente a los sondeos de los recintos 51, 48 y 49.



Troncos provenientes de los antiguos techos de los recintos en el conglomerado 3.
Al costado derecho de la imagen se aprecia una sección de recinto 48.

En relación con la siguiente visualización de fuentes de presión y factores de riesgo para el sitio de Ramaditas, se sostiene lo siguiente: Debido a que el sitio se ubica en un sector donde no existen medidas de resguardo o señalética de advertencia que indique la fragilidad de las estructuras, el grado de amenaza ante las variables de turismo no controlado, tránsito vehicular informal, actividades deportivas no autorizadas y vandalismo, es alto y con tendencia creciente.

Ocurre una situación similar con las actividades de carácter minero, que representan una alta amenaza para el sitio y sus amplias zonas de melgas de cultivo. El crecimiento de esta variable es inevitable, debido a que el EIA de Quebrada Blanca Fase 2 (QB2) sostiene que *“la aldea de Ramaditas se encuentra emplazada a 540 m al NE de la plataforma de Emprestito-2 y a 9,5 km del trazado de la línea de transmisión eléctrica y de la plataforma de concentraducto y acueducto”*³⁰. Esta plataforma se instalará en un sector que presenta amplios campos de cultivo que forman parte de un bien patrimonial, por lo que necesitan de investigación y resguardo. Si bien esta área ya se encuentra disturbada, el impacto de las obras de QB2 sería irreparable.

³⁰ Adenda 1, QBF-2. p. 247.

Fuentes de presión y factores de riesgo Ramaditas

Variable	Fuente de Presión	Factor de Riesgo	Grado de Amenaza	Tendencia
Minería extractiva / productiva	Pr	Pr	A	Cr
Asentamientos humanos	Au	Au	●	●
Infraestructura vial	Pr	Pr	A	Es
Infraestructura energética	●	●	●	●
Infraestructura sanitaria	●	●	●	●
Vandalismo	Pr	Pr	A	Cr
Turismo no controlado / tránsito informal	Pr	Pr	A	Cr
Actividades deportivas / trekking, motocicletas, ciclismo	Pr	Pr	A	Cr
Reutilización de material	Pr	Pr	A	Cr
Ocupación actual (esporádica, con o sin cambio de uso)	Au	Au	●	●
Conflicto político / social	Au	Au	●	●

ORIGEN ANTRÓPICO

Simbología

Fuente de Presión / Factor de Riesgo	Au Ausente	Pr Presente	● No aplica		
Grado de Amenaza	A Alto	M Medio	B Bajo	● No aplica	
Tendencia	De Decreciente	Es Estable	Fl Fluctuante	Cr Creciente	● No aplica

Síntesis de las fuentes de presión y factores de riesgo de origen antrópico para la aldea Ramaditas.

4.2. Alteraciones naturales

Los resultados del registro del estado de conservación considerando los agentes naturales de alteración, son los siguientes:

a. Factor eólico

Corresponde a la depositación de arena al interior de los recintos, debido a la acción del viento proveniente del suroeste, que trae consigo partículas de arena.

Conglomerado 1.

En el caso particular del conglomerado 1, que posee 3 recintos excavados y sus muros a la vista, se sostiene que las partículas de arena desplazadas de Oeste a Este por acción eólica, impactan en los muros internos del lado Este. En este punto, la fuerza del viento disminuye, puesto que el muro absorbe la fuerza eólica y se arrojan partículas de arena - con una suerte de remolino o centrífuga- hacia los muros internos del lado contrario. Tal efecto se presenta en los recintos 3, 4 y 5, que se encuentran con sus muros altos.



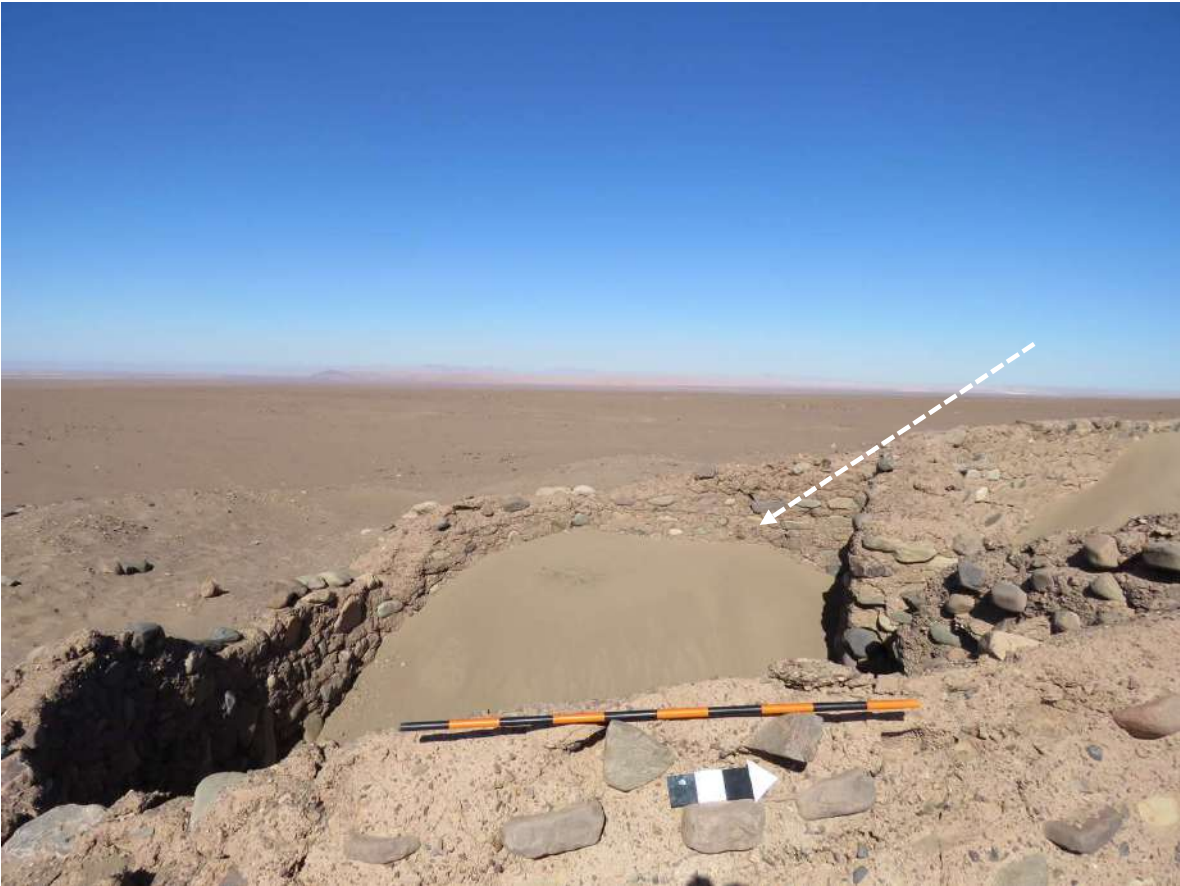
Estructura principal del conglomerado 1 de Ramaditas.
Sectores con depositación de arena por factor eólico³¹.

³¹ La numeración fue hecha en base al levantamiento del proyecto Fondecyt 1080458, coordinado por Mauricio Uribe, entre los años 2008 y 2012, publicada en Urbina et al_2013.

La siguiente ilustración plantea lo que ocurre con el viento y el proceso de sepultación de las estructuras.



Vista aérea con depositación de arena en conglomerado 1.



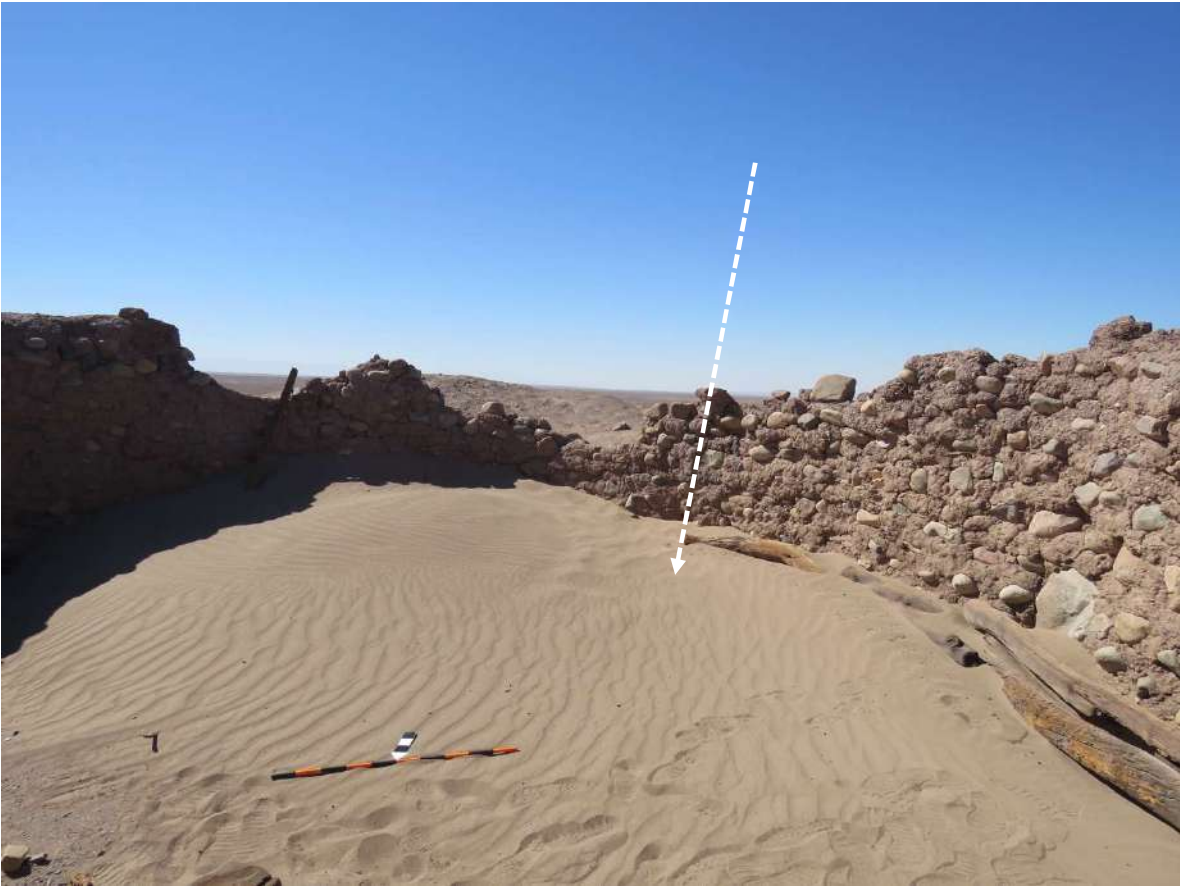
Deposición de arena en muro interno oeste del recinto 3.



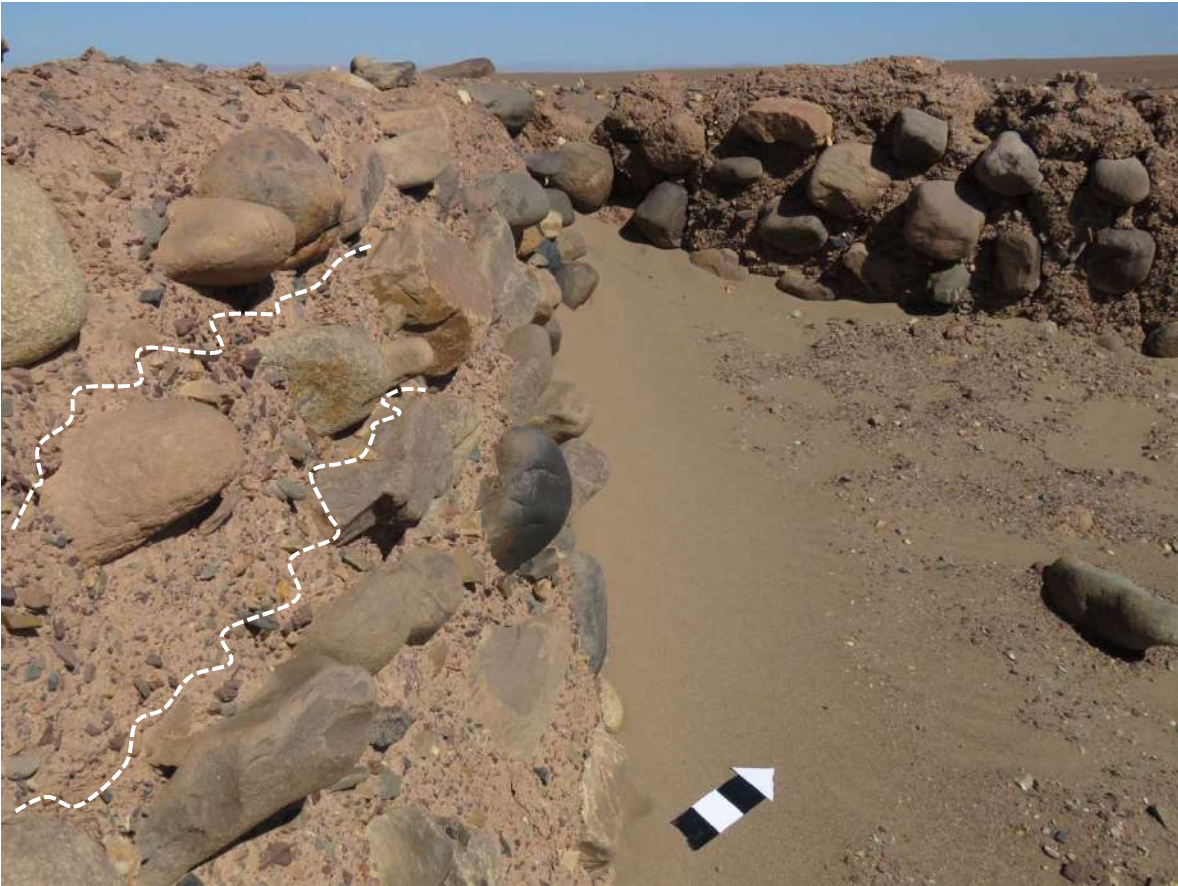
Deposición de arena en muro oeste del recinto 3.



Muro Oeste entre recinto 3 y 4.
La arena ejerce presión sobre el muro con vano, produciéndose una separación en la unión de ambos parapetos.
Presenta fracturas diagonales en ambos muros.



Deposición de arena en recinto 5 en muro con orientación suroeste.

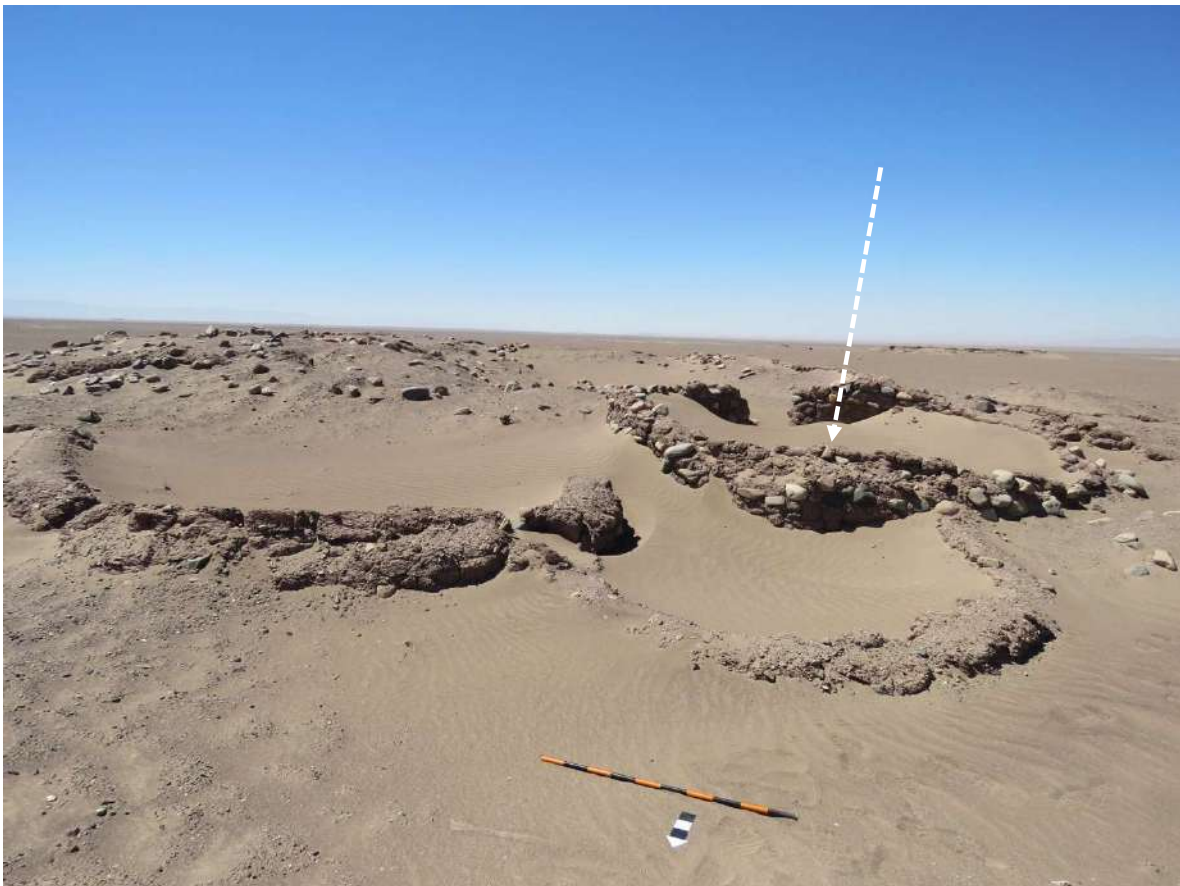


Detalle del muro externo en el recinto 1. El viento como agente abrasivo, ha pulido y retirado parte de la argamasa, dejando expuestas las piedras, algunas de ellas con escasa sujeción.

Conglomerado 2.

Este conjunto de estructuras presenta un avanzado estado de erosión, con recintos completamente degradados y cubiertos por la depositación de partículas de arena de arrastre.

Algunos de los muros presentan argamasa de barro de consistencia disgregable, mientras que otros aún conservan resistencia al tacto. Una parte de los paramentos con inclusión de piedras presentan rocas sueltas o derechamente desprendidas por efecto de la inconsistencia de la argamasa.



Estructuras del conglomerado 2 cubiertas con arena por acción eólica. En la imagen se distinguen algunos segmentos de muros de piedras y argamasa de barro en regular estado de conservación.



Detalle de un muro en conglomerado 2 con un alto grado de deterioro y desintegración.
Nótese el estado de sepultación del recinto.



Registro de depositación de relleno eólico en el recinto 31.

Conglomerado 3.

Este conjunto de estructuras también se advierte un proceso activo de sepultación por efectos del viento constante.

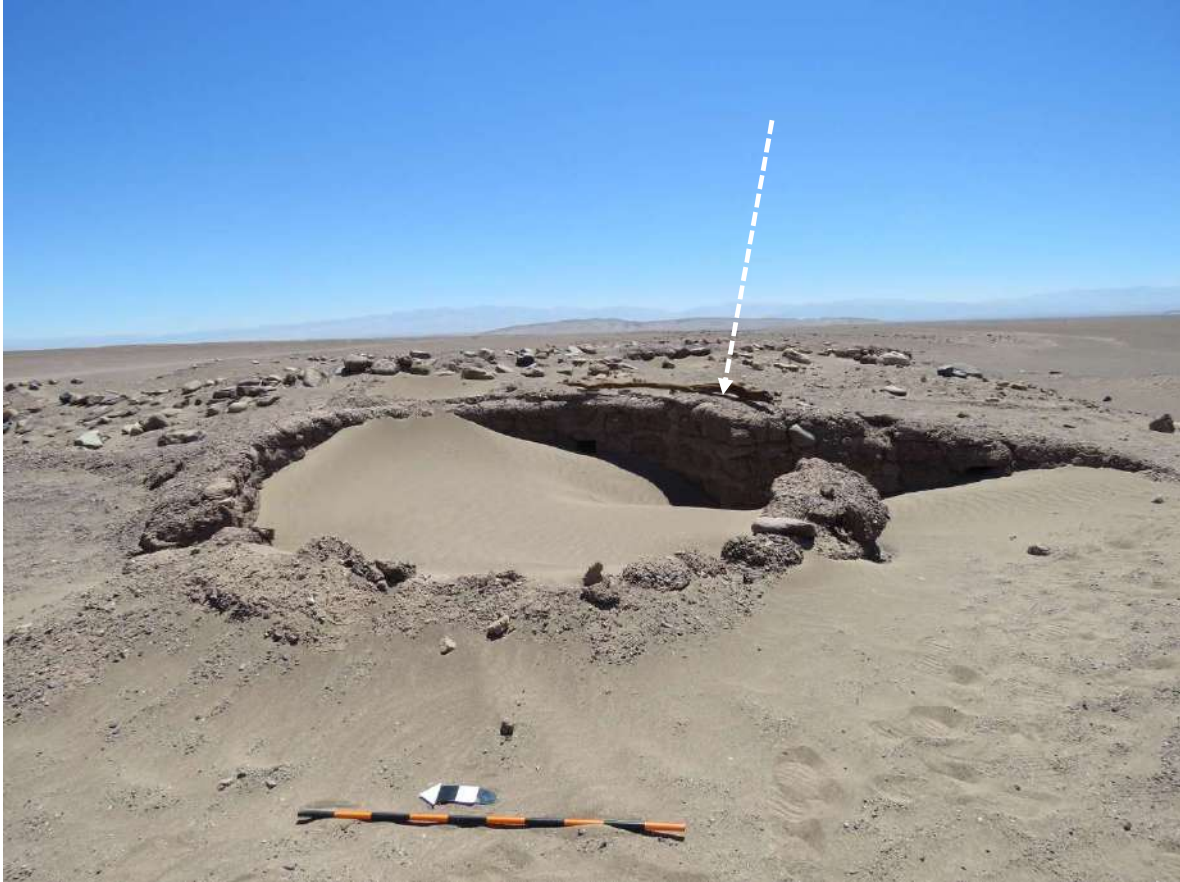


Imagen de uno de los recintos circulares en el conglomerado 3, con sepultación parcial de arena.
Nótese el sistema constructivo del muro en buen estado de conservación.



Detalle del mismo recinto de la lámina anterior, construido con bloques y mortero de barro. Semi sepultado se observa un vano.

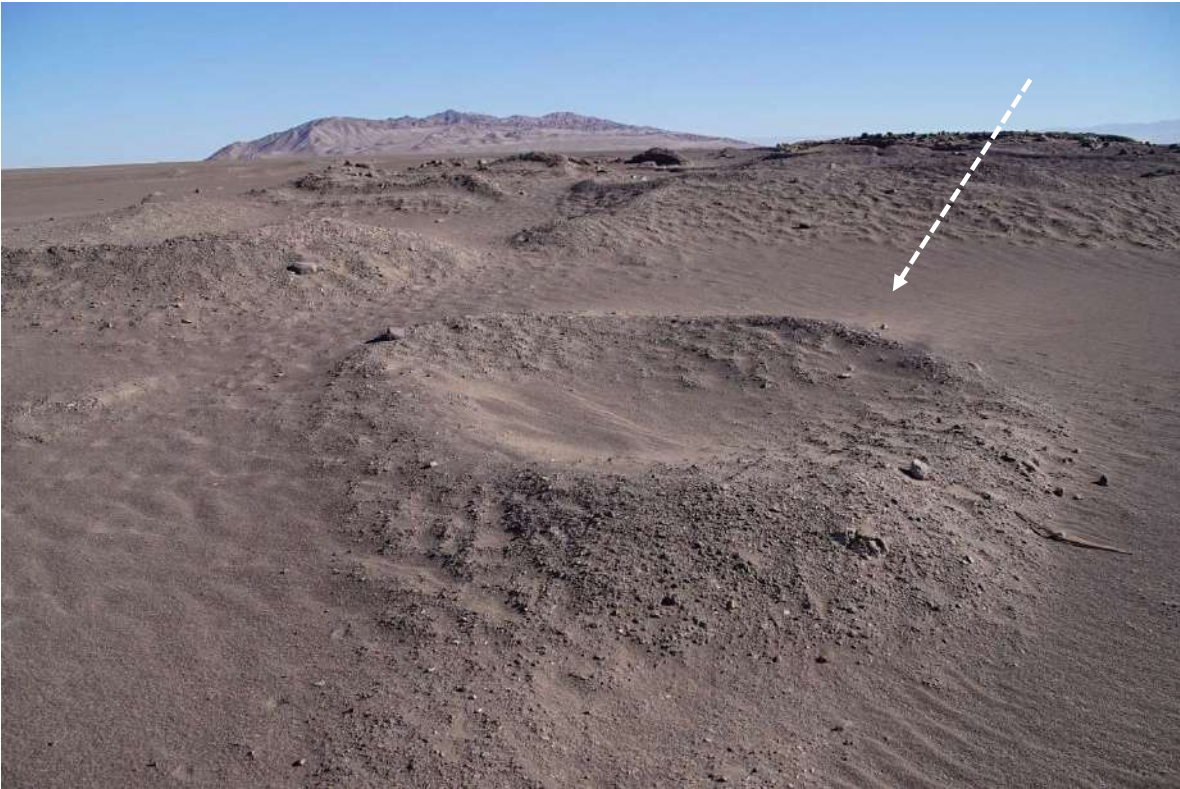
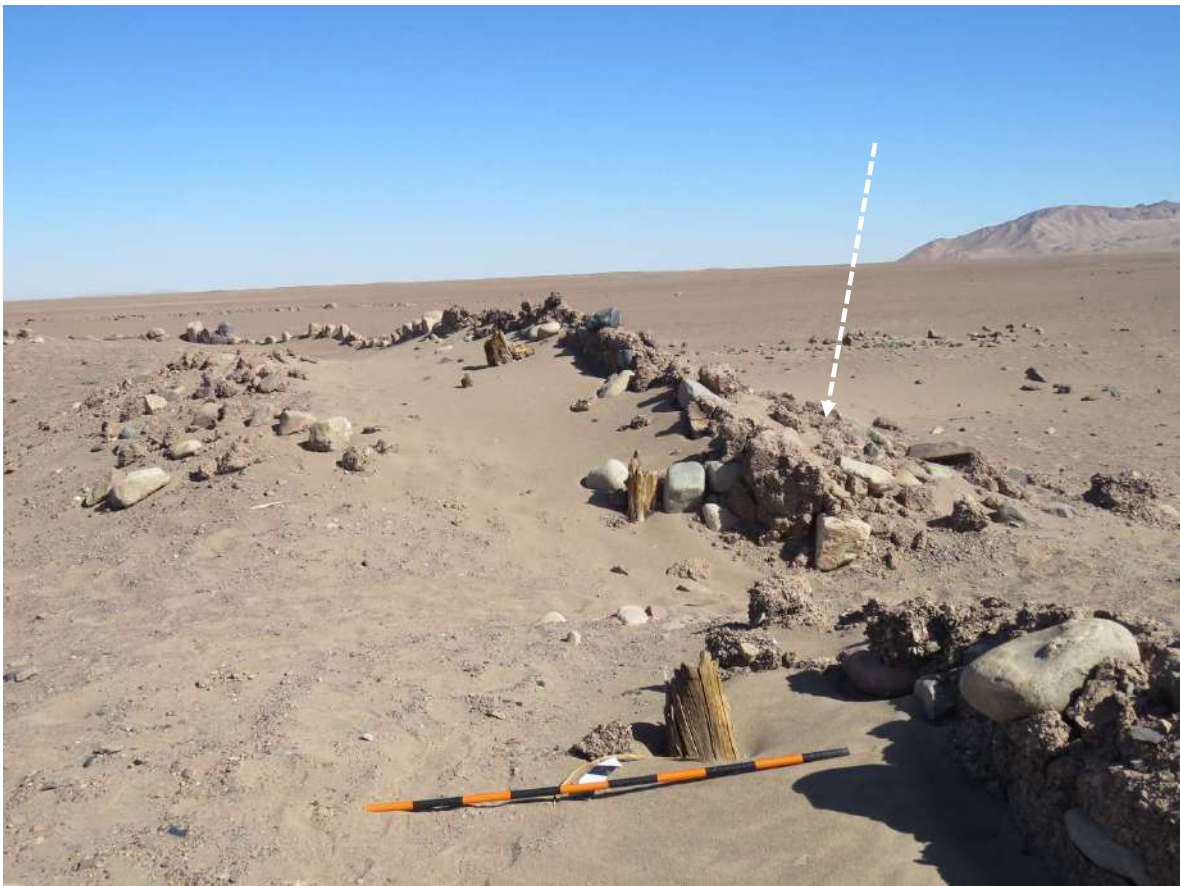


Imagen del alto grado de sepultación de los recintos circulares en el conglomerado 3.

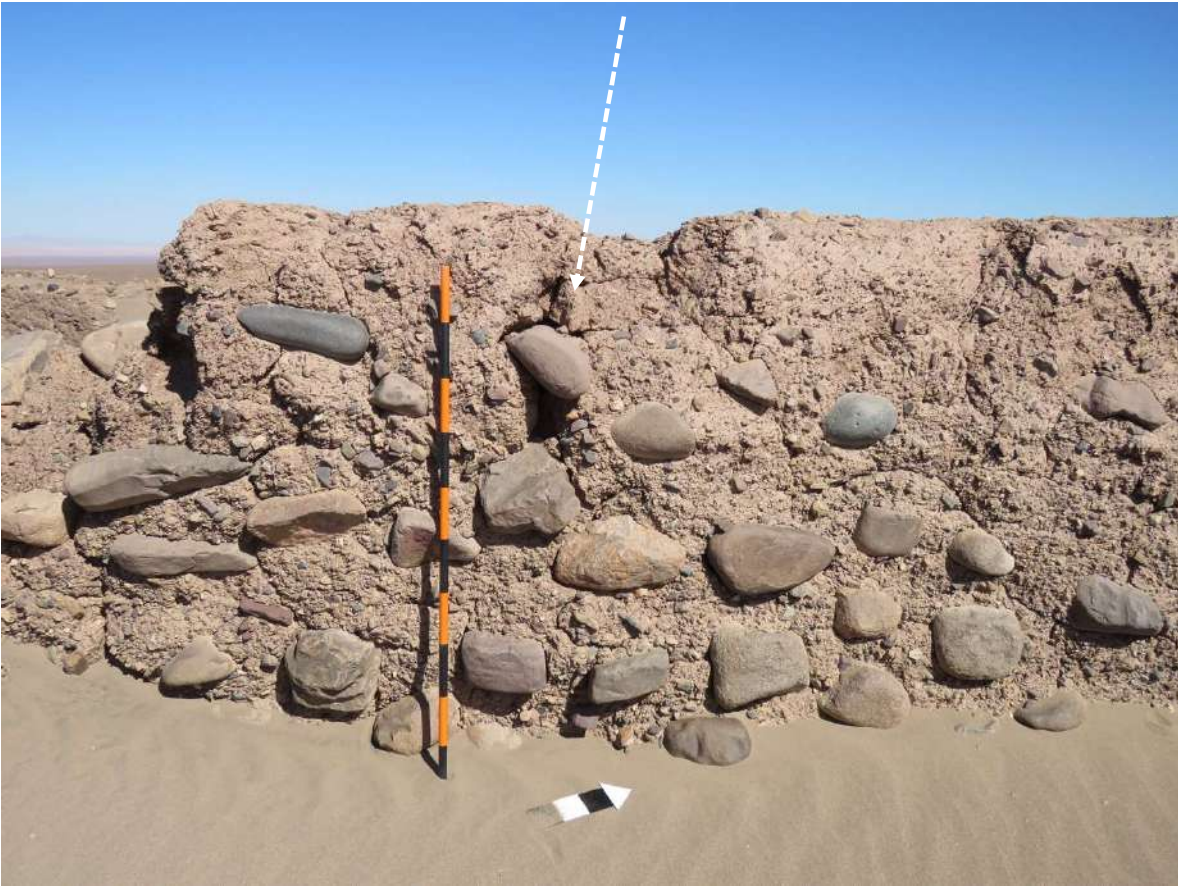
b. Derrumbe, fracturas y disgregación de morteros de barro

Conglomerado 1.

En este conglomerado observaron grietas, fracturas y desprendimiento de material en algunos de los muros. En los casos en que la arena se encuentra depositada a ambos lados del parapeto, esto ayuda a que se conserve y sostenga el muro. También se detectaron derrumbes de muros con desprendimiento de bolones de piedra. En general, se observa un proceso de descompactación y disgregación natural del material de argamasa, que conlleva al desprendimiento de los clastos de los muros.



Recinto 1: Plaza central abierta con muros parcialmente derrumbados y disgregación de la argamasa.



Recinto 1: Fractura lineal vertical en muro externo de la Plaza y faltante al extremo izquierdo de la imagen.



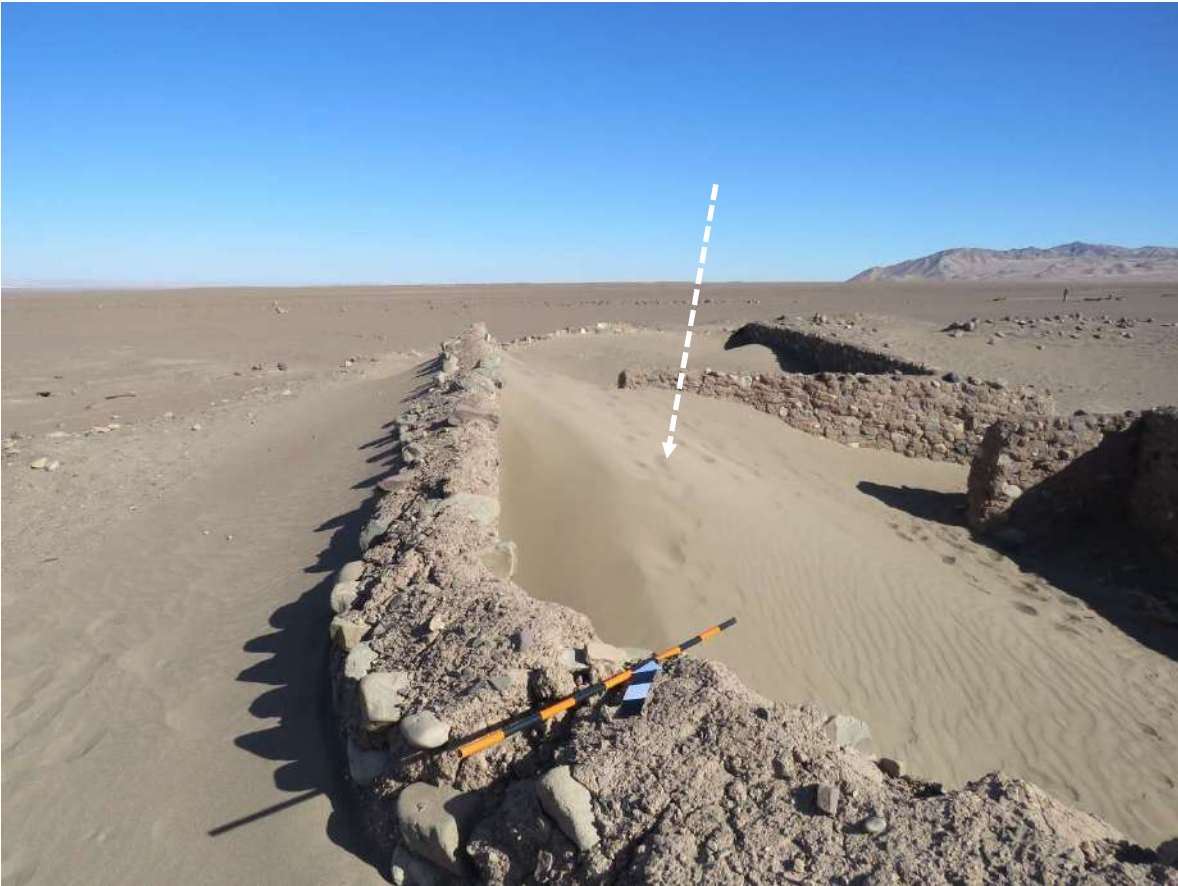
Recinto 2 y 3: Vista (a) del muro exterior oeste.
Presenta fractura lineal horizontal en la cabeza del parapeto.



Recinto 2 y 3: Vista (b) del muro exterior oeste.
Detalle de fractura profunda en la corona del muro con desprendimiento parcial de clastos.



Recinto 2 y 3: Vista (c) del muro exterior oeste.
Se observan dunas a ambos lados del parapeto que ayudan a contener el muro.



Recinto 2 y 3: Vista (d) del muro exterior oeste.
Nótese la mayor concentración de arena al costado Oeste del muro interno.



Recinto 3: Vista (a). Muro oeste en proceso de sepultación.
Presenta buen estado de conservación, con algunas fisuras lineales y un faltante menor en la corona.
Conserva la impronta de una cara grabada en la argamasa.
Las demás improntas de carácter cultural en este muro actualmente están sepultadas con arena.



Recinto 3: Vista (a). Muro este con escasa arena. Se encuentra en buen estado de conservación. Se advierten algunas grietas ubicadas en el área de los grabados de puntos en bajo relieve.



Recinto 4: Vista (a). Vano con severas fracturas a ambos lados del muro oeste y este. Imagen tomada desde el interior del recinto. Las maderas que se observan en la imagen corresponden al recinto 3.



Recinto 4: Vista (b). Detalle del vano fracturado con grieta lineal vertical.
Imagen tomada desde el interior del recinto.



Recinto 4: Vista (c). Detalle del vano oeste fracturado.
Se observa la impronta de rocas desprendidas en la parte superior del muro.



Recinto 5: Vista (a).

Desprendimiento de rocas y argamasa en el muro sureste, y pérdida de corona en los parapetos.



Recinto 5: Vista (b). Detalle del desprendimiento de rocas y argamasa en el muro Sureste.



Recinto 5: Vista (c). Desprendimiento con faltante de muro en la parte superior del vano. muro Norte.

Conglomerado 2.



Imagen cenital que indica (círculo blanco) el conglomerado 2.

Las principales observaciones detectadas en los recintos del conglomerado 2, refieren a la disgregación de la argamasa en los muros; sepultación de recintos con arena y piedras desprendidas y rodadas de los muros; derrumbes, fracturas, fisuras y desprendimiento de bolones de piedra en algunos de los muros a la vista; y desintegración de rocas de arenisca utilizadas para la conformación de los muros.



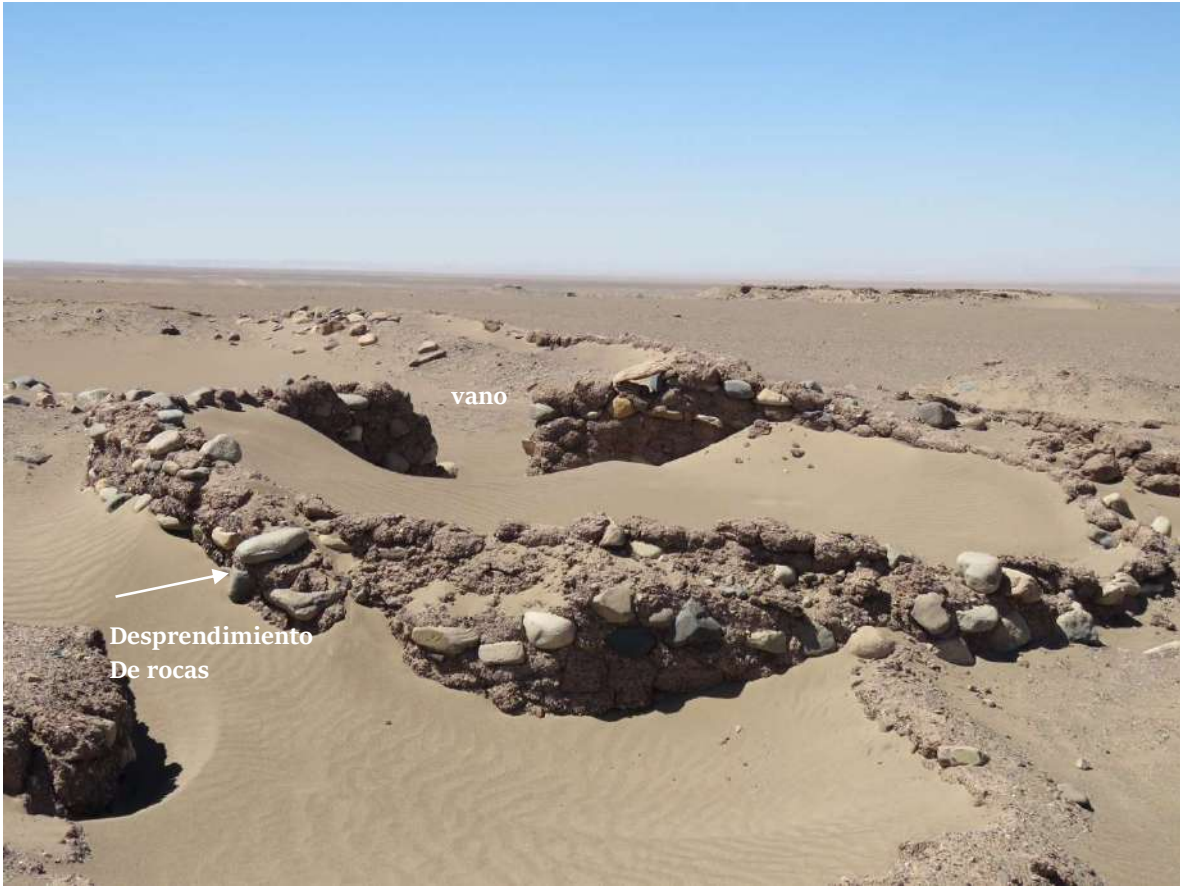
Recinto 17: Vista (a). Presenta muros derrumbados y argamasas desintegradas.
Desplome y sepultación de techumbre de fibras vegetales.



Recinto 17: Vista (b). Se observan grietas o fisuras menores en la estructura con vano y petroglifo sobre piedra arenisca en buen estado. Testigo de muro en regular a buen estado de preservación.



Recinto 17: Vista (c). Detalle del mismo vano con petroglifos.
Nótese las fisuras entre las rocas y el mortero de barro.



Recinto sin número identificable: Presenta muros con disgregación de la argamasa. Desprendimiento paulatino de las rocas, sepultación por arena y pérdida de coronas.



Detalle de otro de los recintos sepultados que muestra el grado de disgregación y erosión de los muros.



Efecto de desintegración en rocas de arenisca.

Conglomerado 3.



Vista cenital de conglomerado 3.

En el conglomerado 3 se registraron recintos totalmente cubiertos con arena, con las coronas de sus muros en estado débil de conservación, producto de la disgregación de las argamasas. Además, se observa que los tres recintos excavados por Rivera son los únicos en los que es posible observar los muros y sistemas constructivos, aunque de manera parcial.



Recintos de numeración no identificada. Presenta estructuras con un alto nivel de erosión eólica y la gran mayoría están completamente enterradas.



Recintos completamente sepultados con arena. El material superficial y del entorno presenta una granulometría más gruesa, diferente a otros recintos cubiertos con arena arrastrada por el viento.

En la visualización que se adjunta sobre fuentes de presión y factores de riesgo, las variables a nivel natural representan altas amenazas, pero de baja posibilidad de control, ya que el sitio está inserto en un ambiente extremo, propenso al impacto del viento y exposición solar.

Fuentes de presión y factores de riesgo Ramaditas

Variable	Fuente de Presión	Factor de Riesgo	Grado de Amenaza	Tendencia
Asoleamiento	Pr	Pr	A	Fl
Viento	Pr	Pr	A	Fl
Precipitaciones	Au	Au	No aplica	No aplica
Termoclastia	Pr	Pr	A	Cr
Sismicidad	Pr	Pr	A	Fl
Deposición de partículas (arena)	Pr	Pr	A	Cr
Procesos erosivos	Pr	Pr	A	Cr
Escurrimientos, anegamientos y procesos aluvionales	Au	Au	No aplica	No aplica
Deslizamientos en masa	Au	Au	No aplica	No aplica

Simbología

Fuente de Presión /
Factor de Riesgo

Au Ausente **Pr** Presente **No aplica**

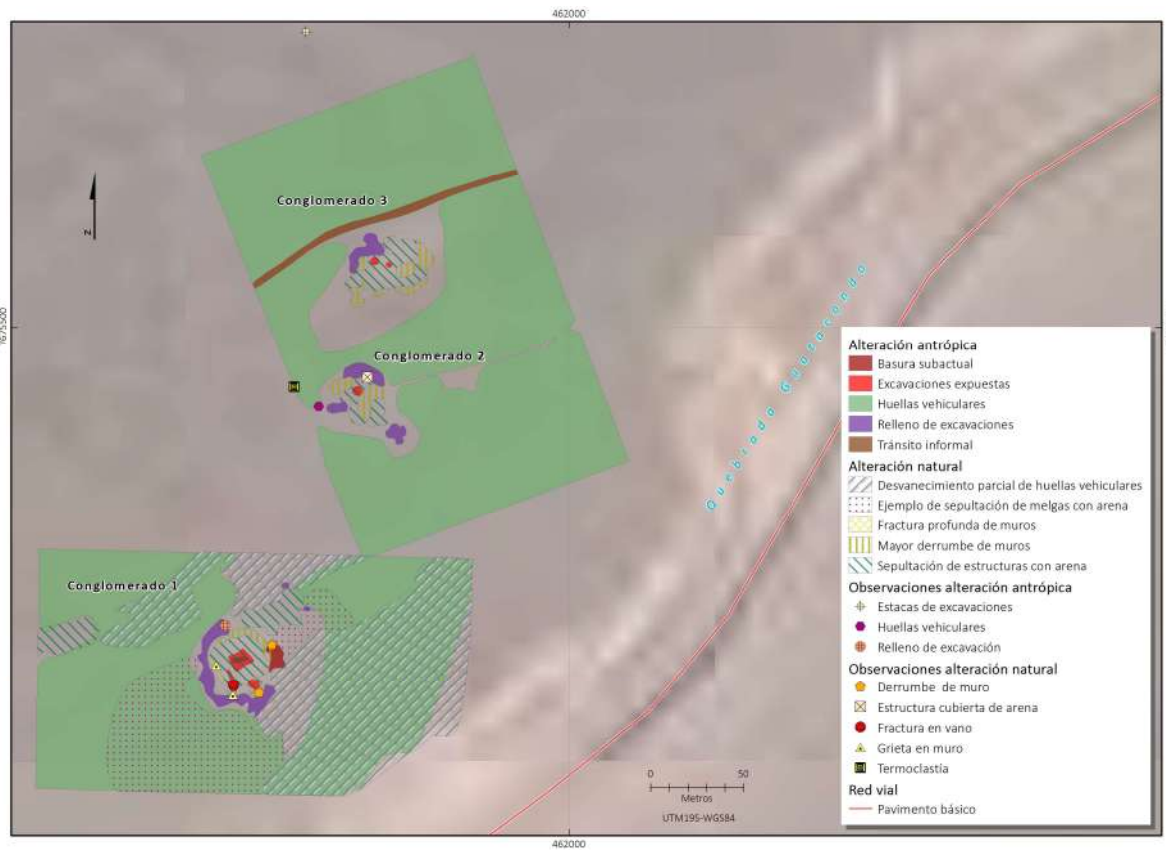
Grado de Amenaza

A Alto **M** Medio **B** Bajo **No aplica**

Tendencia

De Decreciente **Es** Estable **Fl** Fluctuante **Cr** Creciente **No aplica**

Síntesis de las fuentes de presión y factores de riesgo de origen natural para la aldea Ramaditas.



Síntesis de alteraciones antrópicas y naturales que han afectado al sitio Ramaditas.



Síntesis de alteraciones antrópicas y naturales que han afectado al conglomerado 1



Síntesis de alteraciones antrópicas y naturales que han afectado al conglomerado 2.

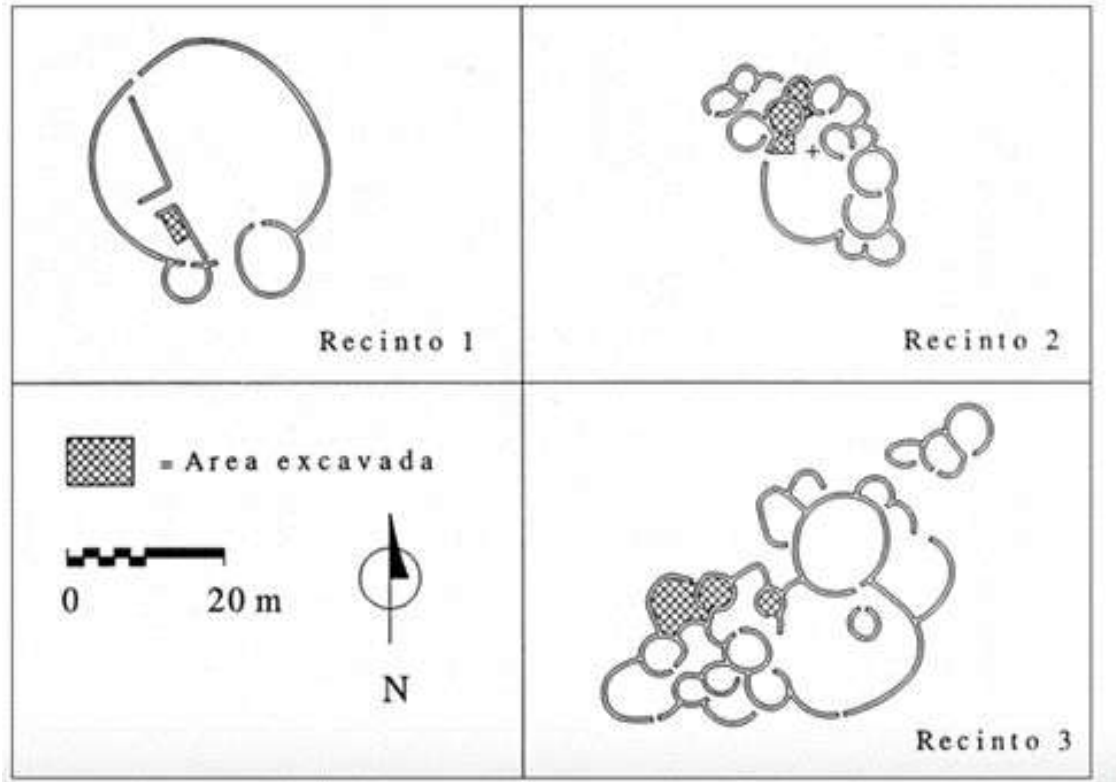


Síntesis de alteraciones antrópicas y naturales que han afectado al conglomerado 3.

5. Análisis comparativo diacrónico

Como se mencionó anteriormente, se cuenta con información gráfica de las primeras excavaciones en el sitio, las cuales permitirán realizar un análisis básico de conservación de Ramaditas a través del tiempo.

Las excavaciones de Rivera intervinieron recintos de los tres conglomerados, la mayoría de los cuales fueron dejados sin su material de relleno.



Diseño de conglomerados recintos excavados por el equipo de Rivera en conglomerados 1, 2 y 3. Fuente: Rivera, 2013.



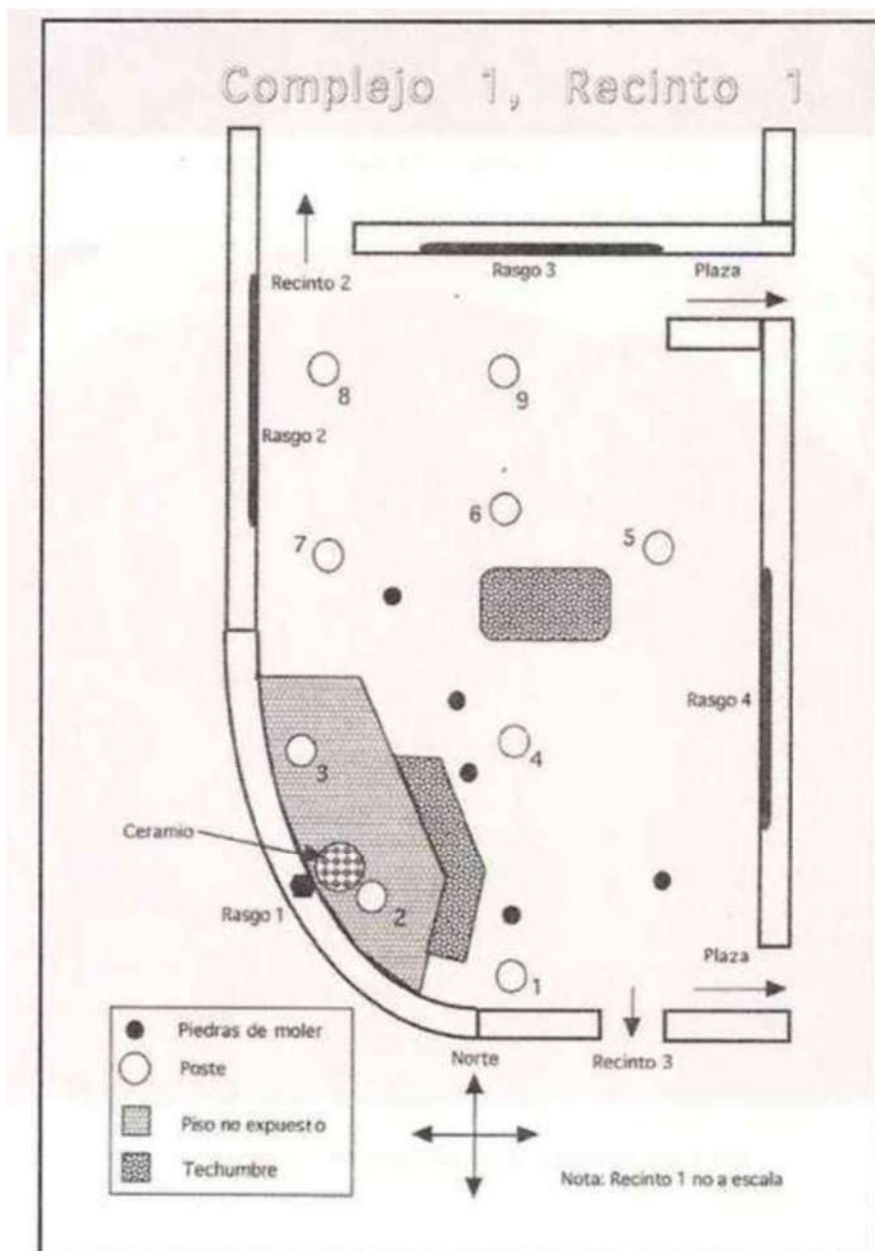
Recinto 5 del conglomerado 1 con poste *in situ* y vano se observa alterado y con faltantes.
Fuente: Llagostera 2013.



Imagen del recinto 5 con postes cortados y apilados en el sector este y vano con faltantes.



Tronco in situ del recinto 5, cortado con sierra para toma de muestra.
El resto del pilar se encuentra un costado del mismo recinto.



Esquema de excavación del recinto 3³². Se observan las ubicaciones de los postes y piedras de moler. Hoy en día las piedras de moler no se encuentran en el lugar y algunos postes están sueltos a un costado del recinto Fuente: Rivera, 2011.

³² En Rivera (2011) se menciona esta habitación como recinto 1 y en las últimas investigaciones se designa como recinto 3.



Imagen del recinto 3 con postes in situ³³. Fuente: Rivera, 2011.

³³ En Rivera (2011) se menciona esta habitación como recinto 1 y en las últimas investigaciones se designa como recinto 3.



Imagen de proceso de excavación de recinto 3, vista de oeste a este. Fuente: Rivera, 2013.



Recinto 3 del muro este. Se observan los troncos despojados de su lugar original.

Muro Oeste del recinto 3



Imagen de detalle del muro Oeste del recinto 3 a la altura del acceso.
Se observan improntas de manos y caras. Fuente: Rivera, 2013.



Imagen del recinto 3 al fondo, vista de este a oeste. El muro con diseños de caras y manos se presenta sepultado con arena.

La recopilación de las imágenes y croquis de las primeras excavaciones de Ramaditas, nos entregan una visión parcial del antiguo estado de conservación de los recintos 3 y 5, debido a la calidad de las fotografías. Sin embargo, se puede apreciar el avance de la duna en los recintos 2, 3 y 5 y el estado de abandono de los troncos que fueron trasladados de su posición original.

Por otra parte, se registró en terreno un área semisepultada del recinto 3 con restos de techumbre, los cuales se pueden observar de manera parcial en las imágenes de los primeros trabajos de campo en el sitio.

Finalmente, no se dispone de registros visuales de los demás conglomerados que permitan hacer un análisis comparativo.

6. Posibilidades de control

Las Posibilidades de Control de las distintas variables de factores de riesgo y fuentes de presión de origen antrópico tienen una mediana ventaja, si es que se logra tener un control y monitoreo del lugar de manera constante, además de una fuerte educación y difusión

patrimonial sobre el cuidado del sitio. De ser así, las alteraciones del tipo tránsito vehicular y peatonal, además de vandalismo, debieran disminuir.

En relación con la posibilidad de control para las variables del tipo natural, nuevamente nos encontramos que sus posibilidades son bajas y eso sin dudas perjudica la conservación de los recintos y las melgas de cultivo que hoy en día ya están altamente erosionadas y además severamente dañadas por agentes antropogénico.

Fuentes de presión y factores de riesgo

Ramaditas

Posibilidad de Control



Variable

1. Minería extractiva / productiva
2. Asentamientos humanos
3. Infraestructura vial
4. Infraestructura energética
5. Infraestructura sanitaria
6. Vandalismo
7. Turismo no controlado
8. Actividades deportivas
9. Reutilización de material
10. Ocupación actual (esporádica, con o sin cambio de uso)
11. Conflicto político / social



Variable

1. Asoleamiento
2. Viento
3. Precipitaciones
4. Termoclastia
5. Sismicidad
6. Deposición de partículas (arena)
7. Procesos erosivos
8. Escurrimientos, anegamientos y procesos aluvionales
9. Deslizamientos en masa

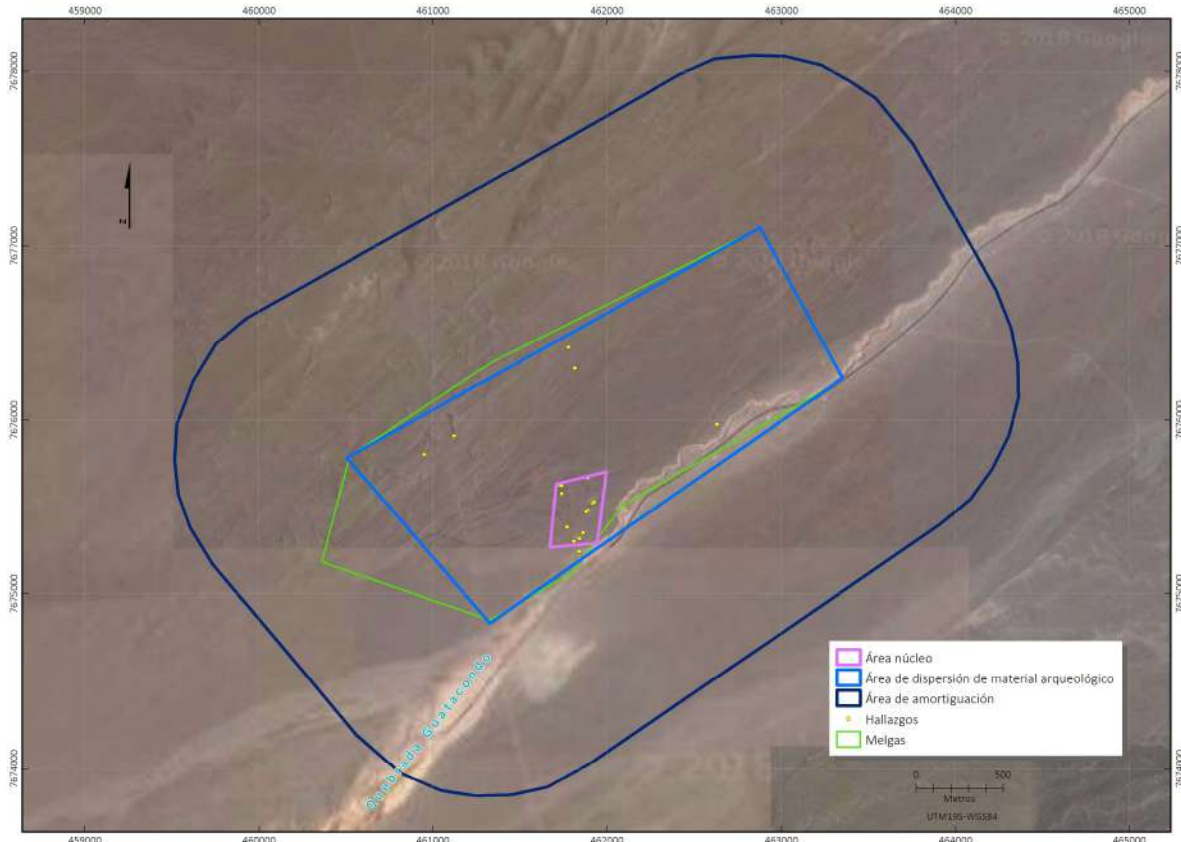
Simbología

Posibilidad de control ● Alto ● Medio ● Bajo

S.
Posibilidades de Control de Fuentes de Alteración Antrópicas y Naturales para la aldea Ramaditas.

7. Propuesta de zonificación

En función de la información recopilada en los antecedentes y los datos recuperados en terreno, se presenta una propuesta de zonificación que permita hacer más eficaz el manejo y administración de estos elementos patrimoniales presentes en predios fiscales.



Propuesta de zonificación para Ramaditas

Una primera zona consiste en el **Área Núcleo**, que para el caso de Ramaditas considera todos los conglomerados y la zona prospectada recientemente con melgas de cultivo adenaña a ellos.

En una escala mayor, la segunda zona corresponde al **Área de Dispersión de Material Arqueológico**, que equivale en su mayor parte al polígono efectivamente inspeccionado visualmente en terreno por los especialistas involucrados en el presente estudio. Ésta incluye sectores de melgas o parcelas de cultivo.

Dado que el sitio de Ramaditas no tiene un límite bien definido, se buscó diseñar un polígono que permitiera a los especialistas dar con el límite efectivo del sitio. Lamentablemente, no fue posible registrar una discontinuidad en la presencia de restos culturales patrimoniales en superficie, proyectándose mucho más allá de los límites hipotetizados inicialmente. Debido a lo anterior, se determinó que el polígono

inspeccionado, si bien no constituye el límite efectivo del sitio, corresponde al área en la que se tiene evidencia empírica y actualizada de restos culturales de relevancia patrimonial, por lo que constituye el Área de Dispersión de Material Arqueológico.

Una segunda zona la constituye el **Área de Amortiguación**, la cual se propone a partir del polígono prospectado por el área de arqueología y un buffer adicional de 1000 m como polígono de protección preliminar. Lo anterior, puesto que en terreno se detectó una extensa área de melgas de cultivos que se extiende al norte, sur, este y oeste, cuyo límite se desconoce actualmente.

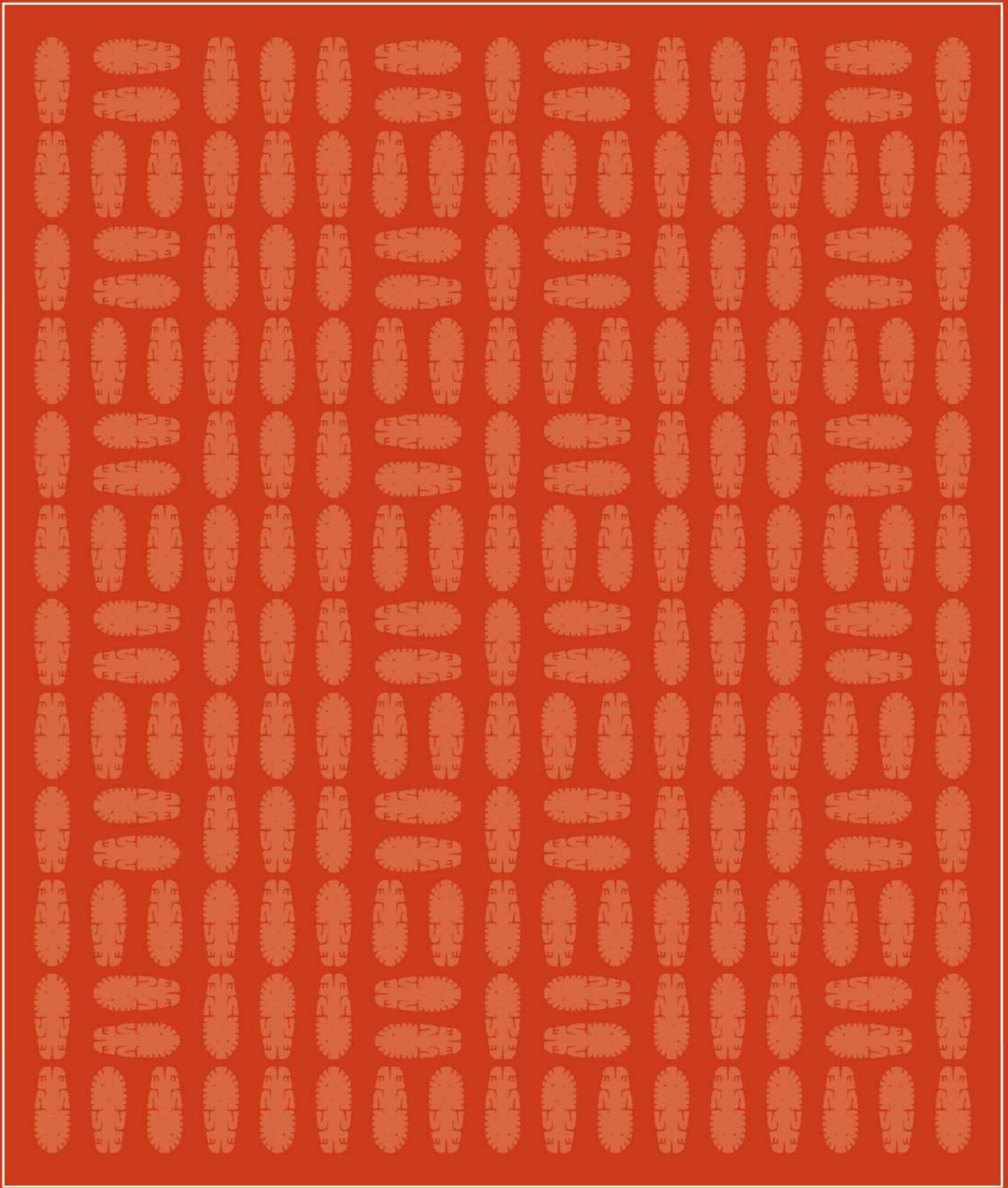
Luego, se propone delimitar un **Área de Restricción y Resguardo Absoluto** para las extensas áreas de melgas de cultivo próximas al conglomerado 1 y para el interior de los conglomerados 1, 2 y 3. Ello tiene por objeto impedir el ingreso de visitantes a los conglomerados, debido a su fragilidad.

Por último, se plantea establecer un **Área de uso turístico condicionado**, sólo en el caso de que se cuente con un plan de manejo y administración adecuado para el área, con guías capacitados para el acompañamiento de los visitantes. Por supuesto, dicho plan de manejo deberá tener en consideración el análisis de conservación del sitio.



8. Recomendaciones de conservación

- a) Elaborar un estudio en profundidad del estado de conservación de cada uno de los recintos de los tres conglomerados, estructuras aisladas y las melgas que se ubican en la zona nuclear del sitio. En él, se deberán registrar los factores y agentes de deterioro presentes, y establecer monitoreos que registren las transformaciones en el sitio. A su vez, dicho estudio permitirá evaluar opciones para su estabilización.
- b) Debido al alto grado de vulnerabilidad y fragilidad de los muros, se sugiere no ingresar dentro de los recintos.
- c) Evaluar los potenciales recorridos turísticos y la proximidad de los circuitos a los conglomerados. De todas maneras, se recomienda crear una zona de restricción o buffer para las áreas del conglomerado 2 y 3 que se encuentran semienterradas, en frágil estado de conservación y con alta vulnerabilidad.
- d) Se recomienda realizar un plan de conservación preventiva y proyecto de manejo de área que incluya evaluar la capacidad de carga turística del sitio, y con ello someter a prueba el recorrido potencial.
- e) Disponer prontamente de un monitoreo patrimonial por parte de alguna entidad que tenga las herramientas para dicho fin y que este monitoreo no involucre visitas en el interior de los conglomerados.
- f) Se recomienda que el plan de manejo y administración del sitio se realice en conjunta colaboración con las comunidades indígenas de Tamentica y Huatacondo.



Guatacondo

GUATACONDO



Figura antropomorfa de cabeza radiada conocida como
Hombre cóndor. Cementerio Guatacondo 5A
Fuente: Colección Museo Nacional de Historia Natural

1. Antecedentes arqueológicos del sitio

La aldea de Guatacondo, reconocida por primera vez en 1961 durante un vuelo aéreo realizado por De Bruyne³⁴, corresponde a un poblado ubicado en la terraza Sur de la quebrada de mismo nombre, a 1379 msnm, y a 12 km al Este desde Ramaditas. Esta aldea posee un patrón aglutinado que incorpora 177 recintos en un área de 0,78 ha, en una organización que tuvo una diferenciación barrial y arquitectura pública, evidenciando el importante rol que tuvieron las actividades públicas y el trabajo comunitario para los habitantes de la quebrada³⁵.

El sitio se emplaza en lo que se ha sido denominado como “la subárea arqueológica de Guatacondo”³⁶, vale decir, en una zona con gran cantidad de evidencias arqueológicas, dentro de la cual se incluye una extensa área de campos de cultivos similar a la registrada en Ramaditas.



Foto aérea de la aldea de Guatacondo. Fuente: Fondecyt 1080458.

³⁴ De Bruyne 1963

³⁵ Adán et al. 2013; Pellegrino, 2013; Urbina et al. 2012, 2018

³⁶ Mostny, 1970

El lugar fue construido en barro, el que a veces se mezcló con piedras de andesita y basalto. A diferencia de Ramaditas, en este tipo de construcción predomina el barro por sobre las piedras. Predominan los muros simples, habiendo pocos muros dobles o dobles con relleno, y las plantas de los recintos fueron socavadas. Probablemente la misma tierra extraída se utilizó para levantar los muros³⁷. Se observa en ocasiones el uso de postes de madera que habrían sostenido techos de totora³⁸.

Las formas de los recintos más frecuentes son las circulares, seguidas de las irregulares. Los tamaños de los recintos van desde los 0.23 m² a los 1838 m², observándose que la mayoría de ellos se ubica en el rango de los 5.1-20 m², seguidos de aquellos cuyos tamaños se mueven entre los 20.1 m² y 40 m², y aquellas estructuras que superan los 60 m². Por su parte, la superficie intramuros es de 4215 m².

Periodo arquitectura superficial	Longevidad: Lapso fundación-abandono (años)	Patrón: Organización	Altitud (msnm)	Estructuras (n°)	Superficie total (ST) Hectáreas perímetro	Superficie construida (SC) m2 construidos	Densidad (n° estructuras/hectáreas)	% FOS (SC/STx100)
Formativo temprano	1.300	Aglutinado	1.380	177	0,8	4.215	226,9	54,0

N° estructuras	% patrón morfológico de planta				% rangos de tamaño estructuras							Tradición arquitectónica predominante
	Irregular	Circular	Cuadrangular	n/o	Hasta 5m2	5,1-10m2	10,1-20m2	20,1-30m2	30,1-40m2	40,1-60m2	Más de 60m2	
177	55,36	32,8	9,6	2,25	17,0	30,5	32,2	14,7	1,7	1,7	2,3	Barro de oasis

Características e índices arquitectónicos de Guatacondo (arriba), y patrón morfofuncional (abajo). Modificado de Urbina et al. 2018.

Como ya se mencionó, el sitio cuenta con una gran plaza circular que contiene un monolito en su interior. A su vez, esta se encuentra rodeada por dos conjuntos de unidades domésticas aglutinadas, también de planta circular, dispuestas a modo de “barrios”³⁹.

Según las investigaciones realizadas en la aldea, en un principio los recintos habitacionales habrían sido utilizados sólo para pernoctar y habrían tenido una escasa

³⁷ Adán et al. 2013; Urbina et al. 2012

³⁸ Mostny, 1970.

³⁹ Adán et al. 2013; Pellegrino, 2013; Urbina et al. 2012, 2018

interacción entre sí, siendo los espacios comunitarios los de mayor relevancia. Luego, con el tiempo, las unidades domésticas habrían adquirido mayor relevancia, y habrían comenzado a establecer una mayor relación con las otras unidades cercanas, conformando los barrios⁴⁰.

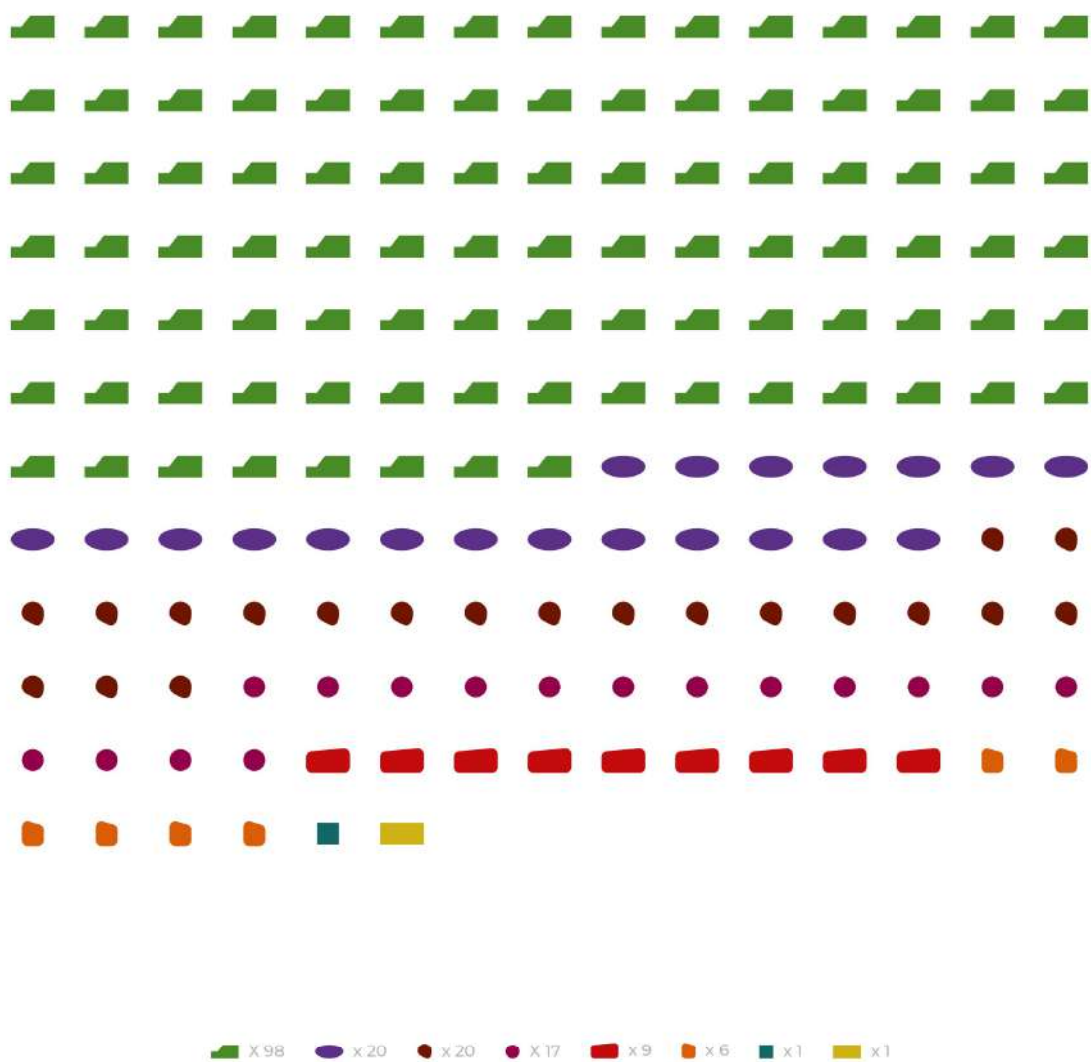
A grandes rasgos, los barrios de Guatacondo pueden dividirse en 2 grupos o conglomerados: Norte y Sur. A diferencia de otras aldeas, estos dos conglomerados son muy similares entre sí desde el punto de vista constructivo y funcional, diferenciándose entre sí sólo por su relación espacial con la plaza⁴¹.

⁴⁰ Pellegrino, 2013; Urbina et al. 2012

⁴¹ Pellegrino, 2013

Visualización Formas

Guatacondo



Simbología

- | | | | | |
|----------------|------------------------|---------------|-------------------|---------------|
| ● Circular | ■ Irregular | ■ Rectangular | ■ Subcuadrangular | ▲ Trapezoidal |
| ■ Cuadrangular | ● Ovalado / Elipsoidal | ● Subcircular | ■ Subrectangular | ▲ Triangular |

Síntesis de las formas que tienen las plantas de las distintas estructuras registradas en la aldea Guatacondo.

Visualización Altura máxima muro A Guatacondo

Altura máxima de los 86 muros A con registro



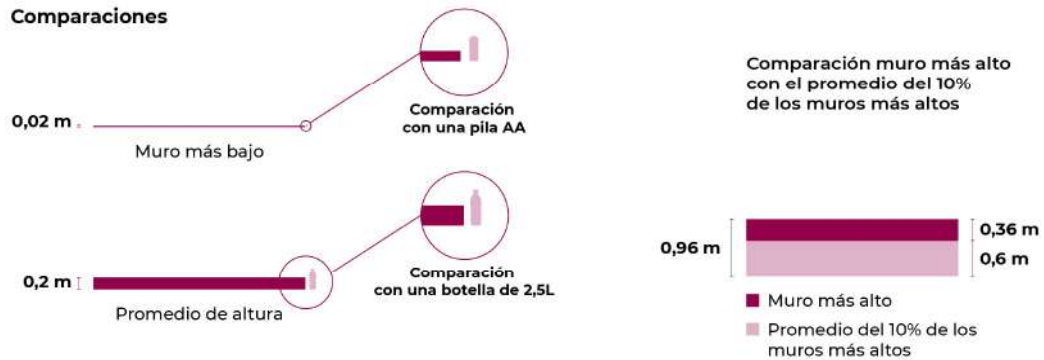
Muro más bajo y más alto



Promedio del 10% de los muros más bajos y más altos



Comparaciones

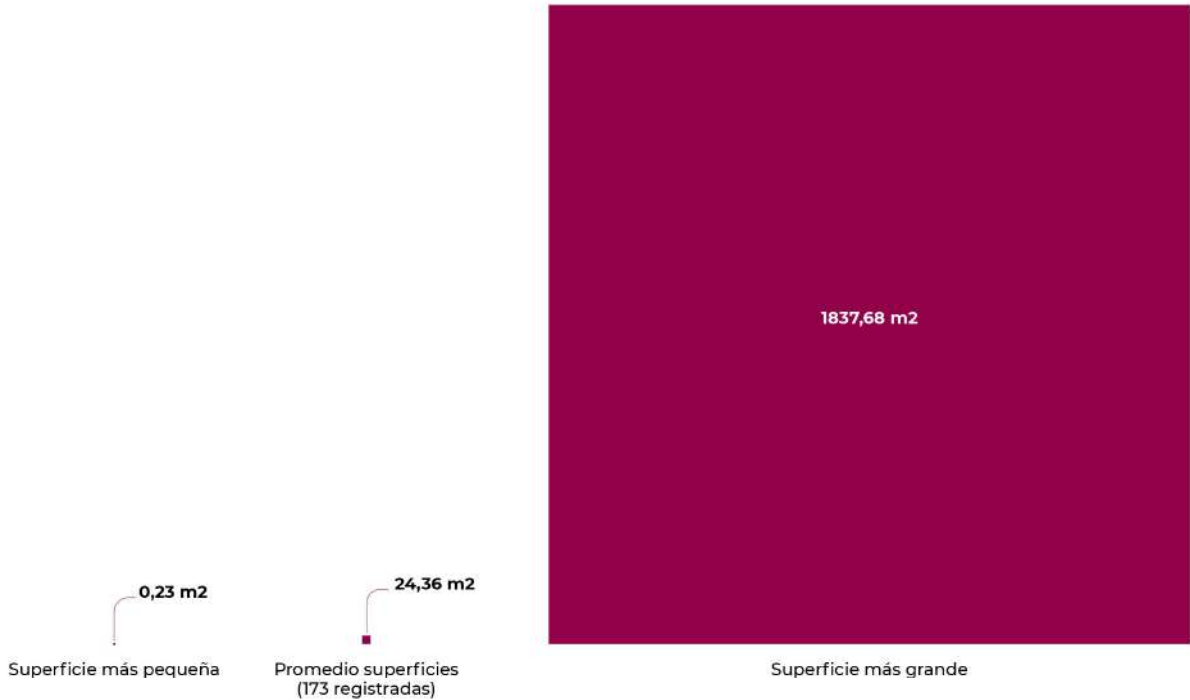


Síntesis de las superficies que ocupan las distintas estructuras registradas en la aldea Guatacondo.

Visualización Superficie de la planta

Guatacondo

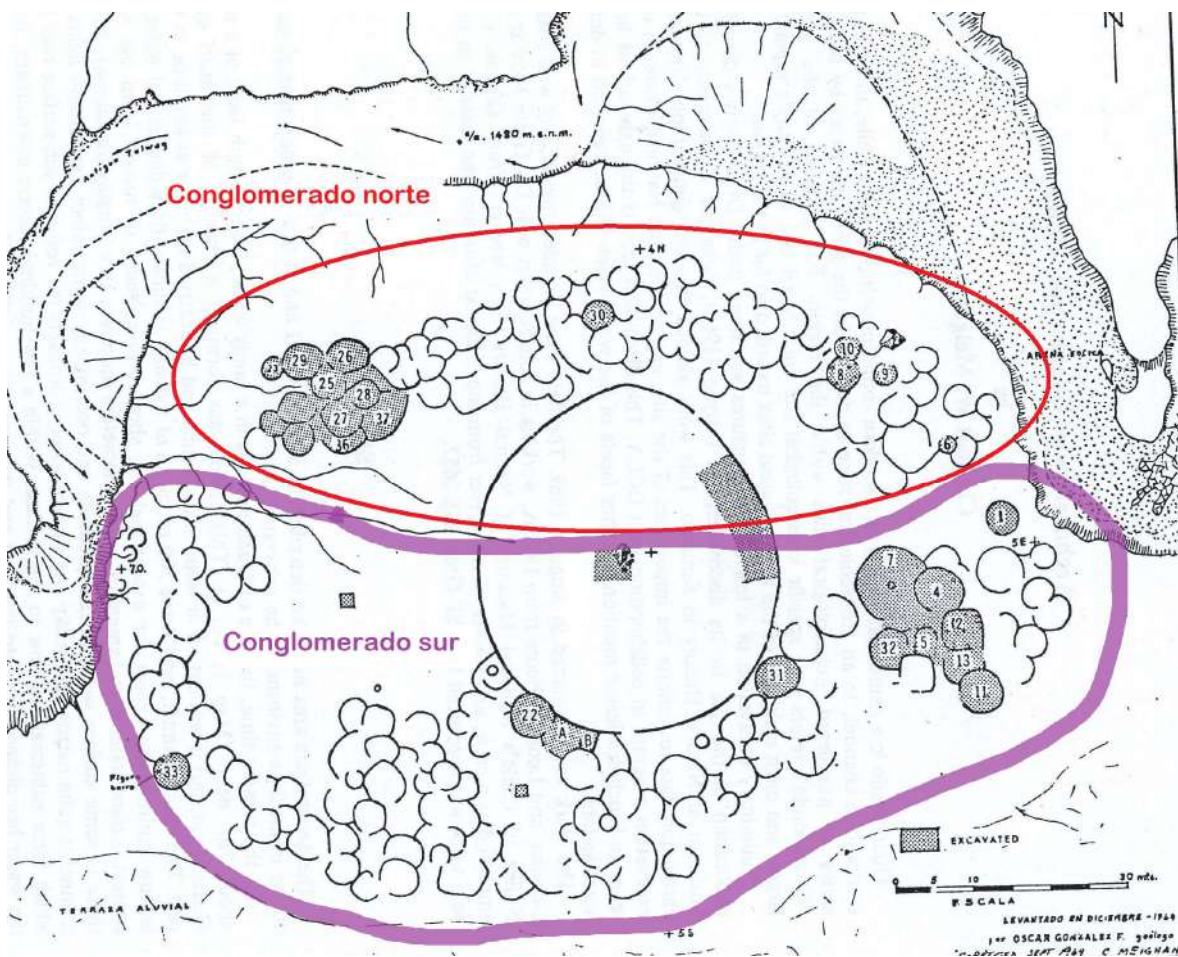
Superficie de planta más grande y superficie de planta más pequeña



Promedio del 10% de las superficies más pequeñas y más grandes



Síntesis de las superficies que ocupan las distintas estructuras registradas en la aldea Guatacondo.



Plano del sitio de Guatacondo con sus conglomerados destacados. Fuente: Modificado de Mostny, 1970.

Sitio	Agregado	Nº Estructuras (correlativo)	Superficie constructiva
Guatacondo	Sector Sur	1 al 93	1.382
	Sector Norte	94 al 173	995

Detalle de estructuras y superficie de conglomerados de la aldea de Guatacondo.

Fuente: Pellegrino, 2013.

Como ya se dijo, el espacio comunitario que domina al sitio es la gran plaza circular emplazada en el centro de la aldea, la cual fue construida de la misma forma que los recintos domésticos. No tiene restricciones en el acceso⁴². Esta estructura fue levantada gracias al trabajo comunitario y fue construida sobre un antiguo campo de cultivo⁴³, y ocupa cerca del 40% del espacio total de todo el sitio, lo cual evidencia la alta relevancia que poseían los espacios públicos en el lugar⁴⁴. Cabe destacar que, de las cuatro aldeas

⁴² Pellegrino, 2013

⁴³ Vidal et al. 2015

⁴⁴ Pellegrino, 2013

emblemáticas de la región de Tarapacá, Guatacondo es la que destinó la mayor proporción del espacio total para fines comunitarios.

La principal actividad económica realizada por los huatacondinos habría sido la recolección de frutos silvestres, especialmente algarrobo y otras especies de *Prosopis* sp.⁴⁵. También practicaron la agricultura y el intercambio con poblaciones costeras para la obtención de recursos marinos⁴⁶. Además, se han identificado estructuras de almacenaje y piedras de moler al interior del sitio, evidencias de prácticas de acopio y molienda respectivamente⁴⁷. Tal como ocurre en las otras aldeas emblemáticas de la región, el sitio habría tenido una ocupación estacional, a partir de un calendario regido por las actividades agrícolas y rituales.

Al igual que Ramaditas, la aldea de Guatacondo se encuentra inserta en una extensa área de campos de cultivo. Sin embargo, éstos no han recibido la misma atención de los arqueólogos. En los últimos años, en el marco del Fondecyt 1130279, liderado por Mauricio Uribe, especialistas en arqueobotánica han comenzado a abordar los campos de cultivo de Guatacondo, buscando entender el rol que cumplen dentro del contexto del sitio y la quebrada. Dichas investigaciones se encuentran en curso, y al cierre de este informe aún no han publicado sus primeros resultados.

La aldea de Guatacondo habría tenido un ocupación “corta” de aproximadamente 200 años, y habría sido abandonada abruptamente⁴⁸. Entre los materiales más representativos del lugar cabe mencionar la presencia de cerámica, herramientas líticas, figurillas humanas y zoomorfas en arcilla, algarrobo, calabazas, cuentas, piedras y manos de moler⁴⁹.

2. Registro arqueológico en terreno

Para el caso de Guatacondo, inicialmente se planificó una metodología similar a la desplegada en la aldea Caserones: inspeccionar el espacio intramuros (polígono de 1,5 ha) y luego prospectar un radio de 150 a 200 m de radio desde el límite efectivo de los conglomerados para verificar la presencia de vías de circulación y melgas de cultivos.

Si bien la prospección del área extramuros permitió reconocer una vía de circulación, no se pudo identificar canales o sistemas de riego que evidenciaran la presencia de las melgas de cultivo sobre las cuales, eventualmente, se habría construido la aldea. Por ello se diseñó un segundo polígono de 50 ha que incluye una porción de la terraza al norte de la aldea (al otro lado de la quebrada tributaria que limita al norte con el sitio) para identificar las

⁴⁵ Meighan, 1970; Mostny, 1970; Pellegrino, 2013

⁴⁶ García et al. 2014; Uribe y Vidal, 2012

⁴⁷ Mostny 1970; Pellegrino, 2013

⁴⁸ Pellegrino, 2013; Meighan 1980

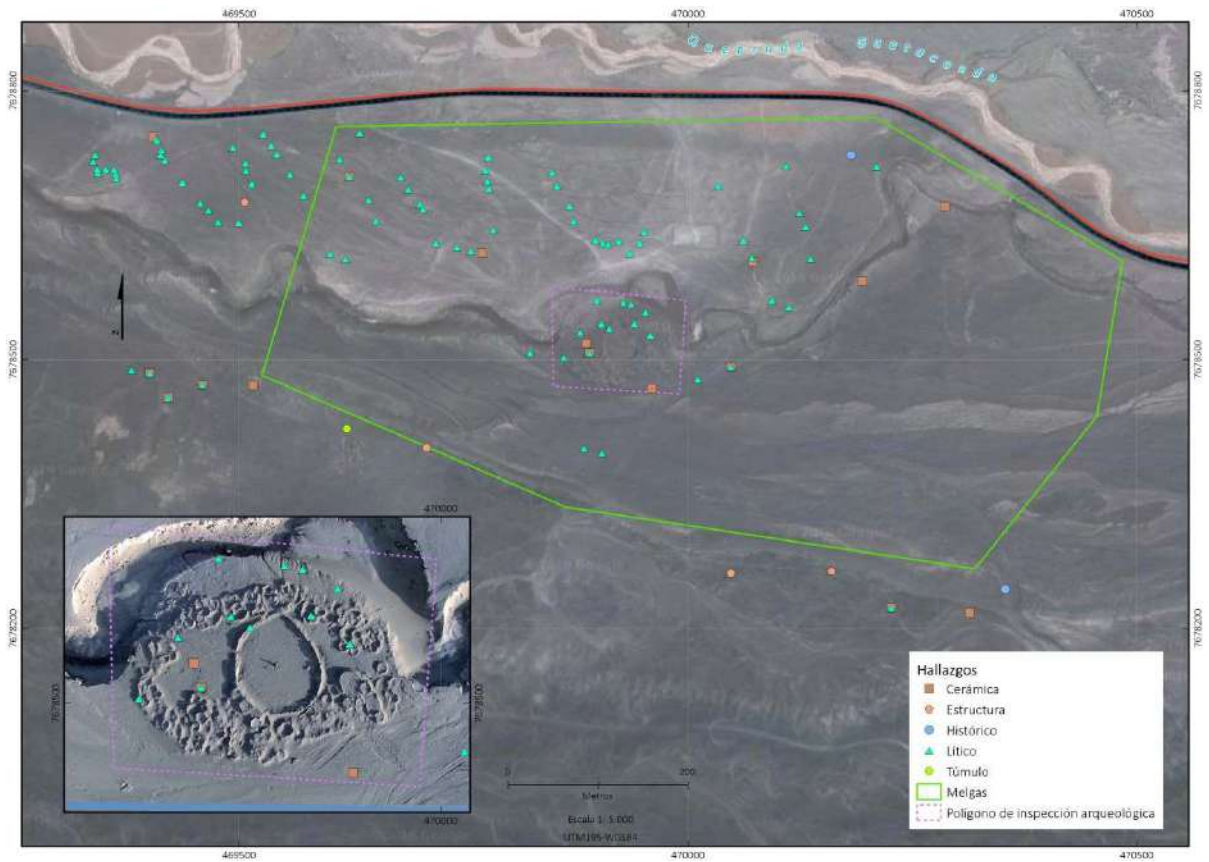
⁴⁹ De Bruyne 1963; Mostny 1970; Meighan 1980; Tartaglia 1980

melgas de cultivo asociadas y evaluar la posibilidad de definir una discontinuidad en las evidencias de ocupación humana que sirvieran de límite efectivo al sitio. En efecto pudo corroborarse la existencia de una vasta superficie modificada para la producción de recursos vegetales en la terraza al norte de la aldea Guatacondo.



Sitio aldea Guatacondo. En magenta, el Área Núcleo propuesto para la inspección visual de la aldea.
En cian, polígono propuesto para la inspección visual de las melgas.

La inspección visual permitió actualizar y corroborar la información revisada en los antecedentes, registrando vestigios culturales de relevancia patrimonial dispersos en superficie, correspondiente a desechos de talla lítica y fragmentería cerámica, además de material histórico. Sólo se pudo registrar dos vías de circulación asociadas al sitio: una huella tropera al norte de la aldea y una huella de carreta con múltiples bifurcaciones y ramales al sur de esta.



Síntesis de los hallazgos registrados en Guatacondo



Imagen aérea general de la Aldea Guatacondo, la quebrada homónima y Cerro Challacollo al fondo.

La aldea Guatacondo posee un patrón de asentamiento aglutinado construido con adobe elaborado con el mismo sedimento de la quebrada Guatacondo. La plaza central describe un círculo de 40x40m con un monolito en el centro de 1,2 m de alto. Adosados a ella se encuentran los dos conglomerados norte y sur que corresponden a aglomeraciones de estructuras circulares de diámetros variables.



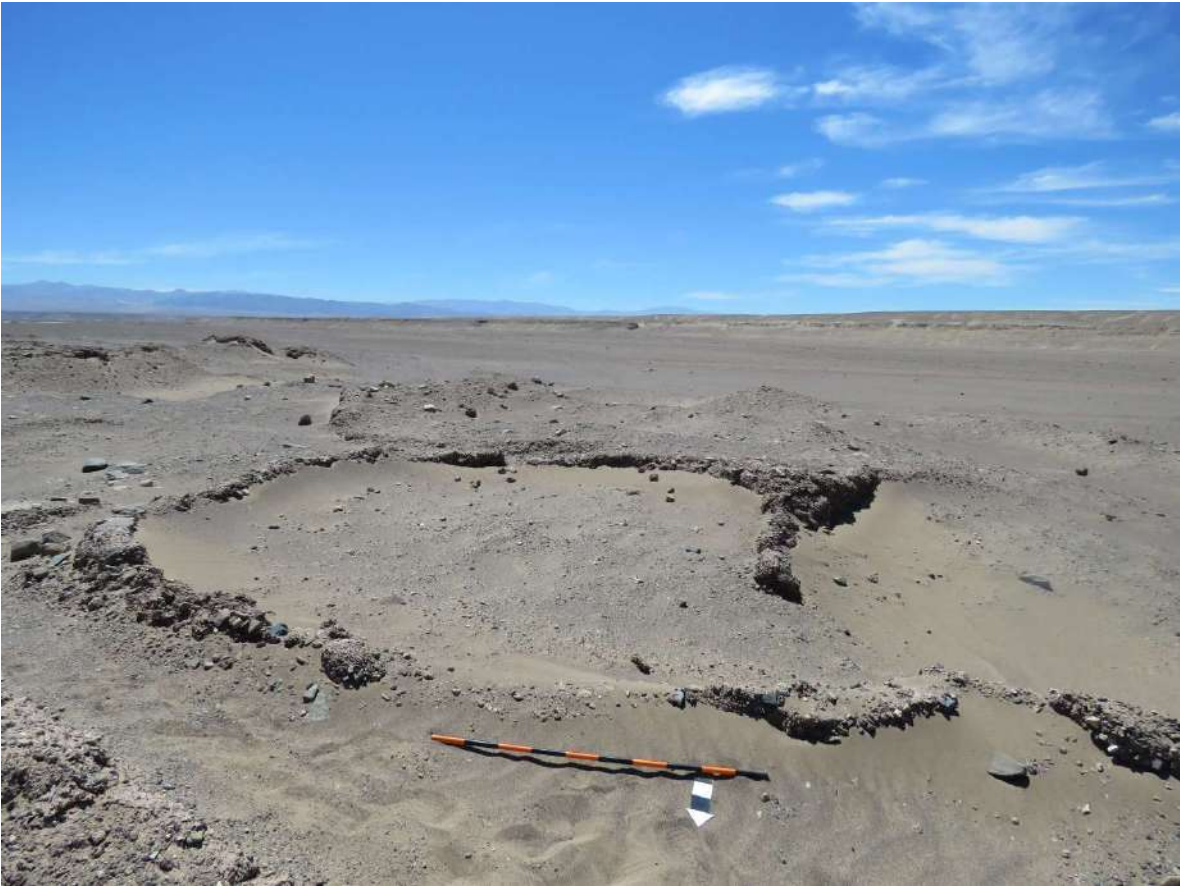
Imagen cenital de la Aldea Guatacondo



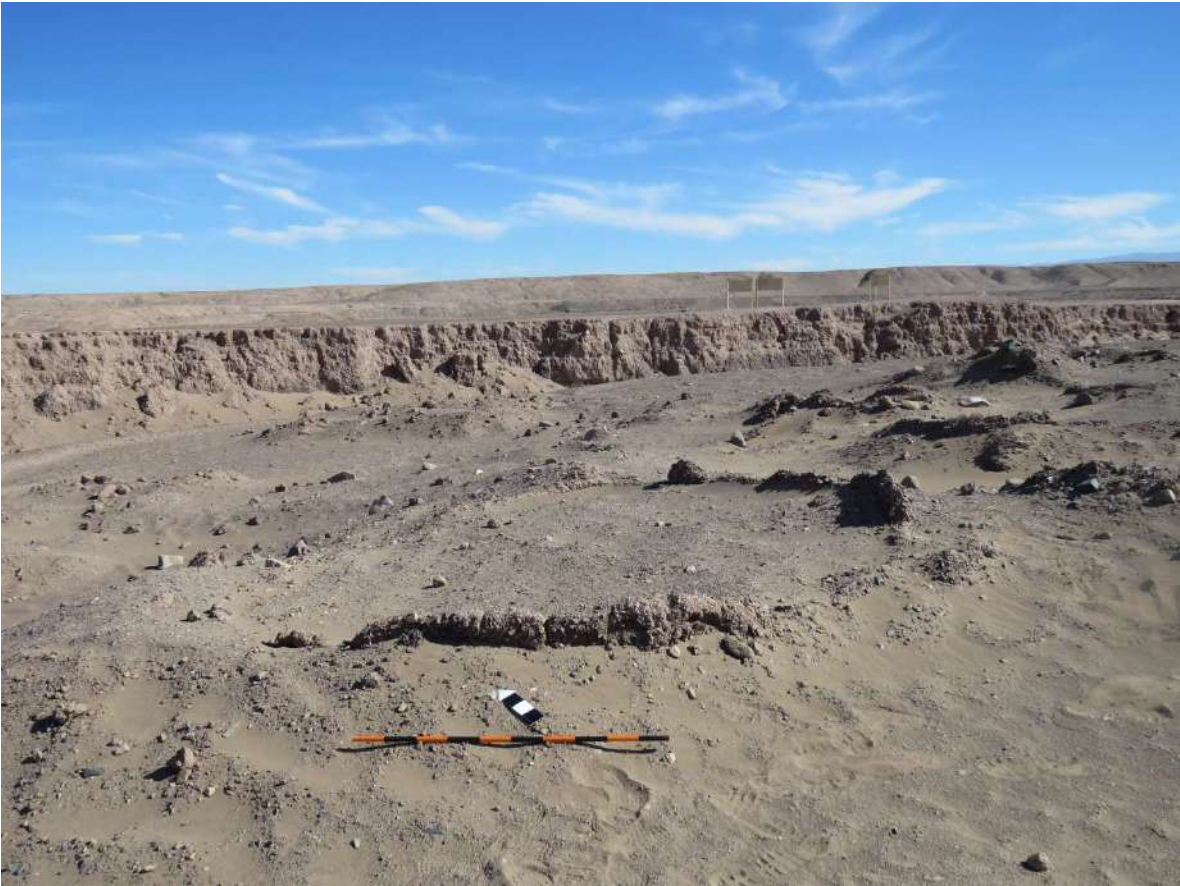
Vista general de la plaza central en Guatacondo



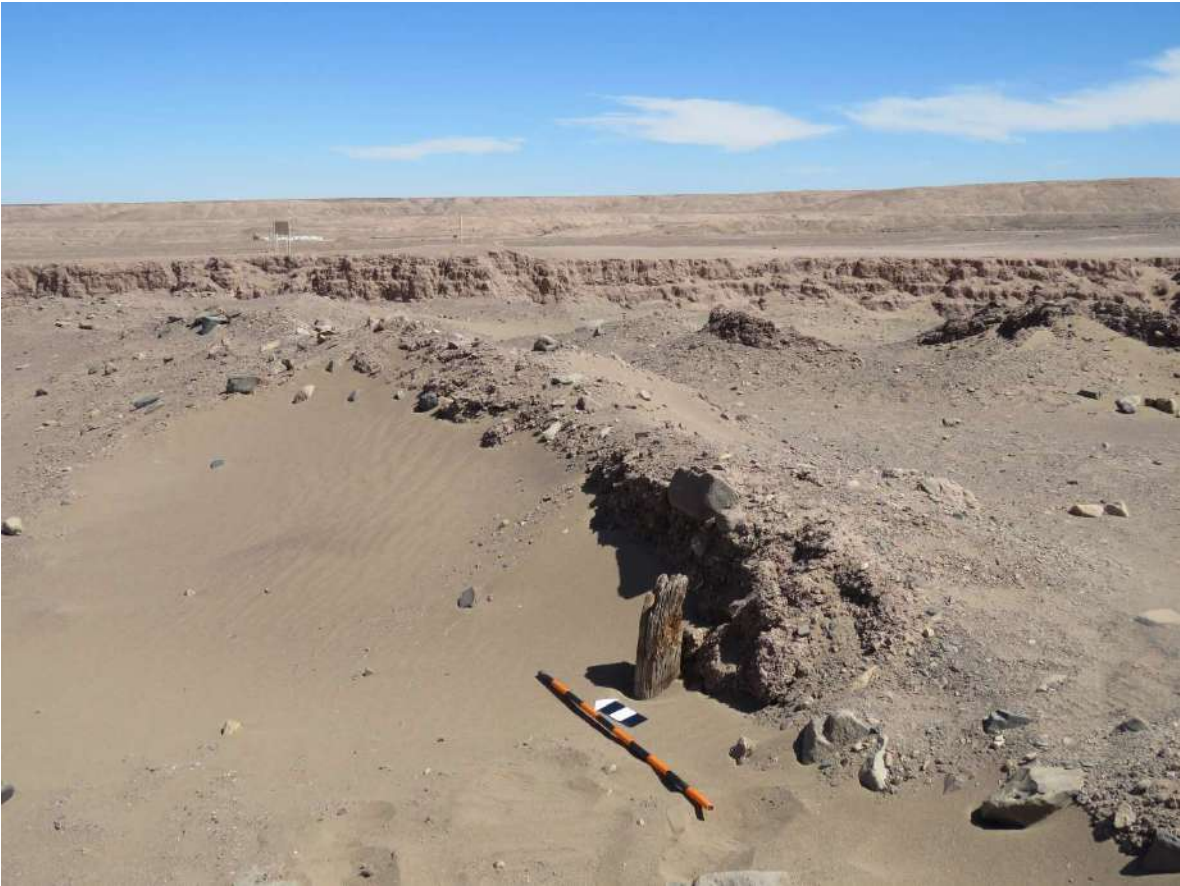
Detalle del monolito dispuesto al centro de la plaza circular de Guatacondo



Vista general de las estructuras aglutinadas del conglomerado Sur



Vista general de las estructuras aglutinadas del conglomerado Norte



Remanente de poste de madera en la plaza central de Guatacondo

Pese a las recolecciones superficiales y excavaciones realizadas por investigadores previos en la aldea, pudo registrarse gran cantidad de desechos de talla lítica en basalto, sobre todo en el área de las melgas de cultivo. Con respecto a la cerámica, se registra fragmentería propia del período Formativo Temprano, particularmente del tipo Loa Café Alisado que en algunos fragmentos presentó engobe fugitivo, y Formativo Tardío, específicamente del tipo Sequitor.



Fragmentos cerámicos tipo Loa Café Alisado con engobe fugitivo y desechos de talla sobre basalto



Fragmentos cerámicos tipo Loa Café Alisado



Fragmentos cerámicos tipo Sequitor

De la fragmentería identificada como del tipo Sequitor, se reconoció un fragmento con los bordes redondeados, lo que permite plantear que posiblemente fue retomado para ser utilizado como tortera.



Desechos de talla sobre basalto y fragmentos cerámicos tipo Sequitor. Nótese el fragmento redondeado (círculo rojo), probablemente retomado para ser usado como tortera.

Si bien no se pudo determinar la existencia de un contexto de entierro, se registraron restos bioantropológicos correspondientes a un fragmento de fémur derecho y otro de cráneo, ambos adultos.



Restos bioantropológicos aislados encontrados en el conglomerado Norte de Guatacondo

La prospección del segundo polígono de 50 ha, permitió ratificar la presencia de una extensa área de cultivos asociada a la aldea Guatacondo. Lamentablemente se encuentra fuertemente impactada no solo por el tránsito informal y a campo traviesa de vehículos, sino también, por ejemplo, por la construcción de un estacionamiento destinado a visitas turísticas a la aldea misma.

El área de cultivos consiste en un gigantesco sistema de melgas o parcelas agrícolas irrigadas, gracias a la pendiente generalizada, por estrechos canales secundarios que a su vez son alimentados por los canales principales que distribuyen el agua sacada de la quebrada Guatacondo.

Debido al estado preliminar de la investigación arqueológica, no se tiene claridad aún sobre cuál es la extensión real de esta gran área de producción agrícola, ni tampoco el punto de bocatoma desde el que se canaliza el agua. Sólo es posible decir, a partir de la información levantada en terreno, que las melgas de cultivo tienen como mínimo 50 ha que corresponde a la superficie del polígono inspeccionado, y en el cual no hubo momento en que no se divisaran melgas extendiéndose mucho más allá de los límites de este polígono.



Vista general de un canal principal y los canales secundarios en las melgas de cultivo



Detalle de canal principal en melgas de cultivo de Guatacondo



Núcleo y desechos de talla sobre basalto en el área de melgas de cultivo de Guatacondo



Detalle de restos de pigmento adheridos a un posible percutor



Restos malacológicos de ostión

La prospección de un radio de 150 a 200m desde el límite efectivo de la aldea Guatacondo hacia el Sur, permitió registrar una vía circulación con orientación aproximada Este-Oeste. Corresponde a una huella de carreta que se bifurca y ramifica hacia el Este (o contrae y confluye hacia el Oeste, como quiera vérselo).

De la misma forma, la prospección del segundo polígono, permitió registrar una segunda vía de circulación correspondiente a una huella de tránsito tropero o caravanero con orientación aproximada Este-Oeste.



Una de las huellas de carreta registradas en las cercanías al Sur de la aldea Guatacondo.



Bifurcación de huellas de carreta, registrada en las cercanías al Sur de la aldea Guatacondo.



Huella de tránsito tropero o caravanero registrada al Norte de la aldea Guatacondo.

Además de las rutas de circulación y las melgas de cultivo, en el área exterior a la aldea se registró 4 estructuras aisladas, una zona de montículos sin evidencias bioantropológicas, fragmentos de botella de vidrio soplado y restos óseos de equino, probablemente burro.



Vista general de una estructura aislada al sur de la aldea Guatacondo



Vista general de montículos registrados al sur de la aldea Guatacondo



Restos de botella de vidrio soplado verde



Restos óseos de equino

Vale destacar que, durante la inspección visual en terreno, se logró divisar una serie de geoglifos en la ladera Este del pequeño cordón de cerros llamado Challacollito al Suroeste de la aldea Guatacondo. Debido a la programación y logística desarrollada en terreno y la escala del actual proyecto, no fue posible trasladarse al área y realizar un registro *in situ* de los geoglifos. Sin embargo, se recurrió a las imágenes satelitales disponibles en software libre para ratificar la ubicación y características generales de dicho geoglifo.



Emplazamiento de geoglifos (en rojo) en relación a la aldea Guatacondo (en magenta el Área Núcleo, y en cian el Área de Dispersión de Material Arqueológico).

La inspección de los geoglifos a través de las imágenes satelitales reveló que se trata de al menos 5 sectores con geoglifos elaborados con técnica extractiva (despeje) y aditiva (amontonamiento) en la cima, ladera y filos de del cordón de cerros conocido como Challacollito, a tan sólo 1,8km al Sureste de Tarapacá Viejo.

De Norte a Sur, el primer sector, muestra largas y angostas áreas despejadas con pequeños amontonamientos de piedra en los filos del cordón de cerros, asemejando puntos. El segundo sector, directamente al Sur del primero, muestra los mismos motivos, además de lo que parece ser una estructura circular construida sobre el filo y ladera del cordón de cerros.



Primer (arriba) y segundo (abajo) sector de geoglifos en el cerro Challacollito.

El tercer sector, directamente al Sur del segundo, muestra los mismos motivos, pero mucho más notoriamente, quizás por motivos de conservación. Destaca en él dos áreas más amplias que fueron despejadas y rellenadas con amontonamientos de piedra hacia el Este, y una figura zoomorfa (posible lagarto) elaborado por despeje cerro arriba.

El cuarto sector, ubicado en la cima del cerro, al suroeste de tercer sector, muestra una figura subcircular elaborada por amontonamiento, con lo que parece ser una estructura en el interior.



Tercer (centro) y segundo (abajo a la izquierda) sector de geoglifos en el cerro Challacollito.

El quinto sector ubicado más al Sur, muestra una figura zigzagueante que sube por los filos del cerro, lo que recuerda a *Amaru*, la serpiente; motivo muy recurrente en la iconografía andina. Aún más arriba en el cerro, siguiendo la dirección que describe el motivo zigzagueante, se puede ver un área irregular despejada con amontonamientos de piedra que recuerda el jaguar registrado en la ladera de cerro Unita. Finalmente, en el extremo Sur del sector, se puede reconocer una figura antropomorfa frontal elaborada por despeje en la ladera del cerro. Este motivo por supuesto recuerda al Gigante de Tarapacá de Cerro Unita.



Quinto sector de geoglifos en el cerro Challacollito.

Debido a la cercanía de estos geoglifos con la aldea Guatacondo, se propone que éstos deben ser incluidos en el área de amortiguación del sitio, para así asegurar su conservación para futuros estudios que permitan realizar un registro acabado a través de vuelos con dron. Esto es fundamental para poder entender correctamente las características formales de los geoglifos, los que han sido descritos aquí sólo a partir de imágenes satelitales de baja resolución.

Tras la inspección visual en terreno, se hace evidente que es necesario generar estrategias de restricción en el acceso al área. No sólo porque las visitas turísticas a la aldea misma están generando un daño evidente en la conservación de los muros, sino también porque es necesario proteger las zonas que están fuera de las aldeas y que han mostrado abundante evidencia cultural. La circulación indiscriminada y algunas prácticas “deportivas” realizadas en el desierto son agentes que generan un impacto incalculable e irreparable a estos sitios arqueológicos que guardan valiosa información sobre la organización social, económica y política de aquellas sociedades que nos precedieron.

3. Antecedentes de conservación

En la bibliografía existente, la información respecto al estado de conservación de Guatacondo y sus conglomerados es prácticamente nula. No se dispone de ningún estudio en profundidad que dé cuenta de las alteraciones, antes y después de las primeras excavaciones arqueológicas de G. Mostny en la década de 1970. Sin embargo, es posible rescatar ciertos comentarios de conservación en algunos artículos resultantes de las primeras investigaciones en el sitio.

De este modo, en el primer reconocimiento que se hace de la aldea Guatacondo⁵⁰, se señala que “...no había ninguna indicación acerca de la ubicación de este antiguo pueblo semi-sepultado bajo la arena”. La primera imagen aérea del lugar fue obtenida por Kieghley⁵¹, quien fotografió una parte de la quebrada de Guatacondo, donde es posible apreciar la aldea de manera parcial. En estas primeras inspecciones aéreas se describieron algunos de los recintos, así como la gran extensión de campos de cultivo aledaños al sitio, destacando que éstos se encontraban en excelente estado de conservación.

Como ya se mencionó, las primeras descripciones del sitio establecen que los recintos se encontraban completamente cubiertos de arena amontonada hacia los muros, tanto por el exterior como por el interior. Además, se observan huellas de carreta en un área próxima al sitio, así como algunas huellas de vehículos pesados. Estas últimas probablemente datan del reconocimiento geodésico del territorio. Asimismo, también se comenta que en la plaza central quedaron las huellas dejadas por el helicóptero de Kieghley en el año 1961, cuando se descubrió el asentamiento.

Posteriormente, se hicieron las primeras evaluaciones subsuperficiales de Guatacondo, primero mediante pozos de sondeo y luego mediante excavaciones en área. Al retirar la arena depositada al interior de los recintos, se reitera el buen estado de preservación de los muros, y se destaca que en general, el área se encontraba poco removida⁵².

El trabajo de conservación más reciente en el sitio es del año 1996⁵³, y fue solicitado por el Consejo de Monumentos Nacionales. En el apartado de Análisis comparativo diacrónico, se comentan algunos aspectos de los recintos excavados y el tratamiento de conservación preventiva aplicado por Eduardo Muñoz en la década de 1990.

En la actualidad, en las cercanías del sitio, se encuentra en progreso el proyecto minero de Quebrada Blanca Fase- 2 (QB2), de la empresa Teck. En su Estudio de Impacto Ambiental (EIA), se señala que las torres de transmisión contempladas en el proyecto no

⁵⁰ De Bruyne, 1963

⁵¹ El Sr. James Kieghley, sobrevoló en helicóptero la zona norte de desierto de Atacama en misión de hacer prospecciones geológicas y tomó la primera fotografía de la aldea sepultada en arena.

⁵² Mostny, 1970.

⁵³ Sitio Huatacondo 1, Informe Final. Eduardo Muñoz. Acta del CMN, 1996.

serán visibles desde la aldea y que el sitio se localiza a 3,5 km al poniente del cruce de las obras lineales y a unos 2,15 km al poniente del acueducto y concentraducto⁵⁴. De acuerdo al EIA, estas obras no impactarán al sitio arqueológico, lo cual se discutirá más adelante.

4. Registro de conservación

Para realizar el registro de conservación en terreno, se usó como guía la numeración de los recintos realizada por G. Mostny⁵⁵. Ello fue de gran utilidad en aquellos recintos que actualmente se encuentran despejados. Sin embargo, esto fue más difícil de aplicar en las estructuras que aún se encuentran sepultadas con arena y presentan las coronas de los muros erosionadas, lo que en ocasiones dificulta la labor de identificar y diferenciar cada recinto.

4.1 Alteraciones antrópicas

a. Huellas vehiculares y camino formal

En la inspección pedestre resultó algo complejo distinguir la cantidad de alteraciones producto de este agente de intervención. Debido a ello, fue crucial el apoyo de la fotografía aérea, que permitió distinguir las zonas de mayor daño vehicular, así como evidenciar el impacto causado por algunas intervenciones posteriores, tales como la instalación de un amplio estacionamiento y otros caminos de tránsito vehicular junto al sitio.

Por otra parte, es preocupante la situación del área agrícola aledaña al sitio, que ha sido gravemente afectada por innumerables huellas vehiculares con diferentes niveles de intensidad y visibilidad. Efectivamente, la zona de melgas de cultivo de Guatacondo se encuentra en avanzado estado de erosión producto de estas alteraciones, lo que dificulta enormemente su reconocimiento. En las siguientes imágenes se grafica esta situación.

⁵⁴ Adenda 1. QBF-2.

⁵⁵ Mostny, 1970.



Huella vehicular de camión en el área donde se ubica el estacionamiento de visitantes.



Huella vehicular reiterada de tanque o camión, en el borde sur del sitio.



La flecha blanca indica la ubicación de la ruta A-85 a pasos de la aldea prehispánica. Actualmente no existen medidas de protección o vigilancia permanente.

b. Estacionamiento y carteles sobre melgas de cultivo

Durante el trabajo de registro, se advirtió la inadecuada instalación de un estacionamiento con alta capacidad sobre el área donde se ubican las melgas de cultivo. Si bien las primeras descripciones del sitio en la década de 1960 establecen que los campos de cultivo se encontraban en un buen estado de preservación⁵⁶, hoy en día el grado de intervención de las melgas es severo e irreversible.

Durante la década de 1990, se pudo en marcha un proyecto de puesta en valor de la aldea Guatacondo. Si bien esto representa un avance en materia de conservación patrimonial, su aplicación generó un fuerte impacto en el sitio: no sólo se construyó un estacionamiento sobre el área de producción agrícola, destruyendo parte de ella, sino que también se instalaron letreros que hoy en día, producto de la falta de mantención y abandono, se encuentran abatidos y fuertemente afectados por la radiación solar.



Estacionamiento de acceso al sitio construido sobre las melgas de cultivo.

⁵⁶ De Bruyne, 1963



Huellas vehiculares que sobrepasan el perímetro establecido del estacionamiento.



Señalética ilegible y abatida.



Señalética instalada en la década de 1990, hoy ilegibles producto de la radiación.



Letreros informativos y de advertencia instalados en la década de 1990 sobre el sendero de acceso.

c. Intervención con bloques de concreto

En el sector Sur del sitio se encuentran instalados de manera fija una serie de bloques de concreto, lo que genera un impacto directo sobre el sitio arqueológico, debido a que algunos de los bloques se ubican a pocos centímetros de las estructuras. No se tiene información del uso de estos elementos demarcatorios ni de la fecha de su instalación. Posiblemente fueron colocados en la misma época en que se instaló la señalética en la aldea, en el marco del proyecto depuesta en valor durante la década de 1990.



Bases de concreto en el interior del sitio a metros de las estructuras.

d. Excavaciones arqueológicas

Pese a que gran parte del sitio y sus estructuras están en este momento cubiertas por una capa de arena, se constató en terreno que las estructuras excavadas en proyectos de investigación arqueológica no fueron tapadas. De este modo, los recintos excavados quedaron expuestos a agentes medioambientales erosivos y a la exploración de visitantes sin control. Años más tarde, en el marco de un proyecto de conservación, fueron cubiertos con malla *raschell* blanca y sedimento.

Sólo se registró un caso de este tipo de alteración, en el que se hace evidente que, gracias a los fuertes vientos, paulatinamente se ha ido desenterrando las unidades que habían sido tapadas, dejando a la vista la malla *raschell*.



Restos de malla *raschell* blanca semi desenterrada, producto de una reciente excavación arqueológica.

e. Basura subactual

La basura encontrada en el sitio corresponde a latas oxidadas y vidrios de botellas, dejados en el interior de una pequeña quebrada tributaria que separa la aldea prehispánica con el sector del estacionamiento. Además, se identificaron restos de una fogata con restos de carbón y algunas rocas de mediano tamaño usadas probablemente como asientos, en el Noreste de la quebrada.

Al interior del sitio prácticamente no se observaron intervenciones de este tipo, excepto en uno de los recintos del conglomerado sur, donde se encontró una lata de conserva oxidada y un trozo de cartón. El efecto de alteración es del tipo próximo, ya que los restos no se emplazan mayoritariamente en el interior de la aldea.



Restos de botellas quebradas de data desconocida, próximas al sitio.



Restos de latas actuales de conserva en estado de oxidación y parcialmente enterradas al interior de la quebrada tributaria.



Restos de una fogata subactual en la quebrada tributaria.

La visualización que a continuación se presenta, señala el alto riesgo, amenaza y creciente tendencia que presentan las variables de minería, infraestructura energética y todo lo que dice relación con el tránsito informal, turismo no controlado y actividades deportivas.

Por una parte, los proyectos mineros de Teck Quebrada Blanca Fase- 2, sostienen que no existirá daño a este patrimonio arqueológico, sin embargo, es preocupante la cercanía que tendrán las obras a la aldea de Guatacondo. En el capítulo 4 del Estudio de impacto ambiental del año 2016, en la sección de fotomontajes, se señala que las torres no serán visibles desde la aldea y que el sitio se localiza a 3,5 km al poniente del cruce de las obras lineales. En la adenda del 1 de mayo de año siguiente, también se menciona la distancia del sitio arqueológico con las obras y señala que el sitio se ubica a 2,15 km al poniente de la línea de transmisión y del concentrado y acueducto.

Finalmente, se comenta que, debido al actual abandono del sitio, los factores de riesgo ante las variables antrópicas de tránsito pedestre y vehicular, van claramente en aumento y las alteraciones a este frágil asentamiento son de carácter irreversible.

Fuentes de presión y factores de riesgo Guatacondo

Variable	Fuente de Presión	Factor de Riesgo	Grado de Amenaza	Tendencia
Minería extractiva / productiva	Pr	Pr	A	Cr
Asentamientos humanos	Au	Au		
Infraestructura vial	Pr	Pr	A	Es
Infraestructura energética	Pr	Pr	A	Cr
Infraestructura sanitaria				
Vandalismo	Pr	Pr	A	Cr
Turismo no controlado / tránsito informal	Pr	Pr	A	Cr
Actividades deportivas / trekking, motocicletas, ciclismo	Pr	Pr	A	Cr
Reutilización de material	Pr	Pr	A	Fl
Ocupación actual (esporádica, con o sin cambio de uso)				
Conflicto político / social				

Simbología

Fuente de Presión / Factor de Riesgo	Au Ausente	Pr Presente	 No aplica		
Grado de Amenaza	A Alto	M Medio	B Bajo	 No aplica	
Tendencia	De Decreciente	Es Estable	Fl Fluctuante	Cr Creciente	 No aplica

Síntesis de fuentes de presión y factores de riesgo de origen antrópico para la aldea de Guatacondo.

4.2 Alteraciones naturales

a. Factor eólico

El principal signo de alteración natural producto de la acción eólica en Guatacondo es la sepultación con arena⁵⁷ y la erosión que incide directamente en las estructuras.



Procesos de sepultación de uno de los recintos de la aldea Guatacondo, debido al arrastre y depositación de arena.

⁵⁷ El concepto de “sepultación” en este sitio se considera un fenómeno de alteración, no de daño o deterioro, debido a que es posible que el enterramiento con arenas sea hasta ahora, la única forma de detener los procesos erosivos a los que este y, otros sitios bajo estas mismas condiciones se enfrentan. Los muros descubiertos tienden a verse afectados rápidamente por agentes medioambientales tales como viento, asoleamiento, sismos, gravedad y a su vez a los factores antrópicos como el tránsito informal pedestre y turismo informal no controlado.



Proceso creciente y acelerado de erosión de las coronas de los muros.

Por otra parte, se registró el avance de las dunas (dunas activas) en la ladera norte del asentamiento, puntualmente al borde de la quebrada tributaria. Se advierte que este fenómeno ha ido en aumento de tal manera, que el Conglomerado Norte se encuentra más erosionado y sepultado que el Conglomerado Sur.

El proceso de enterramiento del sector norte, es producto de la acción que ejerce el viento proveniente del Oeste y que se encajona y conduce por la quebrada e impacta el asentamiento de manera tangencial.



Vista aérea de Este a Oeste del sitio. Nótese la evidente erosión de estructuras en el Conglomerado Norte por efecto del viento que ingresa por la quebrada tributaria.

b. Termoclastia o fragmentación de las rocas

En la plaza central de la aldea, se encuentra un monolito de arenisca cuyo estado de conservación es extremadamente precario ya que se encuentra en un estado avanzado de desintegración, presentando fracturas, fisuras, desprendimiento por capas, formación de costras y fragmentación. Dentro de las posibles causas de esta alteración se encuentran el intemperismo, la insolación, la materia prima de la roca, la acción del viento y las sales solubles que migran a la superficie ante un cambio de humedad.



Detalle del monolito del recinto plaza, en estado de fragmentación.



Detalle del monolito del recinto plaza, en estado de fragmentación.



Ejemplo de la estructura 100 en el conglomerado sur del sitio con rocas de arenisca en proceso de fragmentación.

c. Fracturas y disgregación de morteros de barro

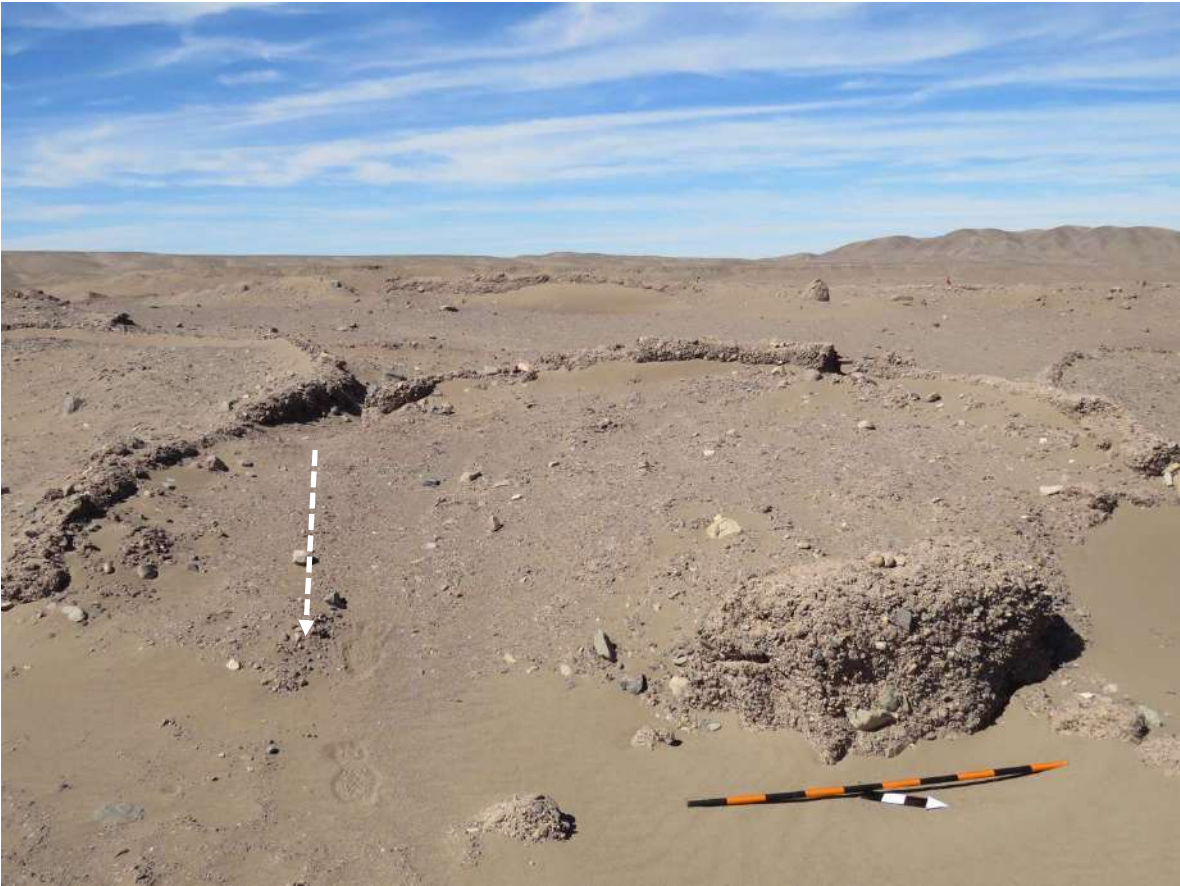
Las condiciones de intemperismo a las que se ven expuestas las estructuras de Guatacondo producto de la oscilación térmica entre el día y la noche, afectan directamente las evidencias construidas en tierra y roca. De este modo, la argamasa de barro de los recintos ha perdido parte de su capacidad de cohesión, transformándose en partículas sueltas y con ello disgregando los bloques con los que fueron confeccionados los muros de los recintos.



Segmento de muro estructura 110 o 113 con fractura y disgregación de sus componentes constructivos.



Estructura 157 ubicada en el conglomerado norte.
Se observa el desprendimiento de una de las rocas ubicada en la corona de muro.



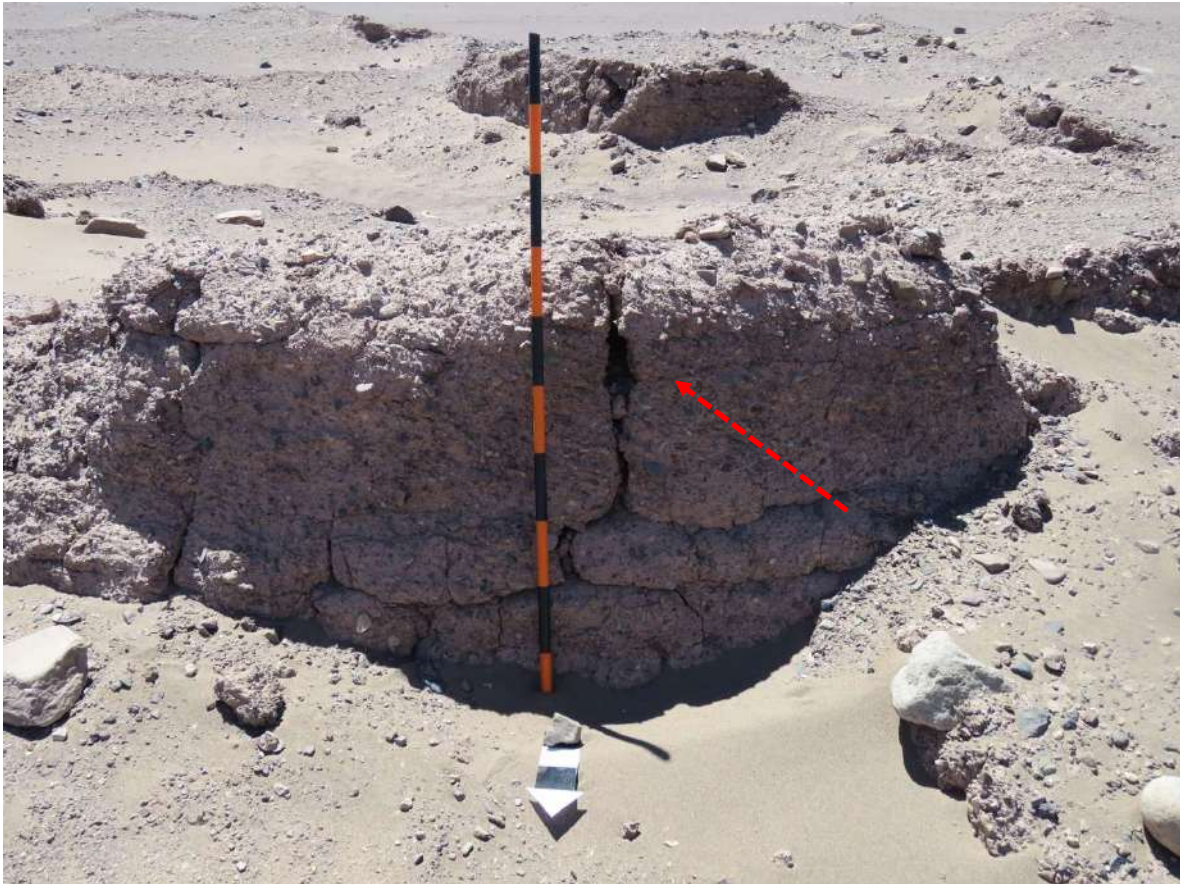
Vista (a) de recinto que presenta un evidente estado de disgregación.



Vista (b) de detalle del proceso activo de disgregación de la argamasa del mismo recinto.



Estructura próxima a recinto 22 del conglomerado sur con falla y faltante.



Estructura del conglomerado Sur con fractura lineal entre bloques de construcción.

Las malas condiciones de conservación que este sitio arqueológico presenta tienen directa relación con factores y agentes de alteración natural, como el viento, radiación solar, procesos erosivos, entre otros y, por otra parte, la técnica constructiva y la materialidad de esta aldea hacen que sea bastante vulnerable frente a las condiciones climáticas. Uno de los principales problemas y por ello se considera como una elevada amenaza, es el viento que erosiona las coronas de los recintos sepultados y disgrega los bolones de adobe con que fueron levantados los muros; además genera un constante movimiento de partículas desde y hacia afuera de los recintos, provocando una constante transformación de los rellenos de los recintos.

Fuentes de presión y factores de riesgo Guatacondo

Variable	Fuente de Presión	Factor de Riesgo	Grado de Amenaza	Tendencia
Asoleamiento	Pr	Pr	A	Fl
Viento	Pr	Pr	A	Fl
Precipitaciones	Au	Au		
Termoclastia	Pr	Pr	A	Cr
Sismicidad	Pr	Pr	A	Fl
Deposición de partículas (arena)	Pr	Pr	A	Cr
Procesos erosivos	Pr	Pr	A	Cr
Escurremientos, anegamientos y procesos aluvionales				
Deslizamientos en masa				

Simbología

Fuente de Presión /
Factor de Riesgo

Au Ausente **Pr** Presente No aplica

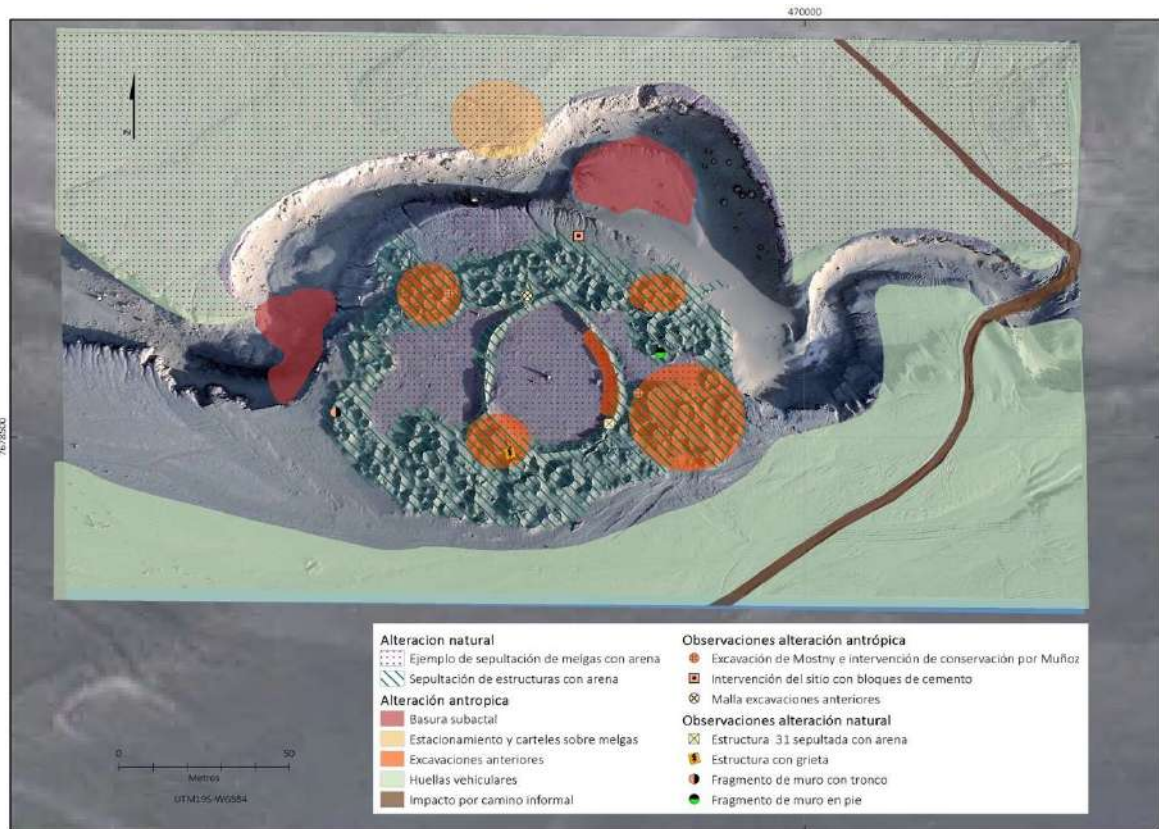
Grado de Amenaza

A Alto **M** Medio **B** Bajo No aplica

Tendencia

De Decreciente **Es** Estable **Fl** Fluctuante **Cr** Creciente No aplica

Síntesis de fuentes de presión y factores de riesgo de origen natural para la aldea de Guatacondo.



Síntesis de alteraciones antrópicas y naturales que han afectado al sitio Guatacondo

5. Análisis comparativo diacrónico

Los primeros estudios de la aldea de Guatacondo, dejaron registros fotográficos en los que es posible observar el estado de preservación de la aldea en esa época⁵⁸, y a su vez permite establecer ciertas comparaciones entre el estado de las estructuras en aquel entonces y el actual. En el caso de Muñoz⁵⁹, aunque no fue posible acceder a sus fotografías, existen en el sitio mismo paneles informativos que dan cuenta de su intervención. No obstante, esto permite comparar parcialmente el nivel de conservación de determinadas estructuras. Por último, cabe destacar que el efecto erosivo de la arena dificultó una buena parte de esta tarea.

⁵⁸ De Bruyne, 1963; Meighan y Mostny, 1970.

⁵⁹ Conservador que realizó trabajos de conservación preventiva en el sitio para el CMN durante la década de 1990. No se cuenta con información escrita de dicha intervención.

Plaza con monolito



Muro Este de la plaza central con monolito con alineamiento de rocas.
Fuente: Meighan, 1980.



Plaza central de Guatacondo.
Detalle del muro este con rocas alineadas y troncos.
Fuente: Meighan, 1980.



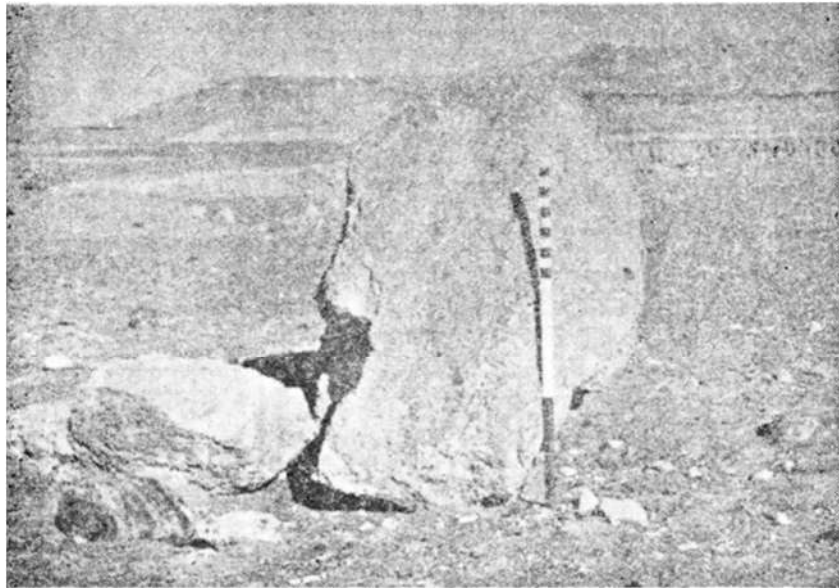
Imagen panorámica de la plaza actualmente con avance de dunas.
Se observan algunos de los alineamientos de rocas en pie.



Acercamiento al muro este de la plaza central con avance de duna y proceso de sepultación.



Detalles de la sepultación del muro y vano este de la plaza. Presenta parte de las rocas alineadas.



Monolito en el centro de la Plaza. Está hecho de un conglomerado, y no demuestra indicios de haber sido trabajado. En la base se desprendió un trozo. Escala en pie.

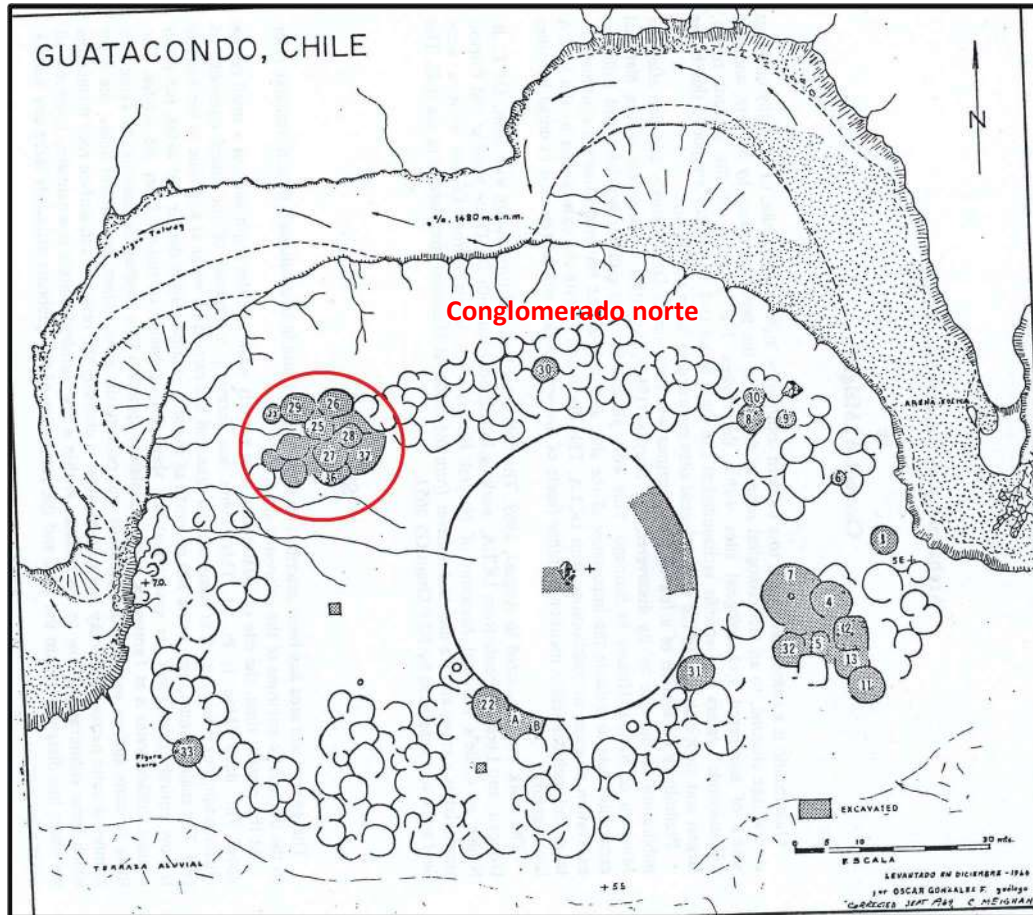
Detalle de monolito de plaza central de Guatacondo. Fuente: De Bruyne, 1963.



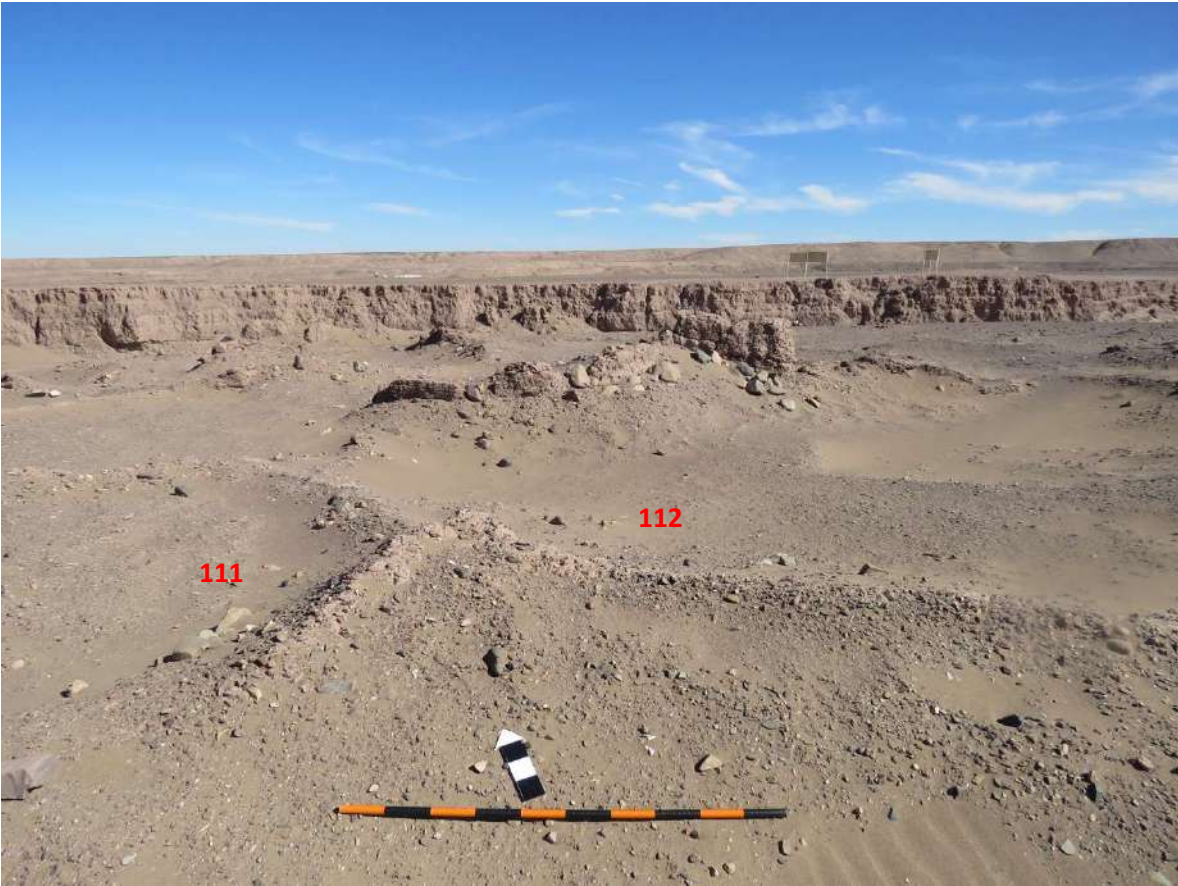
Estado actual de monolito de la plaza de Guatacondo.

Conglomerado norte

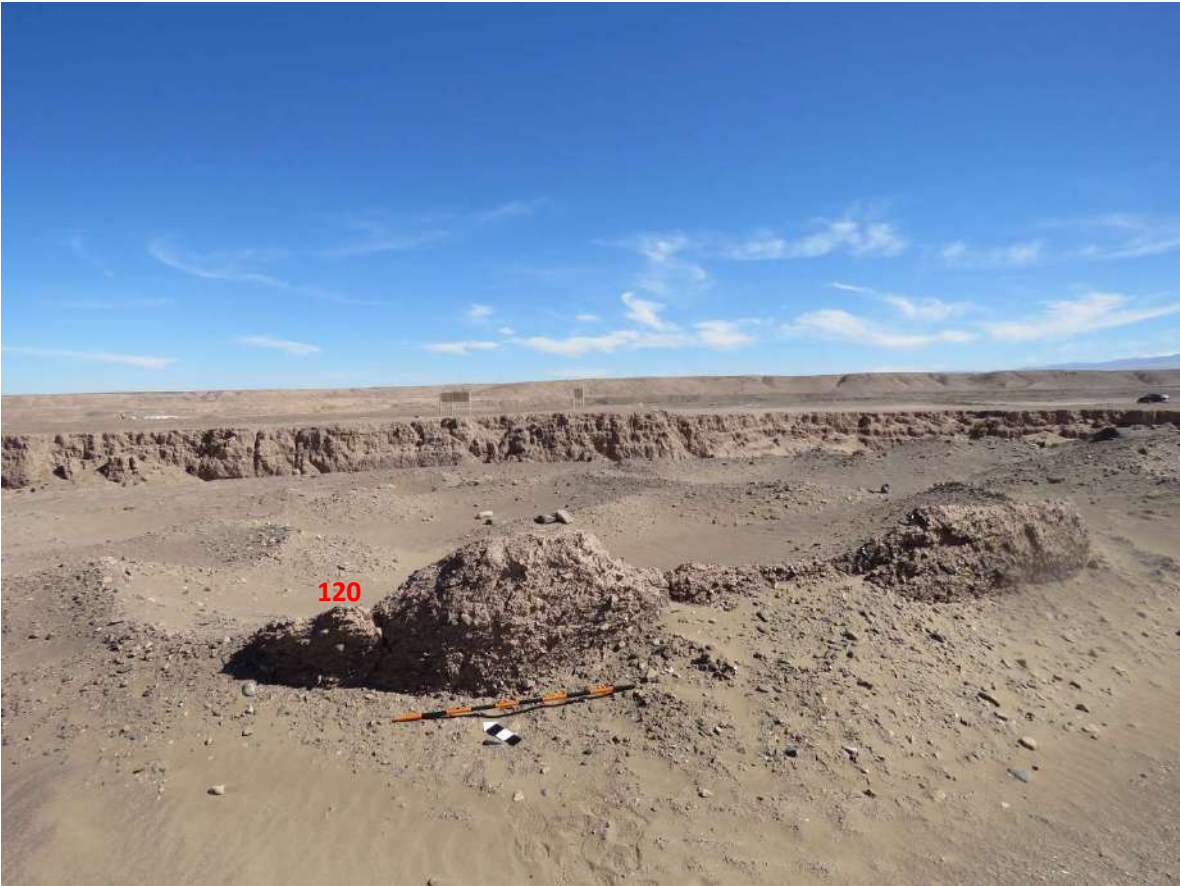
Aunque Meighan y Mostny no dejaron registros fotográficos de este conglomerado, se procedió a hacer una inspección visual de las estructuras 27, 28, 36 y 37 señaladas en el croquis de Mostny. Algunos de los recintos fueron fotografiados insertándoles la numeración del equipo del Fondecyt 1080458.



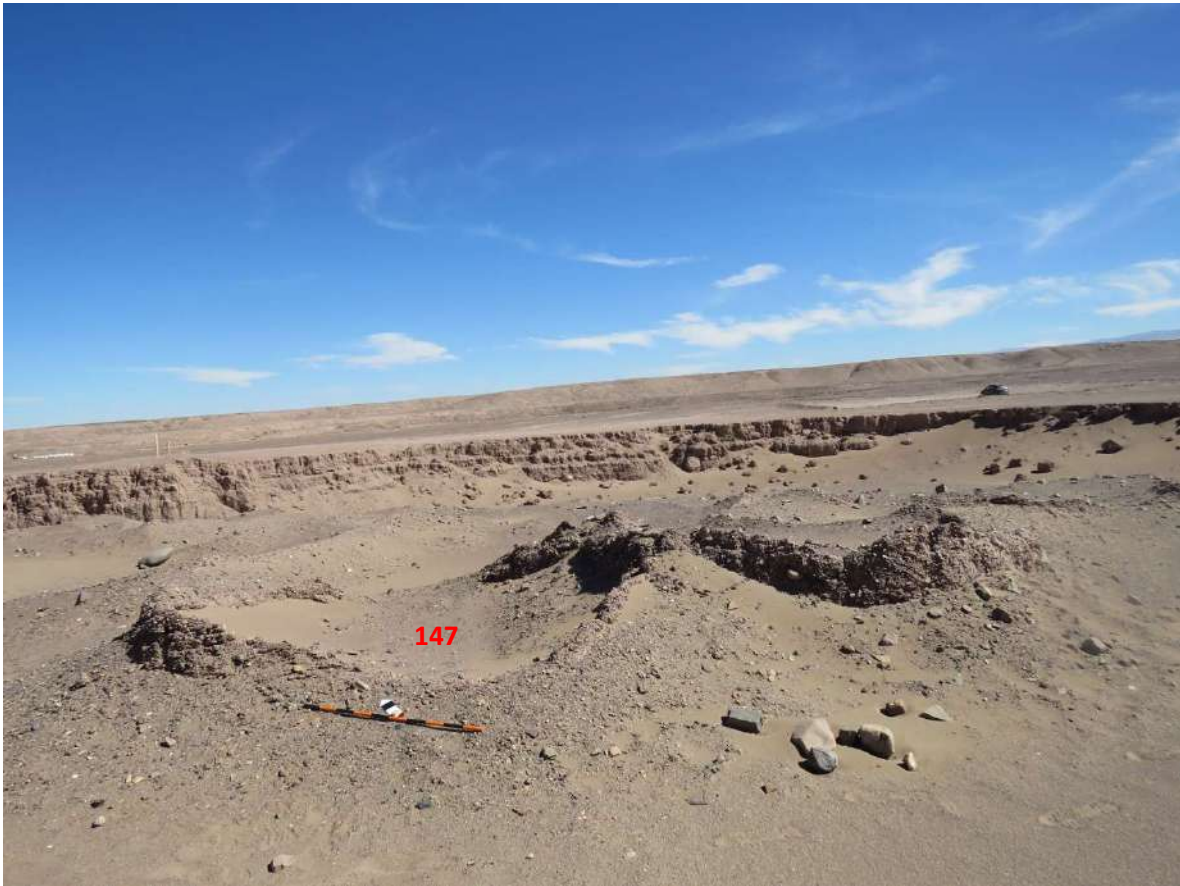
Croquis de recintos excavados por equipo de Mostny. Fuente: Mostny ,1970.



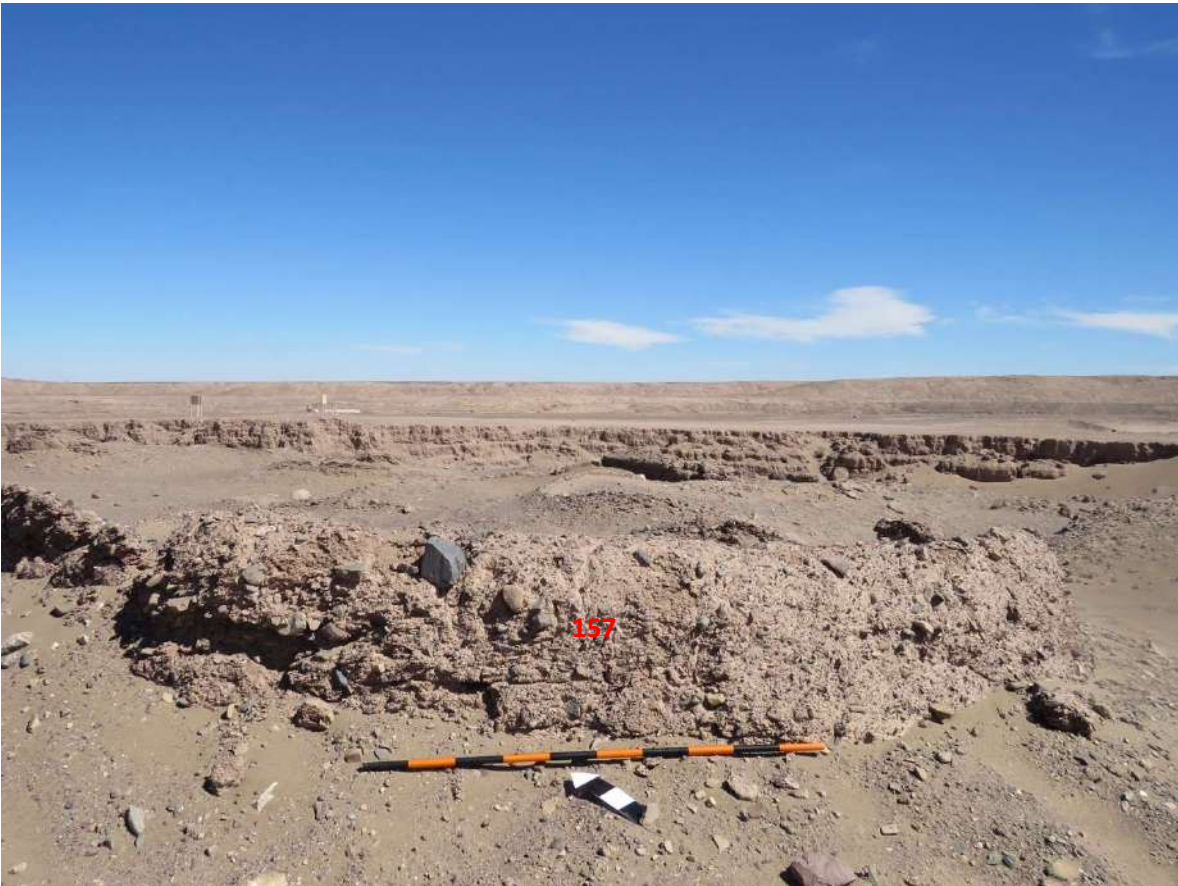
Vista hacia el norte desde el vértice de las estructuras 111 y 112, con intervención de relleno por Muñoz.



Estructura 120. Presenta algunos segmentos del muro en pie.



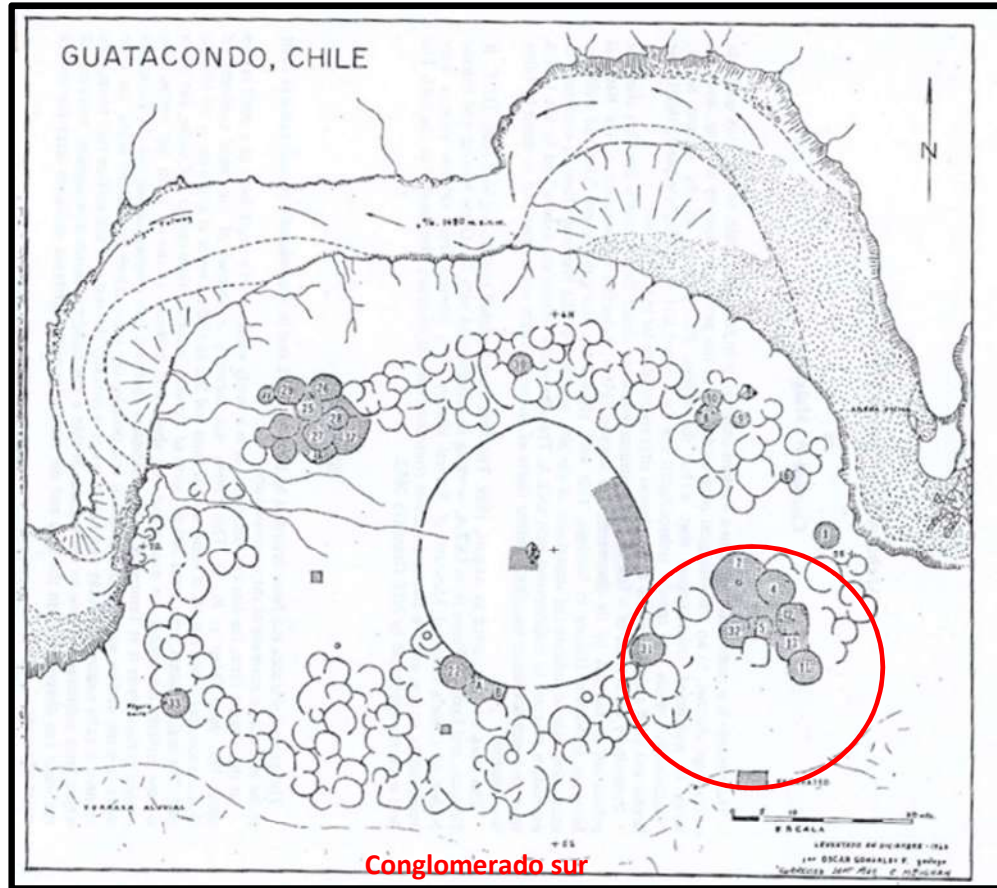
Estructura 147. Se encuentran altamente expuesta al viento, que arrastra el sedimento interno y la cubre dejando una oquedad.



Estructura 157. Conserva una sección del muro.

Conglomerado sur

En lo que respecta al conglomerado sur del sitio, Meighan y Mostny dejaron un registro fotográfico con el cual se pudieron hacer algunas comparaciones con el estado actual del mismo. Tal como ya se mencionó, la numeración de estas imágenes corresponde a las investigaciones del Fondecyt 1080458.



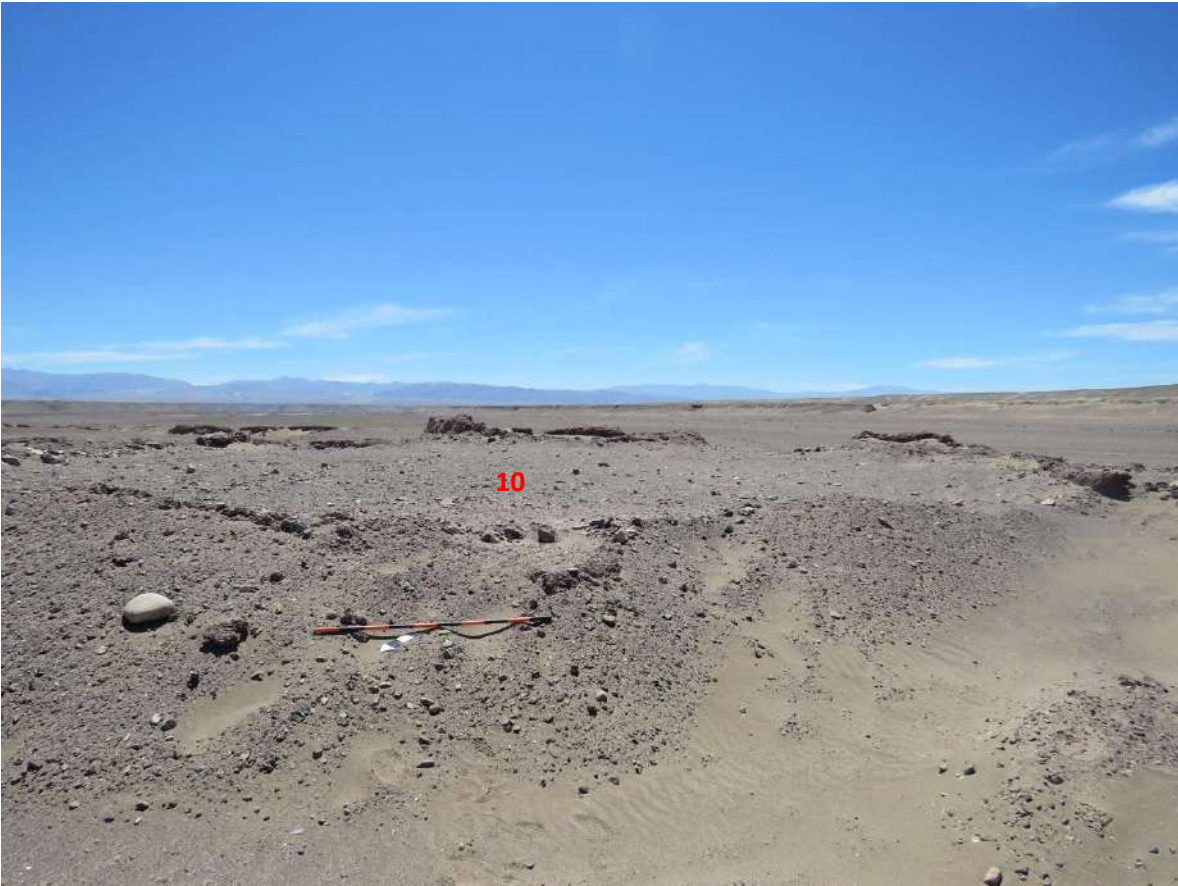
Croquis de recintos excavados por equipo de Mostny. Fuente: Mostny ,1970.



Exterior de estructura 10 del conglomerado sur. Fuente: Meighan y Mostny, 1970.



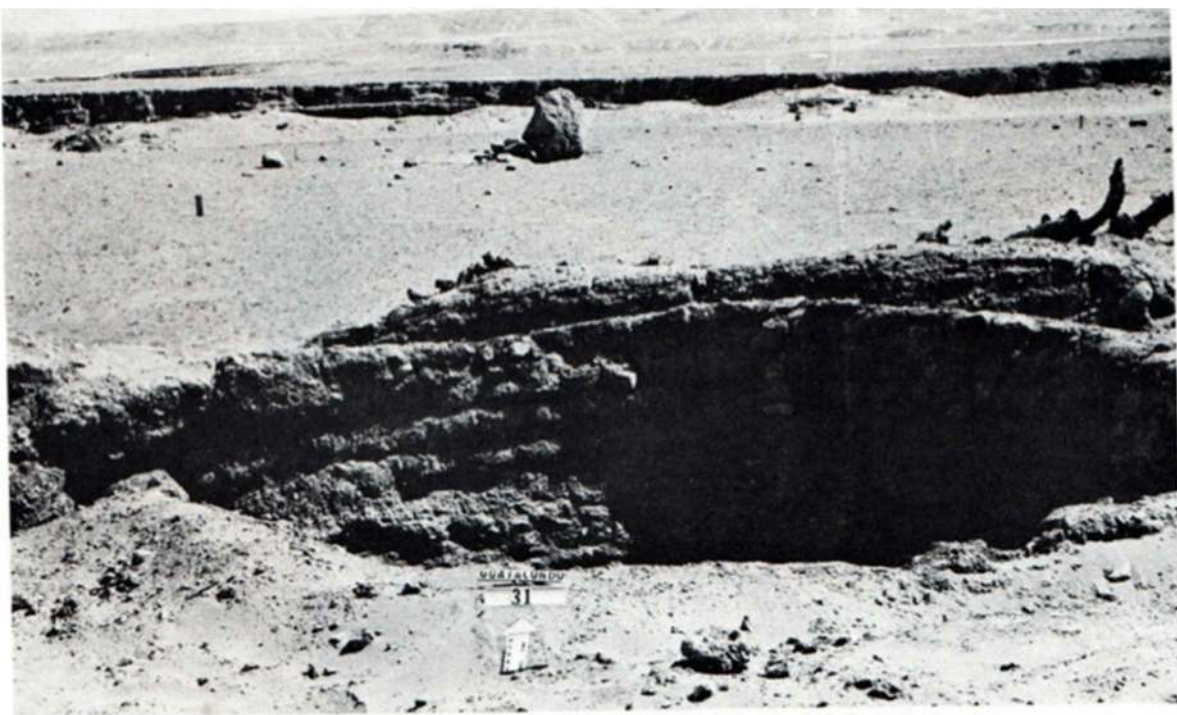
Interior de estructura 10 del conglomerado sur. Fuente: Meighan y Mostny, 1970.



Vista de estructura 10, excavada por Meighan y Mostny (1970) y rellena por Muñoz (1996).



Interior de estructura 12 del conglomerado sur.
No fue encontrada en terreno. Fuente: Meighan y Mostny, 1970.



Vista de estructura 21 del conglomerado sur. Fuente: Meighan y Mostny, 1970.



Estado actual de estructuras 21 y 19.
Excavadas por Meighan y Mostny (1970) y rellenas por Muñoz (1996).

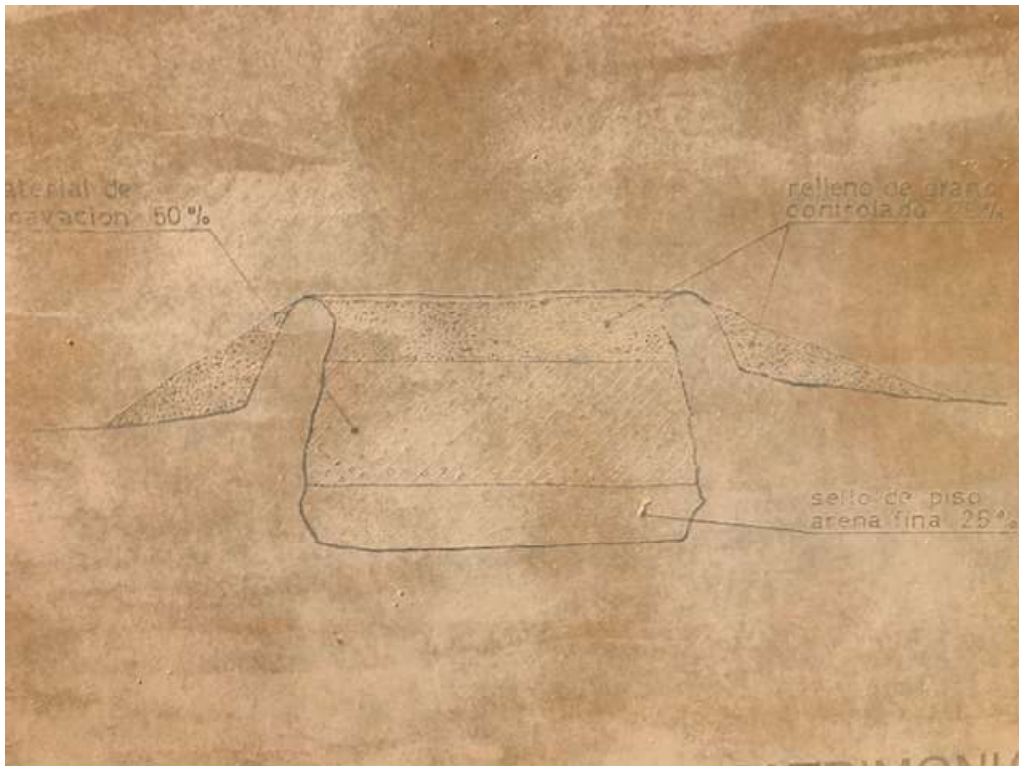


Vista exterior de estructura 44.

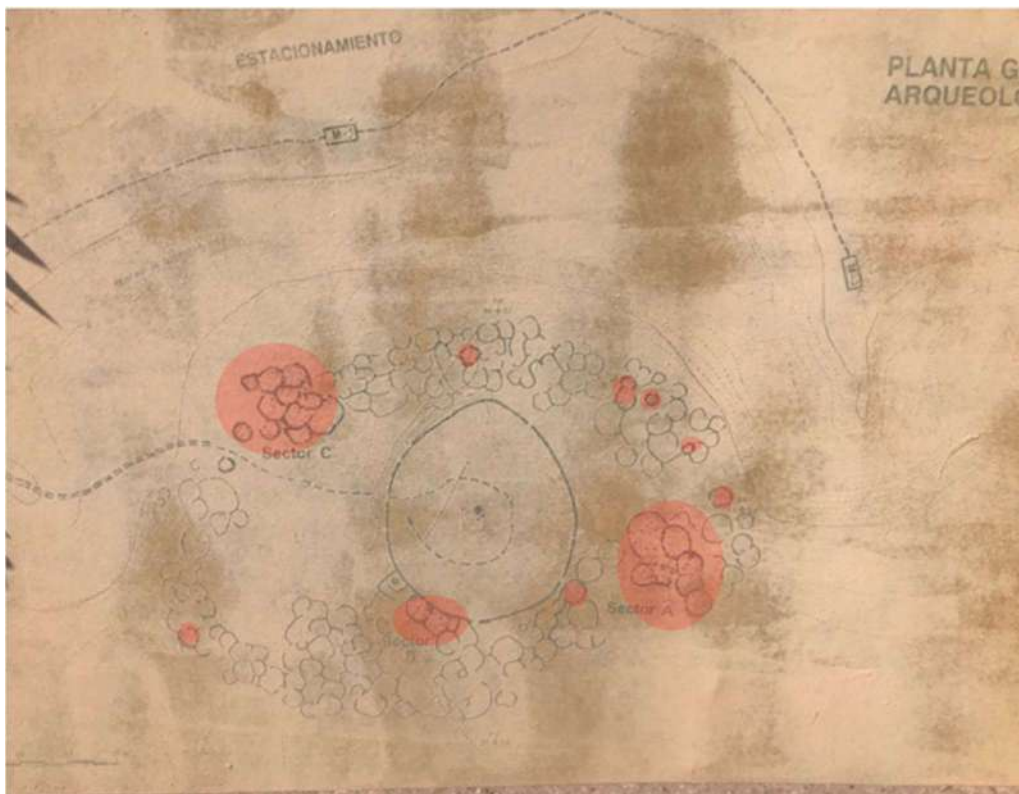
Algunas observaciones sobre el tratamiento de conservación.

Como ya se ha mencionado, la única medida de mitigación implementada en Guatacondo para evitar el continuo y rápido avance del viento abrasivo en los recintos excavados entre los años 1963 y 1970, se resolvió bajo la conducción del conservador Eduardo Muñoz. Ello consistió en cubrir los sectores que habían sido excavados arqueológicamente con un relleno por capas de 25% de arena fina para sellar el piso, 50% de material procedente de la excavación anterior y un 25% de relleno de grano controlado en la sección superior interna y externa de cada recinto circular⁶⁰.

⁶⁰ Datos recogidos de los paneles ubicados a la entrada del sitio.



Detalle del panel ubicado en el sitio. En él se da cuenta del tratamiento realizado por Muñoz en las estructuras que fueron rellenas.



Detalle del panel ubicado en el sitio. Se destaca en rojo las estructuras excavadas por Mostny, que luego fueron sometidas a proceso de conservación preventiva y curativa por Muñoz en 1996.

Actualmente, con ayuda de fotografías aéreas, es posible visualizar las intervenciones de conservación realizadas por Muñoz. Particularmente, se logró identificar con bastante claridad aquellas estructuras cubiertas con un “relleno de grano controlado”. Dicho relleno posee un nivel de granulometría denso, lo que contribuye a que este material no se levante y desplace debido con la acción del viento, evitando la redepositación de partículas de arena.⁶¹



Vista cenital de conglomerado Sur.

Los círculos de color rojo dan cuenta de los recintos con el tratamiento de relleno y estabilización.

⁶¹ Seguel, 2001.



Vista del Conglomerado Norte. El círculo de color rojo corresponde a los sectores intervenido. Lamentablemente, el viento y la arena han cubierto estos tratamientos de conservación.

6. Posibilidades de control

Fuentes de presión y factores de riesgo

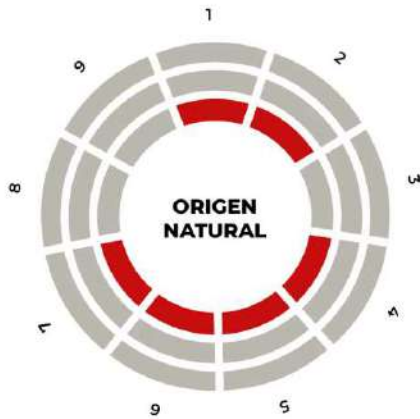
Guatacondo

Posibilidad de Control



Variable

1. Minería extractiva / productiva
2. Asentamientos humanos
3. Infraestructura vial
4. Infraestructura energética
5. Infraestructura sanitaria
6. Vandalismo
7. Turismo no controlado
8. Actividades deportivas
9. Reutilización de material
10. Ocupación actual (esporádica, con o sin cambio de uso)
11. Conflicto político / social



Variable

1. Asoleamiento
2. Viento
3. Precipitaciones
4. Termoclastia
5. Sismicidad
6. Depositación de partículas (arena)
7. Procesos erosivos
8. Escurrimientos, anegamientos y procesos aluvionales
9. Deslizamientos en masa

Simbología

Posibilidad de control



Alto



Medio

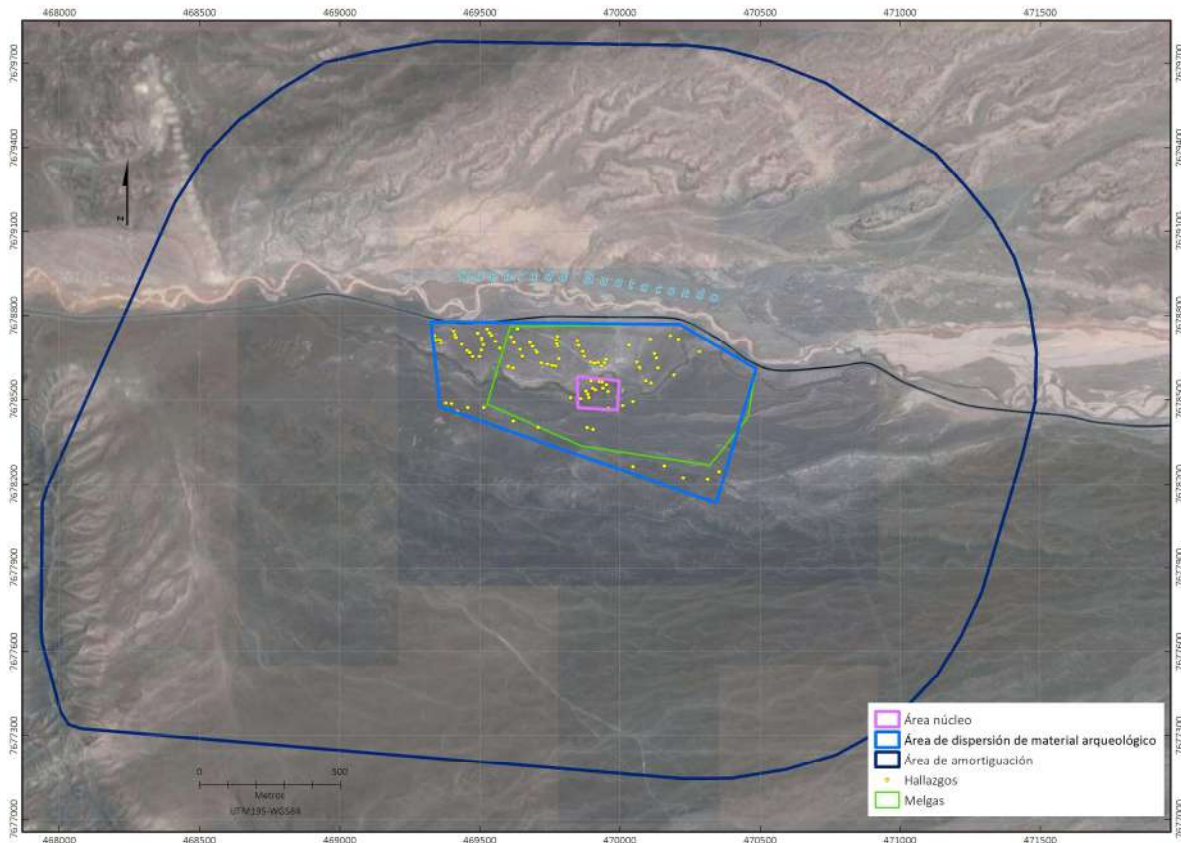


Bajo

Posibilidades de Control de Fuentes de Alteración Antrópicas y Naturales para la aldea Guatacondo.

7. Propuesta de zonificación

En función de la información recopilada en los antecedentes y los datos recuperados en terreno, se presenta a continuación una propuesta de zonificación que permita hacer más eficaz el manejo y administración de estos elementos patrimoniales presentes en predios fiscales.



Una primera zona consiste en el **Área Núcleo**, que para el caso del sitio aldea de Guatacondo considera los conglomerados norte y sur, la plaza central y las zonas con melgas de cultivo prospectadas bajo este estudio.

En una escala mayor, la segunda zona corresponde al **Área de Dispersión de Material Arqueológico**, que equivale al polígono efectivamente inspeccionado visualmente en terreno por los especialistas involucrados en el presente estudio. Ésta incluye el área extramuros sobre la terraza, así como las melgas o parcelas de cultivo.

Una tercera zona la constituye el **Área de Amortiguación**, que corresponde a un área de protección basada en el polígono revisado recientemente en terreno por el equipo de arqueología más un buffer adicional de 1000 m como polígono de protección preliminar. Lo anterior, puesto que las melgas de cultivos se extienden ampliamente el este y oeste

del sitio, y actualmente se desconoce su límite. Con todo, durante la inspección en terreno, se logró divisar una serie de geoglifos en la ladera Este del cerro Challacollito, por lo que se propone que el área de amortiguación se extienda hacia el Suroeste hasta poder incluirlos dentro de su área de protección, quedando de 772 ha de superficie.

Por último, se plantea establecer un **Área de uso turístico condicionado** sólo en caso de que exista un debido plan de manejo del área. Ello implicaría contar con un acabado estudio del circuito y zona de mirador, con el propósito de no disturbar las áreas internas del sitio en y entre conglomerados. Para ello también se hace necesario contar con guías capacitados para recibir y acompañar a los visitantes.



Propuesta de uso turístico condicionado para la aldea Guatacondo.

8. Recomendaciones de conservación

- a)** Se recomienda realizar un estudio en profundidad que efectúe un diagnóstico de conservación del sitio, considerando los diferentes conglomerados y recintos. Para ello, será de suma importancia disponer de mayor información relacionada con los trabajos anteriores en el sitio, tanto de arqueología como de conservación preventiva y curativa. Este estudio deberá incluir los geoglifos descubiertos en un cerro Challacollito al Suroeste de la aldea Guatacondo, para poder contar con un registro acabado y en buena resolución de estas figuras.
- b)** Se recomienda evitar el tránsito al interior de los conglomerados, debido al acelerado proceso de desintegración y fragilidad de los muros.
- c)** Se sugiere disponer de un guía capacitado para el acompañamiento de turistas, con el fin de obtener cierto control de las visitas al sitio.
- d)** En lo que respecta a las melgas de cultivo y estacionamiento, se propone delimitar claramente el área de estacionamiento y de circulación, a fin de evitar el libre deambular de personas por el lugar, mediante señalización adecuada.
- e)** En el caso de elaborar un plan de visitación e ingreso a la plaza, se recomienda evitar aproximarse al monolito central y a todos aquellos muros que presenten fracturas y un grado evidente de fragilidad.
- f)** Se recomienda elaborar un proyecto de puesta en valor y plan de manejo, en cuyo circuito se integre la aldea de Guatacondo y la aldea de Ramaditas.

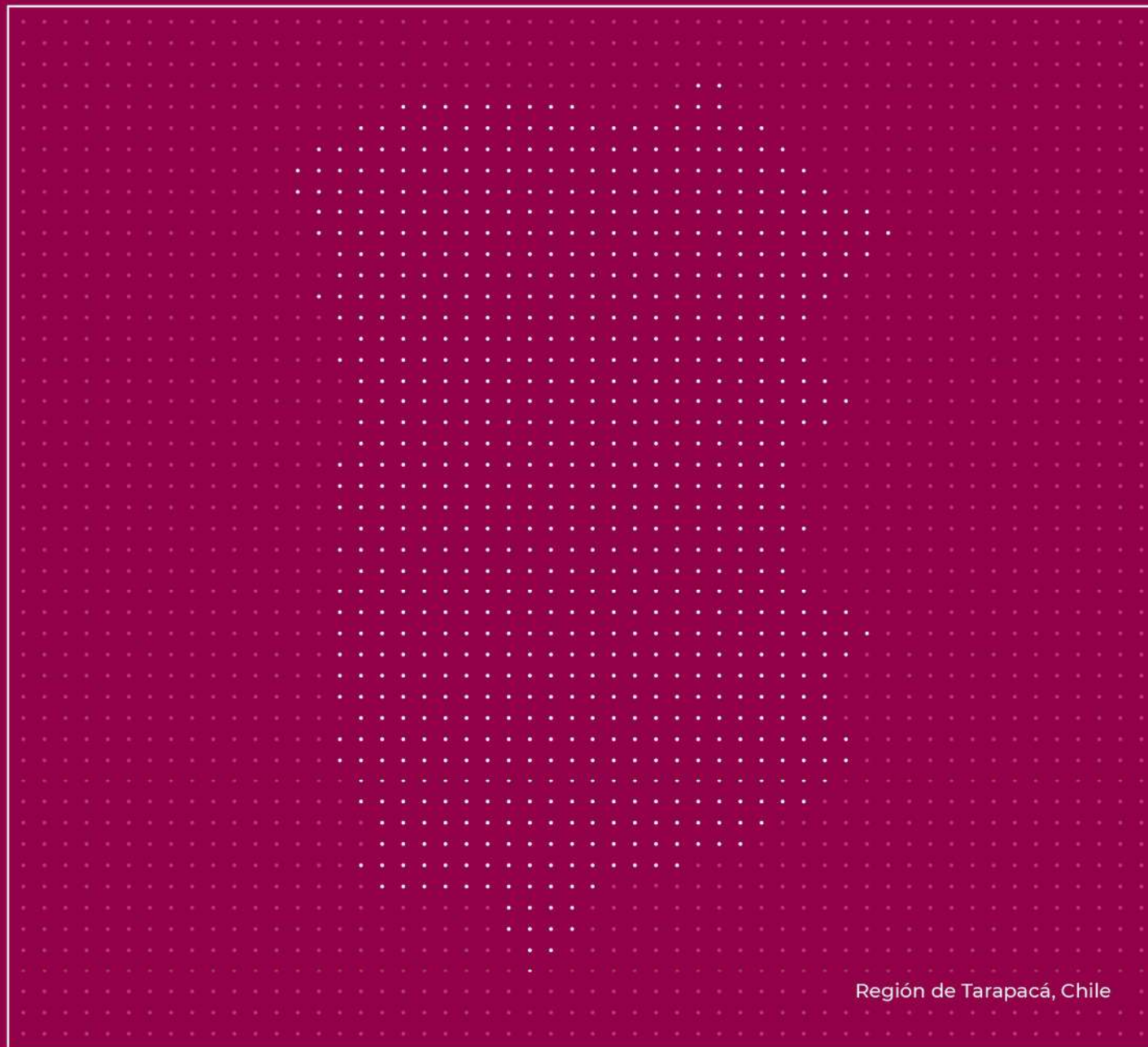
Apéndice: Tabla de síntesis de conservación⁶²

A continuación se presenta una Tabla de síntesis del estado de conservación de los siete sitios arqueológicos estudiados, a partir de la información expuesta anteriormente.

Sitio	Estado de conservación (inspección visual)	Principales Problemas	Fenómenos	Grado de vulnerabilidad
Aldea de Pircas	REGULAR A MALO	Derrumbe de muros, erosión eólica, sepultación por arena, huellas vehiculares, tránsito informal y reutilización de material arqueológico.	Activo	MEDIO: requiere de control y monitoreo, debido al tránsito vehicular informal.
Aldea de Caserones	REGULAR	Derrumbe de muros, sepultación por arena, erosión eólica, tránsito informal, excavaciones expuestas y reutilización de material arqueológico.	Activo	MEDIO: requiere de control y monitoreo, debido al tránsito vehicular y peatonal informal. Riesgo de desplome de muros o sepultación con arena.
Cerro Unita	REGULAR	Intervenciones en geoglifos, vandalismo, abandono de obras estructurales, tránsito informal peatonal y vehicular, erosión eólica y depositación de arena.	Activo e inactivo según problema	ALTO: requiere de constante vigilancia y monitoreo del entorno de sitio, limpieza de escombros y plan de manejo como prioridad.
Tarapacá Viejo	REGULAR A MALO	Reocupación actual, depositación de basura, vandalismo, recolección, tránsito informal, saqueo, derrumbe de muros, instalación de infraestructura vial, eléctrica y extracción de suelo.	Activo	ALTO: requiere de medida de cierre definitivo con especialista, control y monitoreo constante, debido al tránsito informal. Traslado de zona de carpas de feligreses.
Aldea de Ramaditas	REGULAR A MALO	Reocupación esporádica y depositación de basura, vandalismo, recolección, derrumbe de muros, sepultación por arena, erosión eólica, termoclastia, tránsito informal peatonal y vehicular, excavaciones anteriores y riesgo por impacto de	Activo	ALTO: requiere de control y monitoreo debido al tránsito vehicular y peatonal informal. Riesgo de desplome de muros o sepultación con arena.

⁶² Tabla basada en Seguel y Brachitta 2009.

		eventuales instalaciones mineras.		
Aldea de Guatacondo	MALO	Derrumbe de muros, sepultación por arena de todo el asentamiento, erosión eólica, tránsito informal peatonal y vehicular.	Activo	ALTO: requiere de control y monitoreo, debido al tránsito vehicular y peatonal informal. Riesgo de desplome de muros.
Maní -12	BUENO	Sepultación por arena, excavaciones expuestas, recolección, tránsito informal, riesgo por impacto de eventuales instalaciones mineras	Activo	MEDIO: requiere de constante vigilancia y monitoreo del entorno de sitio.



Región de Tarapacá, Chile

INFORME FINAL • TOMO 4

Sistematización de línea de base antro-po-arqueológica y socio cultural para terrenos fiscales con valor patrimonial a ejecutarse en los sectores de Huatacondo, comuna de Pozo Almonte; Caserones y Cerro Unitas, comuna de Huará, Región de Tarapacá

Ministerio de Bienes Nacionales - Universidad Bernardo O'Higgins

INFORME FINAL TOMO 4

Sistematización de línea de base antro-po-arqueológica y socio cultural para terrenos fiscales con valor patrimonial a ejecutarse en los sectores de Huatacondo, comuna de Pozo Almonte; Caserones y Cerro Unita, comuna de Huara, Región de Tarapacá.

Mandante

Ministerio de Bienes Nacionales. Unidad de Gestión Territorial y Patrimonio

Ejecutor

Universidad Bernardo O'Higgins. Centro de Estudios Históricos.

Santiago de Chile. Diciembre, 2018

Equipo consultor

Soledad González. Jefa de proyecto

Investigadora Titular del Centro de Estudios Históricos de la Universidad Bernardo O'Higgins. Doctora en Filología Española de la Universidad Autónoma de Barcelona. Magíster en Historia, mención Etnohistoria de la Universidad de Chile. Licenciada en Historia, Licenciada en Educación y Profesora de Enseñanza Media en Historia y Ciencias Sociales de la Universidad de Valparaíso

Tomás Sepúlveda. Coordinador técnico e investigador Línea Base Arqueológica y Sociocultural.

Investigador asociado del Centro de Estudios Históricos de la Universidad Bernardo O'Higgins. Licenciado en Antropología de la Universidad de Chile. Máster en Gestión del Patrimonio Cultural de la Universidad de Barcelona

Fernanda Erazo. Investigadora Línea de Base Arqueológica

Arqueóloga de la Universidad de Chile

Cristóbal Oyarzo. Investigador Línea de Base Arqueológica

Licenciado en Antropología con mención en Arqueología de la Universidad de Chile

Paulina Illanes. Investigadora Línea de Base Arqueológica, componente conservación

Licenciada en Artes de la Universidad Finis Terrae y Postítulo en Conservación y Restauración de la Universidad de Chile

Darío Toro. Cartógrafo SIG

Geógrafo de la Universidad de Chile. Máster y Doctor en Geografía de la Universidad de Toulouse

Pamela Quintanilla. Investigadora Línea de Base Sociocultural

Antropóloga Social de la Universidad de Tarapacá

Nathaly Ardiles. Investigadora Línea de Base Sociocultural

Antropóloga Social de la Universidad de Tarapacá

Juan Pablo Donoso. Registro Audiovisual

Licenciado en Antropología, mención Antropología Social de la Universidad de Chile. Magíster en Antropología de la Universidad Católica del Norte-Universidad de Tarapacá

Víctor Martínez. Visualización de datos, infografía y diseño

Diseñador Gráfico, Universidad Diego Portales. Diplomado en Infografía de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

Victoria Urenda. Apoyo a la visualización de datos, infografía y diseño.

Diseñadora Industrial de la Universidad Diego Portales.

TOMO 4. PARTES IV, V y VI

PARTE IV. LÍNEA DE BASE SOCIOCULTURAL	6
1. Contexto sociodemográfico	6
SECTOR TARAPACÁ BAJO	12
1. Antecedentes.....	12
2. Municipalidad de Huará	13
3. Comunidad Indígena Aymara de Huarasiña	16
4. ADI Jiwasa Oraje.....	20
5. Juntas de vecinos y otras organizaciones	21
5.2 Otros actores sociales.	23
7. Significados y valores de los sitios	25
7.1 Pircas	27
7.2 Caserones	27
7.3 Cerro Unita	30
7.4 Tarapacá Viejo	34
8. Iniciativas y proyectos	35
9. Amenazas y oportunidades	40
SECTOR GUATACONDO	44
1. Antecedentes.....	44
2. La Comunidad Indígena Quechua de Huatacondo.....	46
3. Hacienda de Tamentica.....	53
4.1. Las mineras	56
4.2. El Estado	60
4.3. Las ONG.....	62
5. Significados y valores de los sitios	64
5.1 Maní 12	64
5.2 Aldea Ramaditas	65
5.3 Aldea Guatacondo	66
5.4 Otros sitios patrimoniales	66
6. Iniciativas y proyectos	70
6.1. Reserva Arqueológica Indígena Huatacondo.....	71
6.2. Medidas ambientales Proyecto Minero Quebrada Blanca Fase 2.....	74

7. Amenazas y oportunidades	77
PARTE V. HOJA DE RUTA Y RECOMENDACIONES.....	84
1. Normativa patrimonial aplicable.....	84
2. Recomendaciones	87
PARTE VI. BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS.....	100
1. Bibliografía	100
2. Anexos.....	116

Región de Tarapacá, Chile

Parte IV

Línea de Base Sociocultural

PARTE IV. LÍNEA DE BASE SOCIOCULTURAL

1. Contexto sociodemográfico

De acuerdo a los Resultados del Censo 2017 la Región de Tarapacá cuenta con una población de 330.558 habitantes, de la cual más de un 90% se asienta en la Provincia de Iquique, en las comunas de Alto Hospicio e Iquique, cuyas concentraciones poblacionales son eminentemente urbanas. Un 9,29%, en cambio, habita en la Provincia del Tamarugal, con mayores índices de ruralidad y con 30.715 habitantes en total, distribuidos en las comunas de Pozo Almonte, Huara, Pica, Camiña y Colchane.

A nivel de comunas, el presente estudio abarca las de Huara y Pozo Almonte, con una población de 2.730 habitantes en el caso de la primera y 15.711 en la segunda, sumando 18.441 personas, un 5,6% de la población regional¹.

En este marco, y siendo la tónica de la Provincia del Tamarugal, las comunas de Huara y Pozo Almonte se caracterizan por altos niveles de ruralidad en comparación al resto de la región y el país, con un 64,3% de población rural en Huara y un 40,6% en Pozo Almonte, frente a una Región de Tarapacá que alcanza apenas un 6,2% de población que habita en sectores rurales. Esto se expresa en una baja densidad poblacional, con un 0,26 hab/km² en Huara y un 1,14 hab/km² en Pozo Almonte, bastante por debajo de la media nacional de 8,77 hab/km² y regional de 7,82 hab/km².

Tabla de población²

Población	Chile	Región de Tarapacá	Comuna de Pozo Almonte	Comuna de Huara
Total	17.574.003	330.558	15.711	2.730
Mujeres	8.972.014	162.765	6.724	1.229
Hombres	8.601.989	167.793	8.987	1.501
Urbano	87,8%	93,8%	64,3%	40,6%
Rural	12,2%	6,2%	35,7%	59,4%
Densidad de población	8,77	7,82	1,14	0,26
Índice de masculinidad	95,9	103,1	133,7	122,1
Jefas de hogar	42%	41%	40%	35%
Edad promedio	35,8	32,5	32,2	36,7

¹ Para la elaboración y entrega de datos demográficos de las áreas de interés del estudio, en este apartado se presenta información obtenida Resultados del Censo 2017, INE 2017a. Recuperados el 18 de diciembre de 2018 en <https://resultados.censo2017.cl/>

² INE 2017a

Una característica sociodemográfica en común que presentan estas dos comunas es su alto índice de masculinidad, con un 133,7 en Pozo Almonte y 122,1 Huara, bastante por sobre la media nacional de 95,9. Esta mayor proporción de hombres se explica principalmente por la minería de gran magnitud establecida en diversos sectores de la provincia y por otros factores como la presencia de campos militares.

Otra característica sociodemográfica de ambas comunas es que su fuerza de trabajo es proporcionalmente superior a la media regional y del país. Mientras a nivel nacional un 58% de los mayores de quince años declara trabajar y a nivel regional lo hace un 62%, en la comuna de Pozo Almonte esta población llega a un 66% y en Huara a un 68%. Tanto a nivel nacional y regional, como en ambas comunas, esta población que declara trabajar lo hace principalmente en el sector terciario, que comprende trabajos en empresas, instituciones o por cuenta propia en área de servicios, mientras que en segundo lugar lo hacen en el sector primario, es decir, en actividades extractivas. Comparativamente, en ambas comunas tienen mayor incidencia que en el resto del país los trabajos en el sector primario, principalmente en la minería y en parte también a la agricultura y la ganadería. Mientras a nivel nacional este sector representa un 9% de la fuerza laboral y a nivel regional un 8%, en Pozo Almonte llega a representar un 28% y en Huara un 40%.

Tabla de empleo³

Empleo	Chile	Región de Tarapacá	Comuna de Pozo Almonte	Comuna de Huara
Declaran trabajar	58%	62%	66%	68%
Edad promedio	41,8	40,3	38,7	44,0
Mujeres	42%	40%	30%	36%
Trabajan y estudian	8%	9%	7%	8%
Escolaridad	12,1	12,1	11,3	9,4
Sector primario	9%	8%	28%	40%
Sector secundario	7%	5%	3%	2%
Sector terciario	84%	87%	69%	58%

Sin perjuicio del volumen de esta fuerza de trabajo en ambas comunas, la Ficha Única de Protección Social del Ministerio de Desarrollo Social del año 2013⁴ presenta una notoria desigualdad en cuanto a la distribución de ingresos, con una clara desventaja para la comuna de Huara, en la que se registra un 21,54% de personas en situación de pobreza por ingresos (PSPI), frente a un 12,33% para la comuna de Pozo Almonte, un 8,2% a nivel regional y un 14,4% a escala nacional.

³ INE 2017a

⁴ Ministerio de Desarrollo Social, 2013. Ficha Única de Protección Social.

Por otra parte, un aspecto especialmente crítico para ambas comunas es la calidad de las viviendas, empeorado por el efecto crítico de sucesivos sismos de gran magnitud que han golpeado a la región y especialmente a la comuna de Huara. Esto se refleja en índices de materialidad de las viviendas muy desventajosos con respecto al resto del país, con la paradoja de tener niveles importantes de hacinamiento y al mismo tiempo un alto índice de viviendas desocupadas, que llegan a un 64% en el caso de Huara y un 48% en Pozo Almonte. En todo caso, esto último se observa no solo por incidencia de la devastadora actividad sísmica, sino también por la progresiva emigración, a lo largo de varias décadas, desde las localidades más rurales hacia las ciudades.

A lo anterior se suman otros problemas de infraestructura básica que afectan directamente a la calidad de vida de las personas. Uno de estos es la insuficiente cobertura de la red de agua potable, la cual a nivel nacional y regional supera el 90%, mientras en Pozo Almonte llega a 82% y en Huara tan solo a un 59%.

Tabla de vivienda⁵

Vivienda	Chile	Región de Tarapacá	Comuna de Pozo Almonte	Comuna de Huara
Viviendas desocupadas	11%	16%	48%	64%
Hacinamiento	7%	13%	15%	16%
Red pública de agua	93%	96%	82%	59%
IM Aceptable	83%	78%	60%	36%
IM Recuperable	15%	18%	33%	46%
IM Irrecuperable	2%	4%	7%	18%

En cuanto a los niveles de escolaridad, ambas comunas presentan desventajas frente a la media regional y nacional, las cuales son proporcionalmente más significativas en Huara que en Pozo Almonte. Así, mientras el promedio de años de escolaridad a nivel nacional llega a 11,2 y a nivel regional a 11,6, en Pozo Almonte este alcanza a 10,8 y en Huara a tan solo 9,0. Esta brecha se alarga aún más cuando se considera la escolaridad de la población indígena e inmigrante. Mientras los años de escolaridad de la población inmigrante en Pozo Almonte llegan a 9,0, en Huara alcanza a 8,3, empeorando más aún en el caso de la población indígena, con 8,6 y 7,5 respectivamente. Estas desigualdades entre las comunas ya mencionadas respecto a los promedios de escolaridad nacionales y regionales se manifiestan también al comparar los porcentajes de ingreso a la educación superior, que llegan a un 31% a nivel país y a un 30% en el nivel regional, bajando significativamente a un 20% en la comuna de Pozo Almonte y a un 13% en la de Huara.

⁵ INE 2017a

Tabla de escolaridad⁶

Educación	Chile	Región de Tarapacá	Comuna de Pozo Almonte	Comuna de Huara
Escolaridad adultos. (19 o más)	11,2	11,6	10,8	9,0
Escolaridad jefe hogar	10,9	11,5	10,0	8,5
Asistencia escolar	95%	95%	86%	94%
Asistencia a preescolar	52%	54%	55%	48%
Asistencia a ed. media	75%	73%	56%	65%
Ingreso a ed. superior	31%	30%	20%	13%
Ed. superior terminada	75%	73%	78%	84%
Escolaridad migrante	11,6	10,2	9,0	8,3
Esc. p. originarios	9,3	9,3	8,6	7,5

Estos datos dan cuenta de una situación de menor prosperidad en estas dos comunas y en la provincia del Tamarugal en general con respecto a las medias de la región y del país, no obstante ser territorios ricos en recursos naturales y humanos. Junto a la riqueza mineral, la pesca, el turismo de sol y playas, y un alto potencial de producción de energías renovables no convencionales, otra de las principales fuentes de riqueza de la región es su gran diversidad cultural, un componente estratégico para el desarrollo regional y su sustentabilidad ambiental.

En efecto, ambas son comunas multiculturales, algo que no es ajeno a la región en su conjunto, pero que en éstas se puede apreciar con gran nitidez. Por una parte, las dos presentan una alta proporción de población indígena, principalmente en la comuna de Huara, con un 63%, frente a un 43% de Pozo Almonte, y ante un 25% a nivel regional y un 13% a nivel nacional. En ambas comunas la población indígena es predominantemente aymara, con un 60,6% en Pozo Almonte y un 83% en Huara.

⁶ INE 2017a

Tabla de población indígena⁷

Población indígena	Chile	Región de Tarapacá	Comuna de Pozo Almonte	Comuna de Huara
Total	13%	25%	43%	63%
Mapuche	79,8%	15,6%	12%	3,2%
Aymara	7,2%	61,1%	60,6%	83%
Diaguita	4,1%	7,9%	14,8%	2,2%
Quechua	1,6%	9,5%	8,6%	8,2%
Lican Antai	1,4%	1%	0,2%	0,8%
Colla	0,9%	1%	1,1%	0,1%

La otra arista multicultural de estas dos áreas, y de la región en general, es la significativa presencia de población inmigrante. En la Región de Tarapacá reside un 14% de población nacida fuera del país, bajando a un 12% en el caso de Pozo Almonte y aumentando a un 16% en Huara, frente a un 4% a nivel nacional. La mayor proporción de inmigrantes en estas comunas es de población boliviana, la cual representa un 72,9% en Huara y un 66,8% en Pozo Almonte. Buena parte de esta población es también indígena, de origen aymara, y no solo se establece en las áreas urbanas, sino que también se asienta en sectores rurales, generando un reciente proceso de repoblamiento en algunas localidades.

Tabla de procedencia de inmigrantes⁸

Procedencia Inmigrantes	Chile	Región de Tarapacá	Comuna de Pozo Almonte	Comuna de Huara
Argentina	8,9%	2,2%	1,4%	1,3%
Bolivia	9,9%	44,4%	66,8%	72,9%
Colombia	14,1%	8,5%	9,2%	3,3%
Ecuador	3,7%	3,1%	1,3%	0,2%
Haití	8,4%	0,3	0%	0%
Perú	25,2%	30%	17%	18,9%
Venezuela	11,1%	1,4%	0,5%	0,3%

⁷ INE 2017a

⁸ INE 2017a

Región de Tarapacá, Chile

Tarapacá Bajo

SECTOR TARAPACÁ BAJO

1. Antecedentes

El contexto social directamente relacionado con el área de estudio en la comuna de Huara abarcó desde la cabecera comunal y hacia el este hasta la localidad de San Lorenzo de Tarapacá, abarcando además los caseríos de Quillaguasa, El Molino, Tilivilca, Huarasiña y Huarasiña Bajo, un área en la que habitan 1.300 personas⁹. La cabecera es el pueblo de Huara, capital comunal y punto de convergencia de los distintos servicios municipales y gubernamentales, distante a una media de veinte kilómetros de los sitios priorizados en este estudio.

De acuerdo al censo 2017, el poblado de Huara es un área urbana con una población de 1.098 personas, 500 mujeres y 598 hombres, con un total de 97 personas nacidas fuera del país y 563 que se declaran perteneciente a un pueblo indígena (51,3%). En el otro extremo del área estudiada, Tarapacá es un sector constituido por cinco caseríos: San Lorenzo de Tarapacá, Quillaguasa, El Molino, Huarasiña y Huarasiña Bajo.



Pueblo de San Lorenzo de Tarapacá, diciembre 2018

Sumados todos sus caseríos, el sector tiene 202 habitantes, 14 de ellos son inmigrantes y 141 declara pertenencia a pueblos indígenas (69,8%). En el caserío de San Lorenzo de Tarapacá, la población es de 121 habitantes, 66 hombres y 55 mujeres, y la población

⁹ INE 2017

indígena es de 90 personas (74,3%), mientras que en Huarasiña, cuya población total es de 35 habitantes, la población indígena registrada es de 16 personas (45,7%).

De acuerdo con los objetivos del presente estudio, en cuanto a caracterizar en términos sociodemográficos a la población indígena directamente relacionada con los sitios focalizados, al sumar los habitantes del pueblo de Huara y el sector de Tarapacá se cuentan 704 personas indígenas (54,2%), frente a 596 (45,8%) que expresan no pertenecer a pueblos indígenas u originarios. No obstante, abarcando toda la población comunal, estas proporciones varían a un 63% de población indígena (83% de ella aymara) y un 37% no indígena.

Tabla de localidades y caseríos cercanos a los sitios¹⁰

Localidad	Población	Mujeres	Hombres	Indígenas	Inmigran.
Pueblo de Huara	1.098	500	598	563	97
San Lorenzo de Tarapacá y caseríos	202	s/i	s/i	141	14
Caserío de Tarapacá	121	55	66	90	14
Caserío de Huarasiña	35	s/i	s/i	16	0
Caserío de Huarasiña Bajo	0	0	0	0	0
Caserío de Quillaguasa	39	15	24	28	0
Caserío de El Molino	7	s/i	s/i	7	0

En Huara se entrevistaron representantes de la Comunidad Indígena Aymara de Huarasiña y de otras dos comunidades de la quebrada de Tarapacá, todas pertenecientes al Área de Desarrollo Indígena Jiwasa Oraje y se integraron también entrevistas a sectores no indígenas de la comunidad, realizando también reuniones y entrevistas con representantes del municipio y de las juntas de vecinos del pueblo de Huara y del caserío de Huarasiña. Esto contribuyó a analizar la situación de resguardo de los sitios arqueológicos priorizados y conocer la postura de dirigentes comunitarios y funcionarios municipales.

2. Municipalidad de Huara

En el área de Tarapacá Bajo el municipio tiene a cargo la protección de dos de los sitios estudiados: Cerro Unita y Tarapacá Viejo. El primero administrado a través de un reciente permiso de uso provisorio dado por el Ministerio de Bienes Nacionales, después de muchos años de abandono del sitio, y el segundo de hecho, por medio de un cercado básico del sitio, instalado por el municipio para contener la presión y los daños que se repiten

¹⁰ INE 2017b

anualmente durante la masiva fiesta religiosa de San Lorenzo de Tarapacá y que fueron advertidos por el Consejo de Monumentos Nacionales, relacionados con el uso del lugar como zona de campamento en días de fiestas religiosas.

Esto último ha significado que exista durante los últimos años una presencia municipal más activa, aun cuando insuficiente, en cuanto a la protección de sitios arqueológicos involucrados en el presente estudio, facilitada por la relativa cercanía del centro urbano de Huara, el cual se ubica en promedio a unos veinte kilómetros de distancia de los mismos. A catorce kilómetros se encuentra el Cerro Unita y a no más de treinta el sitio que se encuentra más alejado, que es Tarapacá Viejo, localizado en los márgenes del actual caserío de San Lorenzo de Tarapacá. Esto influye también en que haya una cierta familiaridad de los vecinos del pueblo de Huara y de las localidades de Huarasiña y Tarapacá con los sectores donde se emplazan estos sitios. En todo caso, esta asunción municipal de responsabilidades con respecto a los temas patrimoniales en Huara es de data más bien reciente y se efectúa en términos básicos, aunque permite avizorar una oportunidad para la protección y puesta en valor de los bienes patrimoniales del área de estudio.

La entrega en administración del Cerro Unita a la Municipalidad de Huara bajo la figura de un permiso de uso provisorio por el Ministerio de Bienes Nacionales en mayo de 2018 ocurrió poco tiempo después de que un conocido presentador de televisión, llamado Francisco Saavedra, denunciara la situación de abandono del sitio a través del programa televisivo que conduce. El ministro concurrió en persona a la entrega del lugar y fue recibido por el alcalde de Huara, lo cual se pudo apreciar en noticieros y periódicos nacionales y regionales. La amplia cobertura mediática del hecho no pasó inadvertida al interior de la comunidad local y comunidades de la quebrada de Tarapacá. Inmediatamente surgieron voces con los distintos puntos de vista sobre las capacidades y legitimidad del municipio para asumir este rol de protección patrimonial y en general sobre cuál debía ser la vía para proteger el lugar.

Previo a esta entrega, el CMN había oficiado al municipio pidiendo el cierre de algunos otros importantes sitios arqueológicos e históricos vulnerables, dañados principalmente durante las fechas de fiesta y en particular en la gran fiesta de San Lorenzo de Tarapacá. Entre estos sitios se cuenta el cementerio colonial y el sitio arqueológico de Tarapacá Viejo. La municipalidad respondió colocando un cerco básico en ambos sitios, con anuncios de no pasar, y asumió momentánea y parcialmente su monitoreo y control para protegerlos. En este caso, el municipio carece de una administración formal y solo cumple su deber general de protección territorial del patrimonio comunal, siendo necesario a futuro regularizar esta situación, a fin de que puedan implementarse medidas de mayor consistencia.

“1: La idea surge desde Monumentos, también por lo mismo de la fiesta.

2: Nos dijeron prácticamente ‘les vamos a multar si no cierran’, [...] entonces, nosotros como medida municipal, dijimos: ‘Ya, qué podemos hacer’. Y nos asesoramos a través de ellos. Entonces, la medida más fácil para nosotros, dentro del plazo que nos dieron, fue hacer un cierre, quizá no con las mejores condiciones, pero por lo menos se cercó y se puso un cartel donde estuvieran mencionadas las multas que podrían llegar, pero nada más. Aparte de eso, no tuvimos la oportunidad de generar un aprendizaje, social, cultural, patrimonial...”¹¹.

Lo cierto es que estas situaciones coyunturales han conllevado nuevas responsabilidades que el municipio se ha visto llamado a asumir y que durante décadas atendió solo superficialmente. Pero estas situaciones son vistas desde adentro como una oportunidad, no sin tener en cuenta que hay en ellas un gran reto, puesto que son solo un punto de partida dentro del amplio resguardo patrimonial que requiere la comuna de Huara. En efecto, el alcalde y funcionarias municipales entrevistadas en el presente estudio identificaron el patrimonio como un recurso estratégico para el desarrollo del territorio y las comunidades locales, argumentando que esto forma parte de las preocupaciones que deberá atender la recientemente creada Oficina de Turismo, Patrimonio y Cultura, junto a la también nueva Oficina de Asuntos Indígenas, las cuales trabajan al alero de la Secretaría de Planificación Comunal y la Dirección de Desarrollo Comunitario.

Lo anterior es sin perjuicio de gestiones municipales realizadas en años anteriores en pos de la protección del patrimonio. En efecto, consta en un oficio del CMN que la Municipalidad de Huara informó en 2015 su preocupación por el estado de conservación del Cerro Unita, llamando la atención sobre dos situaciones. En primer lugar, solicitando información acerca de la detención de la obra de instalación de un cierre perimetral y advirtiendo sobre la acumulación de desechos y materiales de construcción en las inmediaciones del bien patrimonial. En segundo lugar, acusando a la campaña política de un candidato a concejal de la comuna aledaña de Pozo Almonte por haber rayado con propaganda electoral los faldeos del mismo cerro, situación que fue denunciada ante la PDI de Iquique¹².

Producto de la denuncia, se realizaron una serie de visitas de inspección de parte de la PDI junto al arqueólogo Luis Briones y posteriormente de la arqueóloga Erika Palacios del CMN. Los informes técnicos dieron cuenta de alteraciones en el faldeo occidental del cerro, que correspondían a grabados de nombres y huellas de otros transeúntes, además de los rayados antes mencionados, los que, según el informe técnico, fueron realizados en el “área de amortiguación” del sitio. Entre las recomendaciones se planteó la necesidad urgente de retirar los escombros y se hizo hincapié en la necesidad de que las autoridades y organismos pertinentes asumieran las responsabilidades de protección y difusión

¹¹ Entrevista. Ilustre Municipalidad de Huara. 03 de diciembre, 2018.

¹² CMN 2015a.

adecuadas en torno a este y otros sitios arqueológicos que son incluidos en los circuitos turísticos regionales.

En este contexto, la entrega parcial en administración del sitio Cerro Unita, debiera encaminarse a una mayor consolidación, eventualmente por medio de una concesión al propio municipio u otro actor social que presente iguales o mayores capacidades para hacerse cargo de la conservación y puesta en valor del lugar. En efecto, se encuentra en estudio la opción de nominar el sitio como Bien Nacional Protegido, y de acuerdo al protocolo que se contempla para los predios así declarados, requerirá de un administrador responsable, que se ocupe de la conservación y uso sustentable del lugar y que rinda cuentas de ello regularmente al Ministerio de Bienes Nacionales. Estas alternativas podrían barajarse eventualmente también para el sitio de Tarapacá Viejo.

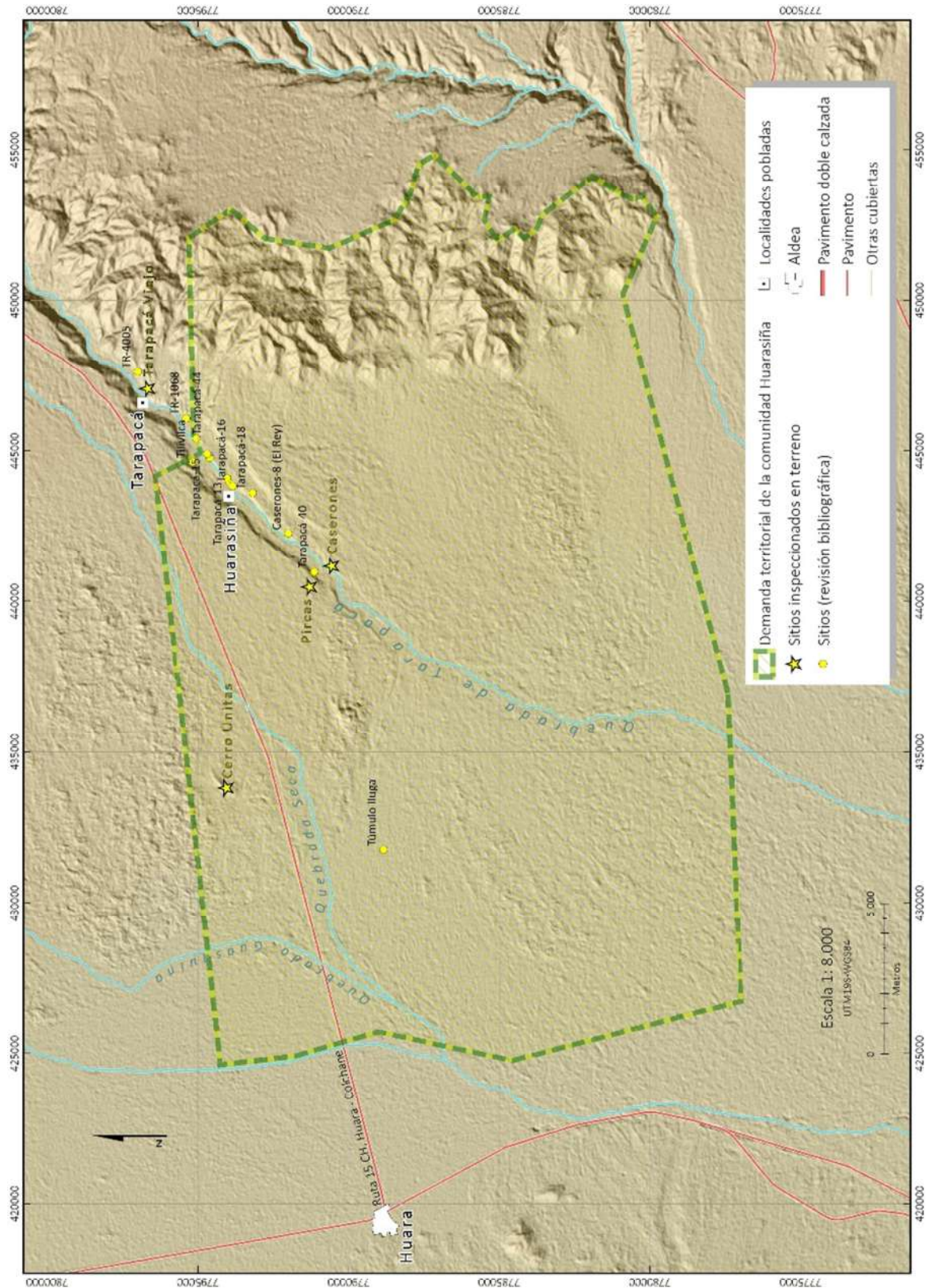
Por cierto, el municipio está con conocimiento de que el área, y en particular el sitio Cerro Unita, es altamente sensible, tanto por su vulnerabilidad patrimonial como por las distintas percepciones sociales presentes en torno a la pertenencia y la propiedad de los bienes culturales. Por lo mismo manifiestan que estos pasos deben darse no sin antes tomar en cuenta la opinión de los habitantes de Huara y las comunidades locales¹³.

3. Comunidad Indígena Aymara de Huarasiña

Como un contrapunto al municipio, los grupos de interés más relevantes en la gestión patrimonial arqueológica que se pueden apreciar dentro de la comuna están vinculados, en primer lugar, a comunidades indígenas, sin perjuicio de que, en segundo, se observa un interés y participación indirecta de parte de juntas de vecinos y otras organizaciones sociales locales. En esto último hay ciertas diferencias con la quebrada de Guatacondo, dentro de la cual se aprecia una menor cantidad de organizaciones locales, y donde solamente dos agrupaciones, ambas de carácter indígena, son el referente en la gestión patrimonial. Esta generalización es sin perjuicio de que en ambas áreas las relaciones internas, entre actores locales mantienen niveles de complejidad igualmente altos.

Entre las comunidades indígenas, la que tiene una mayor incidencia en el área priorizada para este estudio dentro de la comuna de Huara es la Comunidad Indígena Aymara de Huarasiña, la cual ha levantado una demanda territorial de 46.690 hectáreas que abarca los sectores y sitios arqueológicos de Cerro Unita, Pircas y Caserones, entre otros, habiendo solicitado al Ministerio de Bienes Nacionales la transferencia de estas tierras consideradas territorio ancestral. El ingreso de dicha solicitud de transferencia se realizó en septiembre de 2016 a la Seremi de Bienes Nacionales de Tarapacá con el argumento de proteger el patrimonio y recuperar territorio considerado ancestral por la comunidad indígena, habiendo obtenido en primera y segunda instancia respuestas de no aceptación por parte de dicha secretaría regional.

¹³ Entrevista grupal, Municipalidad de Huara. Diciembre 2018.



Demanda territorial de Huarasiña presentada al Ministerio de Bienes Nacionales. Elaboración propia en 2018 en base a “Diagnóstico Participativo Territorial, relacionado con los sitios y/o áreas patrimoniales de la Comunidad Indígena de Huarasiña”. Pérez y Sandoval (s/f)

Sin perjuicio de las respuestas obtenidas hasta la fecha, la demanda territorial de esta comunidad fue una de las causales que dio pie al presente estudio, en la medida que puso a este ministerio ante la necesidad de perfilar una posición con respecto a la gestión territorial del patrimonio en el área. Con este propósito, durante el estudio se revisaron los antecedentes que proporcionó el mismo ministerio y se efectuaron tres instancias de reunión con representantes de esta comunidad para conocer sus puntos de vista.

La solicitud de transferencia se basó en dos estudios realizados con fondos públicos en los años inmediatamente previos. Uno fue el proyecto “Gestión patrimonial del complejo arqueológico Caserones de la Provincia del Tamarugal, año 2012”, financiado por la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena y ejecutado por Ayni consultores Ltda. Este estudio buscó entregar herramientas para la valoración, identificación y protección del patrimonio arqueológico existente en la comunidad de Huarasiña, a través de talleres de capacitación patrimonial arqueológica.

Un segundo estudio fue elaborado por el arqueólogo Luís Pérez y la trabajadora social Cecilia Sandoval, en el marco del proyecto “Diagnóstico Participativo Territorial, relacionado con los sitios y/o áreas patrimoniales de la Comunidad Indígena de Huarasiña”, realizado con financiamiento del Consejo Nacional de la Cultura y las Artes. En su informe final el estudio entrega algunos antecedentes generales sobre los marcos jurídicos nacionales e internacionales relacionados a los derechos de los pueblos indígenas y fichas de los sitios arqueológicos presentes en el polígono solicitado por la comunidad indígena, dando cuenta de distintas etapas de ocupación dentro del territorio de la comunidad de Huarasiña, describiendo las costumbres y usos de la población de Huarasiña y su patrimonio local.

En noviembre del año 2016, es decir, dos meses más tarde de presentada la demanda territorial (folio n° 1TE352), el ministerio denegó mediante la Resolución Exenta N°734 la transferencia del inmueble fiscal, por no ajustarse al D.L 1939 de 1977 y a la política ministerial reglamentada en marzo del 2015. Ante la respuesta desfavorable del Ministerio, en diciembre del mismo año la Comunidad Indígena Aymara de Huarasiña interpuso un recurso de reposición, el cual con posterioridad fue nuevamente rechazado, argumentando que el expediente no daba cuenta de ocupaciones efectivas y no se acompañaba de antecedentes que acreditaran dicha ocupación en tiempos actuales, indicando que sólo se informaba de usos parciales, que no justifican la totalidad de la superficie solicitada. Como segundo punto se señala que dentro de la superficie solicitada existen bienes de uso público, como calles, plazas, caminos del pueblo, además de sitios arqueológicos protegidos por la Ley de Monumentos Nacionales. Finalmente se expone que la decisión adoptada por el ministerio se enmarca en un estudio detallado de conveniencia, mérito, políticas y planes acerca de la administración del patrimonio fiscal.

Pese a lo anterior, miembros de la CIAH manifiestan que como organización están llamados mantener su vocación territorial y a continuar trabajando en defensa del

patrimonio, demandando ser tomados en cuenta en la gestión de los sitios, como guardianes del patrimonio arqueológico.

“En el fondo, siempre hemos protegido el Cerro Unita, yo soy dirigente de la comunidad de Huarasiña. No son siempre trabajos de ellos, sí, pero Cerro Unita, Caserones y Pircas, y de otros más sitios [...]. De hecho, hemos participado en denuncia, en recuperación, sobre el cuidado de los sitios. Por eso, cuando usted habla de considerar a las comunidades, yo creo que es importante, [...] porque cuando se hizo el cambio, que levantaron los muros, no se consultó a nadie. Entonces, eso es el producto, de no considerar a las comunidades que son las que conocen toda la realidad”.

“...yo personalmente rondo siempre el Cerro Unita, yo y pesco pa' adentro, no necesito permiso de nadie, porque yo asumo que es mi territorio, asumo, llego, entro, que veo. He denunciado, como le decía antes, personas que han andado arriba, he llamado a Carabineros y Carabineros los ha echado. He tenido problemas también, con ese que hacen, Hare Krishna, un compadre de Huara [...]. Ha ido al pueblo, claro. Y hemos tenido así, hemos protegido, hemos protegido desde alguna manera, voy para arriba, a veces paso, cuido. Así no está tan desprotegido”¹⁴.

En pos de su dedicación al resguardo patrimonial de los sitios arqueológicos Cerro Unita, Pircas y Caserones, entre otros, la CIAH ha realizado una serie de actividades, sintetizadas en el siguiente cuadro:

Tabla Acciones realizadas por la CIAH en pos de la protección del patrimonio

Tipo	Acción
Protección	Denuncia a CONADI del cementerio prehispánico hallado en el sector de Granada.
	Denuncia ante PDI y/ carabineros ante situaciones de daño o riesgo de los sitios arqueológicos Cerro Unita y Camino del Inca.
	Dispone cabaña turística para el almacenaje y conservación de restos arqueológicos.
	Solicitud de la administración de los sitios arqueológicos Tr 47 y Tr 49.
	Apoyo a dirigente de Tarapacá en la denuncia de destrucción los sitios Tr 47 y Tr 49, por fiesta patronal San Lorenzo.
	Denuncia de mala conservación de restos arqueológicos almacenados en un inmueble abandonado.
	Denuncia al CMN por el estado del Cerro Unita, posterior al abandono de la empresa constructora.
	Instalación de señaléticas en los sitios patrimoniales, actividad realizada en conjunto con UNAP.
	Regularización de las aguas del pueblo.

¹⁴ Entrevista grupal. Hombre, dirigente de la CIAH. 13 de noviembre, 2018.

Resguardo del territorio	Solicitud de transferencia de tierra presentada al Ministerio de Bienes Nacionales, abarcando todo el territorio reivindicado como comunidad, basados en el estudio de Pérez y Sandoval.
Formación de la CIAH	Las personas participantes han asistido a capacitaciones o actividades formativas alusivas a los sitios arqueológicos.
Planificación territorial	Elaboración de un Plan de Desarrollo de Huarasiña Diagnóstico y catastro patrimonial

Durante el 2017 se realizó un estudio denominado “Plan de Desarrollo turístico de la comunidad de Huarasiña”, ejecutado por la Universidad de Tarapacá y financiado por Conadi. Dentro de este proyecto se buscaba elaborar un plan de administración turística para los sitios patrimoniales, realizar un análisis de oferta y demanda, generar un plan de marketing, definir una propuesta de organización para la administración de sitio y realizar talleres de capacitación e inducción para la comunidad sobre la propuesta de administración de los sitios patrimoniales. Lamentablemente a la hora de realizar el presente estudio no se dispuso de mayor información, debido a que los resultados aún no habían sido publicados.

4. ADI Jiwasa Orajé

Más allá de la comunidad de Huarasiña, la zona estudiada forma parte del amplio territorio declarado por el Estado de Chile como Área de Desarrollo Indígena Jiwasa Orajé. Decretada como tal a contar del año 1996, esta ADI abarca territorios comunales de Pozo Almonte, Pica, Colchane, Camiña y Huara, incluyendo dentro de esta última comuna a tres ecozonas: Parca, Tarapacá Alto y Tarapacá Bajo. Esta última es precisamente donde se encuentra el área contemplada en el presente estudio, pues abarca desde Coscaya por el oriente hasta Huarasiña por el poniente, incluyendo a las comunidades indígenas aymaras de Coscaya, Poroma, Laonzana - Puchurca, Pachica, Uscuma, Casablanca, Carora, Tarapacá y Huarasiña.

De momento, el presente estudio permitió recoger puntos de vista de representantes de tres de las comunidades antes mencionadas, Huarasiña, Tarapacá y Uscuma, sin perjuicio de que a futuro es importante integrar la visiones de más personas y facciones dentro de estas mismas u otras comunidades, considerando eventualmente tener en cuenta también a las comunidades del sector o ecozona de Tarapacá Alto, para quienes los sitios estudiados, y en particular el Cerro Unita, tienen significados cuya importancia y alcances no se pudieron apreciar suficientemente en el presente estudio. Esta otra ecozona, situada más hacia el oriente de la comuna, la componen las comunidades y asociaciones indígenas de Achacagua, Sibaya, Huaviña, Mocha, Chusmiza – Usmagama, Chiapa, Illailla, Jaiña, Limaxiña, Sotoca, Sipiza, Huasquiña, Soga y Aroma¹⁵.

¹⁵ Conadi 2011.

5. Juntas de vecinos y otras organizaciones

El tercer grupo de actores que identificamos a nivel local lo constituyen otras organizaciones y las juntas de vecinos. En particular se tuvo acercamientos con representantes de juntas de vecinos de Huara y de Huarasiña, dentro las cuales se observan apreciaciones coincidentes en cuanto ser tenidos en cuenta, sin perjuicio de la también legítima opinión de las comunidades indígenas.

En el caso de la capital comunal, si bien Huara la mayoría de la población declara pertenecer a un pueblo indígena, prevalece la imagen de un pueblo desindianizado, estrechamente relacionado con su condición de cantón salitrero que emergió en 1884 bajo la administración chilena. En efecto, el pueblo fue un centro estratégico para esta industria minera no metálica durante el S.XIX y parte del S.XX¹⁶, en el que la extinta línea férrea jugó un rol fundamental para interconectar las diferentes oficinas salitreras y la accesibilidad a los distintos servicios y al cual las comunidades andinas suministraron de sus productos agropecuarios¹⁷.

No obstante lo anterior, y dada la relativa cercanía a los sitios contemplados en el presente estudio con el pueblo de Huara, los entrevistados de la junta de vecinos local manifiestan que los habitantes de esta localidad deben ser tenidos en cuenta a la hora de tomar decisiones que afecten al patrimonio del territorio comunal, especialmente en lo concerniente al Cerro Unita, respecto del cual existe cercanía espacial y una memoria viva. Igualmente, dado que el pueblo colinda con la carretera panamericana, es un lugar estratégico para la promoción turística de la quebrada de Tarapacá, con lo cual toda iniciativa que se proponga una puesta en valor patrimonial también involucra a los habitantes de la localidad.

En el caso de Huarasiña, tanto la Comunidad Indígena Aymara como la Junta de Vecinos, ambas son organizaciones que tienen un peso equivalente a nivel local en tanto órganos de representación comunitaria, y en ambos casos se aprecia interés y preocupación por el resguardo de los sitios arqueológicos del territorio. De un modo u otro, las dos han hecho esfuerzos por proteger su patrimonio, tanto sus sitios arqueológicos como sus tradiciones culturales.

La Junta de Vecinos de Huarasiña, de mayor antigüedad que la comunidad indígena, ha jugado un rol primordial en el mejoramiento de la infraestructura pública del pueblo, y en facilitar el acceso a servicios; mientras la CIAH, creada más recientemente en la década de los noventa, ha sido un puntal en el reconocimiento patrimonial del territorio y su connotación indígena. Juega en contra de ambas para la gestión territorial y patrimonial

¹⁶ Aguirre & Díaz 2009

¹⁷ Artaza 2018.

el hecho de que representan facciones internas dentro de una misma comunidad sociológica, en base a diferencias entre familiares.

Cabe mencionar también como organización importante dentro de la comunidad al Comité de Iglesia, estrechamente ligado a la actual comunidad indígena, que tiene como finalidad administrar la pequeña iglesia de Huarasiña y resguardar las fiestas religiosas que allí tienen lugar cada año, asumiendo un papel clave en cuanto a la preservación del patrimonio inmaterial local. La directiva de esta organización está conformada por miembros activos de la comunidad indígena, incluido el fabriquero, que es el principal encargado de mantener las tradiciones religiosas del pueblo, siendo en este caso un antiguo dirigente, reconocido también como *amauta*, respetado por su edad avanzada, su sabiduría y experiencia.

Este comité, junto a miembros de las dos organizaciones principales de la comunidad, tomaron en sus manos la tarea de reconstruir la iglesia de Huarasiña luego del cruento terremoto que azotó el área en el 2005, y en efecto lo hicieron, cuestión que es recordada localmente con orgullo y emoción, incluso más allá de la normas y recomendaciones de conservación patrimonial que se omitieron en la reconstrucción del inmueble. Esto último plantea una paradoja en el ámbito patrimonial que es permanente, respecto de los alcances de la protección del patrimonio inmueble y frente a las dinámicas del patrimonio vivo.

Además de esta organización, se observan diversos bailes religiosos, algunos conformados por integrantes de la misma localidad de Huarasiña, como los Pielés y Lichihuayos, y otros provenientes de afuera, principalmente de Iquique, quienes asisten anualmente con motivo de la fiesta religiosa conocida como la Octava, que se realiza cada año en agosto, una semana después de la masiva fiesta patronal de San Lorenzo de Tarapacá, vecina localidad. Varios de estos bailes religiosos foráneos son objeto de preocupación y molestia por parte de la comunidad local, por los múltiples desmanes que realizan y los desperdicios que dejan con motivo de su visita anual.

Aguas arriba, en el caso de San Lorenzo de Tarapacá, no se pudo tener acceso a las visiones y preocupaciones que hay acerca del patrimonio arqueológico desde la junta de vecinos, ya que el sitio de Tarapacá Viejo fue incorporado tardíamente al estudio. Si bien se pudo conversar con vecinos de la localidad de San Lorenzo de Tarapacá, estas entrevistas no se consideran representativas de su junta de vecinos.

En todo caso, entre los vecinos contactados en Tarapacá, uno era al mismo tiempo integrante de una Comunidad Indígena Aymara n°1 de Tarapacá, organización que actualmente se encuentra en un estado de “receso”, inactiva, y que representa a un tronco familiar del poblado, específicamente Saavedra. Sus criterios de inscripción dan cuenta de una diferenciación entre “originarios” y “afuerinos”, siendo necesario pertenecer a familias tradicionales del poblado de Tarapacá. Dado que tal situación de exclusividad no

se condice con la realidad cambiante de la localidad, las entrevistas realizadas permitieron apreciar que se encuentra en proceso de formación una comunidad indígena paralela.

“...porque en Tarapacá hay un problema ahí, que no está resuelto. Allá tienen una comunidad los Saavedras, que es comunidad formada por un tronco familiar, en la cual los del pueblo no han podido formar. Los que son del pueblo mismo no han podido formar su comunidad indígena porque dice que no, porque hay una comunidad indígena formada ya, pero es difícil...”¹⁸



San Lorenzo de Tarapacá, diciembre 2018

Por esta situación es que recientemente en San Lorenzo de Tarapacá se creó además una asociación indígena, la que agrupa diferentes grupos familiares del pueblo. En ella, según personas entrevistadas de otras localidades de la quebrada, se identifican liderazgos y dirigentes con iniciativa en pos del resguardo del patrimonio arqueológico del pueblo.

5.2 Otros actores sociales.

A nivel de instituciones públicas, más allá del municipio local, se aprecia en el área estudiada todo el espectro gubernamental regional, pudiendo observarse algunas entidades de mayor injerencia en temas patrimoniales e indígenas, incluyendo

¹⁸ Entrevista. Hombre, poblado de Huarasiña. 30 de noviembre, 2018.

principalmente a Conadi, el Consejo de Monumentos Nacionales y el ex Consejo de la Cultura y las Artes, y el Ministerio de Obras Públicas, siendo este último el principal responsable de graves daños en los sectores de Cerro Unita y Tarapacá Viejo. En el caso del primero de estos sitios, los daños dicen relación con un muy mal planificado intento de cierre perimetral, cuyo abandono de obra afecta gravemente a la conservación patrimonial, y en el caso del segundo, debido al trazado y construcción de un camino vehicular pavimentado por encima del mismo sitio. Ambos daños pueden apreciarse en mayor detalle dentro de la línea de base arqueológica del presente estudio.

Más allá de los casos mencionados, se apreció en entrevistas y talleres realizados en el marco del presente estudio la importancia que tiene para las comunidades locales ser incorporadas desde el inicio en los procesos de intervención de los sitios arqueológicos.

“El Estado debe consultar a las comunidades, también debe apoyarlas en sus proyecciones e iniciativas, fortalecer sus instituciones locales, y prevenir y mitigar las amenazas de los sitios. También debe trabajar a partir de las normas internacionales y nacionales. Dentro de la consulta, debe haber un diálogo para identificar cuál es la organización o medio más representativo (o propio) por cada pueblo, pero la comunidad indígena, por ley, es la que debería ser la más pertinente”¹⁹.

Por otra parte, más allá de las instituciones públicas en particular, en el marco de los talleres y entrevistas realizados se observaron apreciaciones ambivalentes acerca del actuar de las universidades e investigadores del ámbito de la arqueología. Si bien los arqueólogos y sus centros de estudio son considerados como actores relevantes y beneficiosos en la medida que comparten los resultados de sus estudios con la comunidad y mantienen una relación de respeto, existe al mismo tiempo una visión negativa en torno ciertas formas de hacer arqueología, por considerarse que generan daño a los sitios patrimoniales.

El caso más mencionado consta en actas del Consejo de Monumentos Nacionales, donde se informa de la visita de mayo de 2015 realizada por una arqueóloga de dicha institución al pueblo de Huarasiña para inspeccionar restos arqueológicos depositados en un inmueble rural por el arqueólogo Lautaro Núñez en la década de los 60, excavados en el marco de un proyecto de investigación de la Universidad de California y la Universidad de Chile. De acuerdo a lo informado por CMN en actas, el inmueble presentaba daños estructurales por efecto de los sismos de 2014, que dejaron muros abatidos con riesgo de colapso, además de que carecía de cerradura y parte del material arqueológico se hallaba disperso en la ladera del cerro y en bolsas de papel sin etiquetar ²⁰.

¹⁹ Segundo taller participativo, Huara. Hombre, Ecozona Tarapacá alto. 03 de diciembre, 2018.

²⁰ Entre el material existente se identifican restos de cerámica, carbón, muestras arqueobotánicas, líticos, cestería, cordelería, restos bioantropológicos y una caja etiquetada como “Profesor Lautaro Núñez:

El mismo informe recoge información de un habitante local quien indica que los restos humanos actualmente están ubicados en las instalaciones de turismo del pueblo de Huarasiña. Comenta que “las momias” fueron sacadas de la ladera sur de la quebrada producto de los grandes sismos de 2005. Señala que algunas personas de la comunidad no quieren que sean trasladados fuera de la localidad, mientras que otras de la misma consideran necesario buscar un lugar que brinde mejores condiciones de conservación.

Se indica también que el arqueólogo Mauricio Uribe participó del rescate y conservación de los fardos funerarios a solicitud de la comunidad, coordinados con la unidad de CMN de Tarapacá, indicando que éstos fueron depositados provisoriamente en la sede de turismo de la comunidad de Huarasiña, atendiendo un compromiso suscrito por la propia comunidad, relacionado con hacer efectiva la construcción de un espacio adecuado para ello. El documento agrega que lo anterior no ocurrió y que la comunidad está solicitando apoyo al CMN para encontrar una solución para el depósito definitivo de los cuerpos.

Como consecuencia de todo lo anterior se acuerda oficiar al sr. Lautaro Núñez para que retire los restos arqueológicos provenientes de las excavaciones de la aldea Caserones, haciendo las gestiones para su depósito, conservación y contextualización de las piezas, y paralelamente retomar conversaciones con los dirigentes de la comunidad indígena, indicando dos opciones viables respecto al destino de los restos bioantropológicos: su reentierro de acuerdo a un protocolo que contemple el registro, estudio, tratamiento de conservación y entierro propiamente tal, o bien la construcción de una bóveda similar a una que existe en Quillagua para el depósito de restos arqueológicos, construida y administrada por la comunidad.

Actualmente la CIAH lleva a cabo gestiones para obtener recursos y un espacio próximo al cementerio donde establecer lo que llaman un “mausoleo”, en el cual depositar los cuerpos afectados por situaciones como esta, lo cual sería parte de un plan amplio de desarrollo y puesta en valor del patrimonio²¹.

7. Significados y valores de los sitios

En el transcurso de los talleres y entrevistas realizados surgieron diferentes relatos acerca de los sitios y en particular sobre aquellos que se priorizaron en este estudio.

Programa Paleo Indio Departamento de arqueología de la Universidad del Norte Smithsonian Institución Antofagasta, Chile”. CMN 2015b.

²¹ Entrevista grupal. Hombre, dirigente de la CIAH, y Mujer, participante de la CIAH. 13 de noviembre, 2018.

Uno de los puntos más recurrentes y coincidentes mencionados por los entrevistados es que antiguamente se tenía una postura distinta a la actual con respecto a la protección de los sitios, basada en prácticas de no intervención del lugar.

“1: El tío dice de los sitios que la gente [...]se dedicaban solamente a la agricultura y no, no veían los sitios. Pero sí debo decir yo que nos enseñaron a tener harto respeto porque, de hecho, para estos sitios no nos dejaban pasar por ahí [...]los caminos estaban alejados de los sitios arqueológicos. No, no nos dejaban acercarnos a los sitios. Eso más que nada como una manera de ellos de proteger el sitio y también que uno le agarre un cierto respeto.

2: Sí, nuestros abuelos, recuerdo de niña que siempre nos decía, que no fuéramos a meternos ahí porque, en cuidarlo, en parte porque sabía el significado, la historia y, a la vez, también era protegerlo. Entonces, igual nosotros como respeto, hijos, nietos, siempre, nunca intercedimos tampoco. Siempre había respeto.”²²

“Las comunidades tienen que estar ahí, tienen que tener su opinión, porque somos nosotros los que cuidamos, los territorios han estado así por años, por siglos, porque los viejos estuvieron, tampoco dejaban tocar los sitios, no había que ir, entonces, existía un respeto.”²³

“Yo tengo entendido que no hace mucho que, por un aluvión, por el aluvión mismo y el terremoto, temblores que ha habido se han derrumbado, inclusive ha habido osamentas humanas indígenas fuera del sector. No sacar para llevarlas, yo me opongo, que la saquen y las lleven a otro lugar. Tienen que ver la forma de enterrarlas ahí mismo, no así a museo. Porque a nadie le gustaría que uno fuera a los cementerios de ellos, sacarles sus difuntos para venir y traerlo acá [...]. Entonces, ahí es una falta de respeto”²⁴.

Junto a estas creencias, se presentan otras que son específicas de cada sitio y en las que se conjugan conocimientos y tradiciones de distinta procedencia, coherentemente con la diversidad de orígenes de quienes han habitado el área de Tarapacá y constituyeron lo que son las comunidades actuales. A continuación, se presenta una selección de relatos acerca de los sitios priorizados en el estudio, en los cuales coexisten componentes de origen muy diverso, tanto indígenas como no indígenas.

²² Entrevista grupal. Hombre, dirigente de la CIAH, y Mujer, participante de la CIAH. 13 de noviembre, 2018.

²³ Segundo Taller participativo, Huara. Mujer, poblado de Huarasiña. 03 de diciembre, 2018.

²⁴ Entrevista. Mujer, Ecozona Tarapacá Bajo. 11 de noviembre, 2018.

7.1 Pircas

En torno al sitio arqueológico de Pircas existe un desconocimiento mayor que sobre cualquiera de los otros sitios priorizados, excepto al interior de la localidad de Huarasiña, cuyos vecinos han tenido diversas instancias de aprendizaje sobre el patrimonio existente en el sector. En este caso, no se recopilaron mayores datos etnográficos sobre percepciones tradicionales acerca de dicho sitio, sino que exclusivamente saberes aprendidos en contacto con arqueólogos y en talleres patrimoniales.

“Las Pircas es un poblado, más antes que Caserones. Caserones es como un poblado todo junto. Las Pircas son recintos redondos, de piedra redonda, que tenían techo de planta, de árboles, pero en forma lejana, por eso se piensa que son hartos, cuando en el tiempo, cuando la gente era cazadora, cazaba. Entonces dicen que ellos cazaban y después volvían en la noche a su lugar. En Caserones no, es como todo junto. Caserones es, como yo entiendo, como el tiempo que la gente ya empezó a domesticar la planta, la agricultura, a dominar la agricultura.”²⁵

“...Y ahí conocí Pircas, que son alrededores, que es mucho más antiguo que Caserones, más antiguo, que cuando recién..., cuando eran nómades, ya, después se colocaron sedentarios. Allí ya empezaron hacer Pircas, son con piedras, mira, no hay más piedras volcánicas en ese sector, piedras volcánicas, negras, lo hacían como un círculo, y según dice que después lo cerraban con cuero. Y la gente se dedicaba a cazar. Ese es mucho más antiguo. Caserones fue después”²⁶

7.2 Caserones

Sobre Caserones se pudo conocer dos relatos de corte tradicional ofrecidos por personas de Huarasiña sobre el fin de una época de “gentiles”.

“...Nosotros, Caserones, yo le hablo, a nosotros nos contaban la historia de que era una zona de gentiles, [...] y que ese poblado desapareció por asunto de la historia que cuentan allá, del que sol, los viejos se equivocaron, de que hubo un eclipse y ahí desapareció todo lo que es esa... [...] de Caserones si escuchábamos esa historia, que era una zona de gentiles [...].

Que ellos habían desaparecido porque habían confundido, como era gente, supuestamente, de lo que conversaban los abuelos, de mi papá, incluso mi papá, mi mamá. Mi mamá era de acá, de Caleta Buena. Y ellos decían que era una zona de niños chicos, de hombres chicos, y que solamente se veían en las noches, porque la radiación, el sol, ellos hablaban, los terminaban. Parece que hubo un

²⁵ Entrevista grupal. Hombre, dirigente de la CIAH. 13 de noviembre, 2018.

²⁶ Entrevista. Hombre, dirigente de la Junta de Vecinos de Huarasiña. 30 de noviembre, 2018.

gran eclipse solar, que se los confundió po. Entonces, cuando esta gente vio que estaba oscuro, salen, y resulta que al rato sale el sol y los..., desaparece toda esa generación. [...] Eso es lo que yo escuchaba y siempre nosotros acá en la pampa hablaban los viejos de que eso era de los gentiles, los gentiles. Pero tampoco se nombraba a Caserones, sino que a la zona de gentiles. Acá no se sabía que era Caserones, nada”.²⁷

Un segundo relato proporciona más detalles sobre el ocaso de dicha época pretérita:

“...de Caserones, ahí, sí, mi abuelito me contaba que era un pueblo, era grande el pueblo, se le nota que había habido hartas casas, había mucha gente, allá había un cacique, era como un alcalde, que era el que mandaba el pueblo, pero la gente también, no era muy buena, se portaba mal, a veces no quería cooperar y el cacique también era malo, entonces, no andaba esa sociedad. Y había una sola señora que era más compasiva. Y el señor dijo: "Bueno, voy a mandar a comprobar", dijo, "a ver qué pasa en ese pueblo". Y mandó un veterano convertido, que era un ángel dice, el nombre no me acuerdo, que era un veterano disfrazado. Llegó donde la señora y le dijo: "¿Señora, me puede dar alojamiento hoy día?", le dijo.

Pero dijo: -"¿A qué viene?". -

- "Yo vengo a conseguir trabajo acá", le dijo.

- "No, no", le dijo, "váyase nomás abuelito, no le van a dar trabajo, usted es muy de edad y otra cosa que aquí la gente no es muy, o sea, el cacique manda".

- "¿Cómo puede ser eso?"

- "Sí", dijo.

- "Bueno, yo creo que me quieres engañar", le dijo, "Voy a ir mañana a pedir una audiencia para conversar con él, no sea así".

Bueno, fue el caballero a pedir audiencia para hablar con el jefe, que mandaba en la población y le dijo el guardia: "No", dijo, "No vaya, vuelve, que a usted no lo va a atender", le dijo, "El caballero es muy prepotente, no" le dijo.

- "Deme permiso para ir, diga usted que me reciba".

Este esperó, entró el mozo para adentro y le dijo "Jefe, sabe qué, jefe, un caballero quiere hablar con usted y quiere conversar algo".

²⁷ Entrevista. Hombre, residente del poblado de Huara. 13 de noviembre, 2018.

- "Ya, que me espere", dijo.

Lo estaba esperando el abuelo abajo ahí, porque él vivía en un segundo piso. Entonces, cuando salió el caballero, lo único que hace "¿Qué querís viejo?", le dijo.

- "Señor, quiero conversar con usted", le dijo, "necesito reunir una ayuda, que...".

- "Nada, nada de ayuda", le dijo, ya, "Mándate a cambiar de acá".

Le pegó un empujón al viejo y iba rodando pa' abajo, por las escaleras. Después quedó envuelto en tierra, la cara. Buscó a la señora y ahí se fue triste y se fue a alojar con la señora.

- "¿Cómo le fue abuelo?"

- "Mal pues", le dijo.

- "¿Qué le dije yo?, que no fuera para allá".

- "Yo me voy a estar yendo, es una señal, no importa", que le dijo, "ya mañana me voy a ir del pueblo". Entonces, le dijo "Que usted es la única persona que más se ha portado bien conmigo, me ha atendido bien y yo me voy a ir", le dijo, "y usted tiene que seguir caminando hacia el frente, al cerro", le dijo. "Sienta lo que sienta, temblor o ventarrón o lluvia, lo que sienta, usted no mire pa' atrás, siga su camino", le dijo el abuelo.

- "Ya".

Así que así fue po, dicen que estaba yendo temprano, se ve luz y ella ahí salió caminando, atravesó el río así y sintió unos ventarrones, unos estruendos, dice, ¡uh! La señora, fue tanta la curiosidad, que quería saber qué es lo que pasaba, se sentó al parecer, se sentó y miró, claro, dicen, que el pueblo se volvió como una polvareda nomás po, y ella se quedó ahí sentada, en una piedra, la mujer. Y eso es cierto, mi papá vio la piedra, y la piedra estaba ahí por tiempo. Después, al saber, el tiempo, llevaron, los arrieros que bajaron tienen que haber, dice, por ahí pasaron y que, creo, que esta piedra tenía oro, estaba rellena de oro. Empezaron hacerle tira, lo hicieron tira, la destrozaron. Pero dicen que las piedras, que los pies estaban todavía en pedazos de piedra. Ese fue el castigo que hizo al pueblo y a la señora, que ahí se cubrió. Porque al frente, cuando íbamos a sembrar, al sembrar al frentecito, ahí hay un cerro lleno de arena y ese era un bosque, donde sembraba la gente, a donde sacaban agua, porque estaban los árboles enterrados con arena,

con, enteritos, de algarrobo seco, entero. De ahí nosotros sacamos la tierra y sacábamos leña, para hacer carbón de espino. Eso es en Chacalaya”.²⁸

7.3 Cerro Unita

Junto a Caserones, el otro sitio del cual se recogieron relatos tradicionales y valoraciones simbólicas en mayor cuantía y densidad es el Cerro Unita.

“1: El Cerro Unita también hay una historia ahí, el Cerro Unita era una ciudad muy grande, era una ciudad bien bonita, Cerro Unita. Por decirle que ahí vivía el rey Inca, según dicen, el rey que vivía ahí. Me han dicho a mí, que hay un subterráneo, no sé si es de *Tata Inka* o más arriba [...], había por ahí, la gente entraba y había un, cómo se llama...

Entrevistador: Túneles.

1: Claro, túneles que iba a dar allá a la quebrada, al Cerro Unita, pero resulta que después vinieron gente así mala, tuvieron un disgusto con el rey *Inka*. El rey *Inka* qué tendría problemas con ellos. Y fueron allá al Cerro Unita, dice, a discutir con él. Por ser, allá tenían su palabra, y allá, dicen, que discutieron, discutieron. Fue tanto que los hombres malos lo mataron, lo asesinaron, le cortaron el codo al rey *Inka*. Y la gente corría y la sangre, dicen, del rey, la subieron en un cántaro, [...] y lo guardaron bien ahí, porque decían a la gente que no, que no desate ese, no desarmar ese bulto durante unos 9 meses. A los 9 meses recién iba a salir el rey nuevo, un niño [...]. Pero la gente, como es tan curioso, que no le gusta así, se abrió antes de los 9 meses y ahí donde dicen que el Cerro Unita se encantó, se volvió todo abajo [...]. Era una ciudad muy grande. La gente cuando viene, a veces, algunos, tenían que pasar y se perdían ahí, y ahí daban vueltas y no podían andar, saliendo [...].

2: ...El Cerrito es medio misterioso igual, la gente ve en las noches, bueno, comenta la gente, que salen como platillos voladores, la gente dice que salen de ese sector. No sé si habrá sido así. Es como medio raro.

Entrevistador: Y la figura, bueno, hay distintas figuras, pero hay una principal, que le llaman el gigante de Tarapacá, lo conocían, ¿cómo le llamaban antes, gigante igual?

2: Tunupa, Tunupa [...]. Yo escuchaba que le decían Tunupa, Tunupa [...].

Entrevistador: ¿Y antes la gente cómo le llamaba al gigante, le decían gigante igual o Tunupa, ¿cómo le decían?

²⁸ Entrevista grupal. Hombre, dirigente del Comité de Iglesia, pueblo de Huarasiña. 13 de noviembre, 2018.

2: Siempre Cerro Unita le han dicho.

1: Yo lo conozco, por ejemplo, le decían Gigante...”²⁹

“...Mira, el Cerro Unita, cuando, hay muchos del Cerro Unita, por ejemplo, mitología, decía que ahí vivía..., don Mateo le decía que le había contado su abuelo que ahí vivía el rey, un rey con la corona de carne, o sea, que la corona está dentro de la cabeza. No sé, pero los arrieros que iban pa allá, iban de Huarasiña, iban de arriba, dicen que ahí en la noche se ve alumbrado, cuando se iba en ese tiempo, se veía como una ciudad alumbrada. Y los arrieros no tomaban en cuenta. Una vez, un arriero, encontraron unas piedras bonitas, las echaron a las alforjas y cuando llegaron allá a Huara: “Va, eché unas piedras bonitas”. Encontraron oro, pero eran enormes. ¿Será cierto o no será cierto? Así cuentan. Yo a Don Mateo le creo, que no hablaba mentiras”.³⁰

“Bueno, tiene mucha importancia, sí, es por el conocimiento que dejaron esa gente antiguamente, ese conocimiento que tenían, que pa' nosotros, no sé, le explicamos, o sea yo no me explico, ese conocimiento, ese valor que tenían ellos, cómo lo dejaron escrito, o sea, marcado en los cerros, en las piedras, cómo sea, esa gente que antiguamente no podía escribir pero si lo dejó marcado si, en cerro o en piedras, cómo le digo, pa' mi tiene mucha importancia por la inteligencia que tenían esas personas antiguas.”³¹

“...Entonces, yo siempre escuché eso del Cerro Unita, incluso, cuentos, historias, que me contaban los arrieros cuando venían. Entonces, uno siempre escuchando, entonces como que al menos a mí, a mí me toca porque yo ya tengo 70 años, entonces, de escuchar de niña y ahora ver que está todo eso ahí, entonces yo lo considero, no me quiero hacer la que..., no estoy hablando por hablar sino que yo, por lo que me ha contado mi mamá, entonces pienso que uno podría, porque hay, a mí me toca, a mí me toca...”³²

“...por qué se llama Cerro Unita, porque ustedes saben que viene del desglosamiento de *uma*, que significa agua en aymara. Antiguamente, y esto lo puedo decir con conocimiento porque vi los planos, que todo esto estaba lleno de agua y por el cambio climático empezó a secarse. Y los incas, la época prehispánica empezó a secarse y quedó así como está. El agua se evaporó o también se filtró y

²⁹ Entrevista grupal. Hombres, dirigentes de CIAH y Comité de Iglesia del pueblo de Huarasiña. 13 de noviembre, 2018.

³⁰ Entrevista. Hombre, dirigente de la Junta de Vecinos de Huarasiña. 30 de noviembre, 2018.

³¹ Entrevista. Hombre, Ecozona Tarapacá bajo. 11 de noviembre, 2018.

³² Entrevista. Mujer, poblado de Tarapacá. 13 de noviembre, 2018.

quedaron pozos subterráneos. Uno hace un pozo y sale aun agüita acá en la pampa.”³³

“...Mire, cuando mis padres estaban vivos, ellos comentaban, porque mi padre era del sector de Coscaya, un pueblo de la precordillera, mi papá. Entonces, él contaba algunas versiones del Cerro Unita, que a él también le contaban sus padres o sus abuelos y para ellos el Cerro Unita era como una parada y como un cerro encantado, para ese tipo de generaciones. Y dentro de esas historias, le voy a contar esta historia, como un cuento que contaba mi papá, pero no era un cuento si no que fue como un caso que ocurrió que ellos contaban, y como le digo lo contaban los abuelos, de los abuelos de mi papá, el papá de él y mi abuelo también nos contaba a nosotros, porque yo le consultaba, era bien preguntón. Entonces, dice que en cierta oportunidad venían dos arrieros, dos arrieros de la quebrada que bajaban hacia acá a la localidad, la posta. Bueno, dice, el cansancio llegaron a un sector porque esa primera vez que lle..., que estos arrieros tiraban pa' este sector. Llegan y dicen que ven como un oasis, pero un vergel, era un puro verde, verde, pero era de puro trigo. Entonces, dicen que ellos ingresan y dentro de este mismo vergel de trigo, se siente mucha bulla, mucha música y era como un gran baile que había, se estaba celebrando ahí. Ellos curiosos, entran, dicen, a este sitio, observan y, claro, ven bailes lindos, bonito y todo era trigo, las plantaciones que habían ahí. Ya po, vienen los viejos y uno saca dos choclos dice de los trigales y ahí se quedan dormido. Y al día siguiente, cuando despiertan estos no había nada de fiestas, ni verde, ni nada, sino que se encontraron con un cerro. Ya pasó, y dicen, cuando ellos van a cargar los choclos se encuentran con unas barras de oro, dos barras de oro, dicen, que eran los choclos.

Bueno, para él era un cerro encantado, para la gente era un cerro encantado. Para otros, que también yo le he dicho a algunos de los indígenas, me decían en el Cerro Unita, por esto y esto, que es de las etnias, que ahí era esto, lo del vergel, caminan, supuestamente de los años... Pero para noso..., para mi persona el Cerro Unita es como un cerro donde existe un magnetismo. Yo le voy a contar la historia porque son cosas reales, no son cosas que yo les haya inventado. En cierta oportunidad, Carabineros, y hay un testigo presencial [...], y con carabineros de la época, que ellos se encontraban en la garita, dice, cuando ve una luz resplandeciente que sale, dice, del sector del Cerro Unita y quedan sorprendidos. Bueno, dicen que es un acercamiento, como se dice. Cuando están en esa observación y cuando ven que la luz se acerca mucho más y ¡pum!, desaparece. Entonces, para algunos de los vecinos de la localidad, le hablo del tiempo mío, el Cerro Unita es un cerro que tiene cierto magnetismo y que se conecta con una zona magnética que parte en Macaya, sigue Huarasiña y el Cerro Unita, y el sector de Caserones, todo ese sector, porque hay algunos geoglíficos, uno que parte en Macaya, [...].

³³ Entrevista. Alcalde de la comuna de Huara. 11 de diciembre, 2018.

Entonces, nosotros, a ver, los huarinos más antiguos, lo conectábamos con que ese es un cerro, no cierto, y ese gigante de Atacama que incluso unos viejos le llamaban el gato. El hombre gato, para el vecino de la pampa es el hombre gato. Otros de los vecinos y el hombre gato lo identifican como un ser extraterrestre. Entonces, como es una zona magnética, la gente de la zona pampina lo conectaba con un este, no con la visión que tienen las comunidades indígenas, que es el dios Viracocha, que es Tunupa, que por ahí venía Tunupa acá desde el Potosí y que llega acá predicando, haciendo sanaciones y llega a la costa. Esa es una versión que tiene la gente de las etnias, pero para la gente, del tiempo nuestro, digo, y los pampinos, era el hombre gato y ese hombre, la figura y lo conectan con cierta situación extraterrestre [...]. Yo no quiero seguirme en contra la cultura, que la versión es una versión que tenían los viejos pampinos, de situaciones que ocurrían ahí que eran así como paranormales, como le decían ellos. En ese tiempo, que era paranormal como decían acá.”³⁴

“...Como ser, que tenía un tío, que falleció, bueno por respeto a mi tío Juvencio, él contaba que dice que venía un arriero y pasaba por el Cerro Unita, dice que se veía en la noche, eso como leyendas, sí, cosas mitológicas, dice que, en vez del cerro pelado era un jardín, un jardín de rosas tan lindo, entonces dice que, ¡oh qué lindas! Viene, dice, pescó y cortó una rosa, cuando al otro día va a ver, era una rosa de oro. Después también contaba de que..., pero eso ya no me acue..., me contaba mi mamá, dice que pasó un arriero, como las que le digo, la gente venía y venía él con su tropa de animales y dice que habían llamos, dicen, estaban echados los llamos y tenían en las alforjas chuño [...]. Y vino y le sacó unos chuños bonitos, de ahí de las alforjas y se los echó al bolsillo. Al otro día dice que fue a ver, ¡Ah!, dijo, ¿Qué es tanto me pesa? No se acordaba. Llegó acá y cuando fue a ver, unos trozos de plata. Entonces, dice que le llamaban, que dice que es eso es como un encanto, así se llama, a los antiguos, yo creo que muchos tienen que... Yo lo que hablo es porque mi mamá me contaba. Mi mamá murió hace más de 20 y tantos años y mi mamá falleció de 89 años. Y mi abuelito conversaba, entonces, aunque yo no conocí mi abuelito, pero mi mamá me contaba tantas cosas. Entonces eso, dicen que es como un encanto que ahí se ven cosas, que los que no saben, los que no saben del Cerro Unita [...]. Entonces, eso pasaba, que la gente que no conoce, que no sabe que existe. Eso que me decían que como no sabían dónde, no sabían dónde estaban, dicen que veían cosas lindas po', gente que no sabía. Y dicen que ahí es hay un encanto en eso.”³⁵

³⁴ Entrevista. Hombre, poblado de Huara. 13 de noviembre, 2018.

³⁵ Entrevista. Mujer, poblado de Tarapacá. 13 de noviembre, 2018.

7.4 Tarapacá Viejo

Sobre Tarapacá Viejo sabemos que existe un patrimonio inmaterial local tan importante como para el Cerro Unita y Caserones, pero este sitio fue definido como prioridad para el estudio apenas al final, con lo cual no se indagó en él más que en las últimas entrevistas del trabajo de campo y de manera menos profunda. En ellas se hizo mención especialmente a la presencia de gentiles y al uso del sitio con fines rituales. Esto último con motivo de la celebración del año nuevo aymara, Machaq Mara, también llamado Marat'aqa, actividad organizada cada año por comunidades indígenas de la quebrada de Tarapacá, la cual ha contado regularmente con apoyo de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena.

“Generalmente, de los gentiles, los enterraban por ser en el cerro. Cuando hicieron en Tarapacá, el camino que va llegando al pueblo. [...] Ese era una ciudadela, cosas de los gentiles. Han encontrado vasija, han encontrado cosas.”³⁶

“Ese tiene bastante valor [Tarapacá Viejo]. Yo todos los años hago la ceremonia de *Marat'aqa* allí. Nosotros buscamos el lugar, que inclusive yo le pedí a la gente misma y la persona encargada, yo lo marqué, está la mesa ceremonial, nosotros lo pusimos porque tuvimos que ver en la noche, porque ellos nos creían, yo tiré la hoja y en la noche acusó, justo le dije yo, aquí va a salir persona, medio que no me creyeron porque ellos estaban por otras personas que le habían dicho que era más allá. Bueno, eligen ellos”³⁷.



Pueblo de San Lorenzo de Tarapacá (izquierda) y sitio de Tarapacá Viejo (derecha), diciembre 2018

³⁶ Entrevista. Mujer, poblado de Tarapacá. 13 de noviembre, 2018.

³⁷ Entrevista. Mujer, Ecozona Tarapacá bajo. 11 de noviembre, 2018.

8. Iniciativas y proyectos

Los cuatro sitios estudiados y sectores aledaños constituyen una oportunidad de desarrollo para la comuna de Huara y es un deber del Estado apoyar a las comunidades locales en la gestión de estos espacios.

Para el caso de Caserones y Pircas la comunidad local tiene consideradas algunas iniciativas que posiblemente se verán plasmadas en un Plan de Desarrollo que está pendiente de publicación por parte de la Universidad de Tarapacá. En dicho plan se prevé que estén representadas iniciativas tales como la creación de un circuito por el sitio de Pircas, desde el cual realizar un avistamiento a distancia del geoglifo de Cas 8 El Rey y del sitio de Caserones.

De igual manera, en dicho Plan estaría considerada una iniciativa de la comunidad de establecer un mausoleo donde dejar los cuerpos momificados que actualmente se hallan en la sede turística.

En este contexto, se aconseja la ampliación del BNP existente en Caserones, generando un solo polígono que incluya Pircas y la quebrada, abarcando sitios como el cementerio Tarapacá 40 y el geoglifo Cas 8 El Rey. Su administración posterior en principio podría recaer en la comunidad local, siempre que se logre generar un acuerdo entre la Comunidad Indígena Aymara y la Junta de Vecinos.

Esto último es menos claro en el Cerro Unita, para el cual debe contemplarse un modelo de gestión que integre a distintos estamentos y sectores, teniendo en cuenta las voces de las comunidades y el municipio.

El hecho de haberse entregado provisoriamente en administración al municipio el sitio de Cerro Unita e indirectamente de Tarapacá Viejo constituye un primer paso para que se inicie un proceso de patrimonialización que contemple consecutivas medidas de protección, conservación y puesta en valor. En todo caso, ambos requieren con urgencia planes de manejo que definan las condiciones para su conservación y uso sustentable.

En el caso del Cerro Unita, se deben contemplar formas de co-gestión, en la que participen o se vean representados el municipio y los pueblos de la quebrada (incluyendo Huara). De momento el municipio asoma como una buena alternativa para hacerse cargo de la administración, sin que se deba descartar otras vías, como la implementación de algún sistema de co-administración con comunidades indígenas. De momento, el permiso de uso provisorio que tiene el municipio para gestionar el área de Cerro Unita implica le abre una oportunidad para validarse a través de acciones concretas como administrador y protector del patrimonio.

En el caso de Tarapacá Viejo no hay planes concretos de puesta en valor y por ahora resulta conveniente mantener la situación de cierre perimetral básico hasta que se defina con más claridad las condiciones de conservación y uso requeridas para ese sitio.

En todo caso, tener a cargo la administración del Cerro Unita y Tarapacá Viejo expone al municipio a una posible tensión, ya que pueden superponerse otros interesados, como ocurre con la demanda territorial de la Comunidad Indígena Aymara de Huarasiña. Igualmente puede ocurrir con otras comunidades o grupos humanos indígenas en general que consideran los sitios de Cerro Unita y Tarapacá Viejo como un patrimonio indígena.

En todo caso, de parte de todos los actores sociales locales de la comuna de Huara existe acuerdo transversal sobre la necesidad de proteger el vasto patrimonio local. En ese propósito todos coinciden y también en el hecho de que se requiere de una mutua colaboración entre los distintos estamentos de la comunidad para llevar a cabo esta gran tarea.

En relación con las comunidades, el municipio ha manifestado su interés en trabajar de modo coordinado a nivel de las diferentes quebradas de la comuna, sin perjuicio de reconocer que tiene un complejo desafío con respecto a la generación de confianzas para el caso particular de los sitios en que se superponen los intereses de comunidades. En el caso del Cerro Unita se da este dilema de manera más clara y genera interrogantes en algunas comunidades sobre cómo podría trabajarse de manera conjunta y darse lugar a la participación en las decisiones importantes que se tomen sobre los lugares.

“Es que es súper difícil la pregunta y difícil responderla, ¿sabe por qué?, porque el municipio va a buscar su autonomía para esas cosas, ¿me entiende?, y nosotros no podemos ser un servidor de ellos nomás, ¿me entiende? En algunos casos, en algún puesto que se necesite ahí funcionar, ¿cierto?, pero eso no nos da facultades, no nos dice que nosotros somos parte de esa sociedad, ¿cierto?, no lo va a compartir, porque el municipio tiene estructuralmente como norma tener un empoderamiento, ¿cierto?, y ellos lo inscriben en el conservador y es único de ellos. Nosotros podemos ser un prestador de servicio, cualquiera sí, pero ellos llegaron a un acuerdo hace tiempo, y eso es atropellar...”³⁸

Estas susceptibilidades no son extrañas cuando se trata de tomar decisiones sobre bienes que pueden ser objeto de interés para distintos actores sociales de un mismo territorio. Así las cosas, el municipio tiene la presión de lograr que los sitios se protejan y al mismo tiempo la necesidad de validar su trabajo al interior de la comunidad, y junto con el Ministerio, debe procurar que los pasos siguientes se realicen en acuerdo con las comunidades circundantes.

³⁸ Entrevista grupal. Hombre, dirigente de la CIAH. 13 de noviembre, 2018.

En el caso de Tarapacá Viejo, también su declaración como BNP sería una manera razonable de brindarle un grado mayor de protección, aunque en tal caso no se observa con claridad que exista alguna organización comunitaria que tenga las capacidades para hacerse cargo de la administración. De momento el municipio se aprecia como el exponente más adecuado para asumir esa tarea.

La decisión de declarar el Cerro Unita como BNP seguramente contará con un respaldo amplio de la comunidad local, pero su posterior entrega en administración requerirá de un proceso de trabajo participativo y de búsqueda de consenso. Se ha dicho y se piensa que el municipio puede ser el actor social más indicado, pero ello requerirá de un trabajo de acercamiento con los distintos actores interesados para ver en qué condiciones esto podría hacerse efectivo. Se ha dicho también que deben ser las comunidades indígenas de la quebrada las que en conjunto debieran tomar este sitio en administración. Una eventual consulta indígena podría involucrar al conjunto de comunidades de la ecozona de Tarapacá Bajo, pero posiblemente también tendría que tomar en cuenta la voz de las comunidades del sector más alto de la quebrada.

“...Caserones y Pircas están dentro del territorio de Huarasiña, pero con respecto al Cerro Unita, yo creo que se debería hacer una consulta para todas las comunidades, porque el Cerro Unita es un sitio ceremonial que es de todas las comunidades. Entonces yo creo que para proteger deberían consultar antes, esta misma reuniones a las otras comunidades de Tarapacá...”³⁹.

En todo caso, si bien algunos consideran que esa sería una opción más inclusiva, para otros es considerada excluyente. Esto último fue manifestado en entrevistas a personas relacionadas con las juntas de vecinos del pueblo de Huara, quienes están a catorce kilómetros del sitio y consideran que el sector también les pertenece. Así las cosas, ha habido voces que plantean que, de no ser la municipalidad por sí sola la que tome el control y la responsabilidad de proteger y administrar el sitio, podría pensarse en establecer una figura de coadministración que integre al municipio, a las comunidades indígenas y eventualmente también a algunas otras organizaciones sociales o vecinales locales.

En todo caso, más allá de las preocupaciones por una posible apropiación del sitio, lo que también se observa es una falta de confianza en las capacidades del municipio, lo cual también se aprecia con respecto a las propias comunidades. En ambos casos, y en particular en el de estas últimas, resulta crítica la carencia de recursos propios para sostener iniciativas cuyos costos no resultan en caso alguno bajos, habiendo conciencia al respecto en forma transversal.

“En 6 meses, yo soy bien franco, no estoy en contra (del municipio), pero no han hecho nada, ni siquiera han ido a mirar el Cerro Unita, entonces, no sacamos nada

³⁹ Segundo taller participativo, Huara. Mujer, participante de la CIAH. 03 de diciembre, 2018.

también con salir en la prensa, o que el ministro venga de Santiago, que vamos a hacer esta ceremonia, que estemos todos, cuando realmente no has entendido el mensaje realmente de lo que se quiere hacer ahí. Autoridades que no están capacitados, funcionarios que no son de los lugares...”⁴⁰

“... ¿Quién lo tendría que llevar aquí? Bueno, se puede hacer el proyecto a nivel de Gobierno Regional, hay bastante propuesta de dinero también en la que tiene el Ministerio de Cultura. Yo creo que pa' proteger esto, como es de la humanidad, yo creo que también estaría entrando todo lo que es patrimonial, por ejemplo, en Santiago, que también ahí, se pueden recursos y de a poquito, no cierto, porque las municipalidades no tienen muchos recursos, y especialmente, el caso, yo le voy a poner Huara, Huara es una de las comunas más extensas. Es una de las que tiene más pueblos, como 28 pueblos y habrá como 11 caseríos. Y realmente, los fondos no son como para lograr a llegar...”⁴¹

“...acá queremos que el municipio se haga parte, porque ellos cuentan con recursos, lo pueden tirar en proyectos, todo, porque resulta que si no tenemos plata qué es lo que habría que poner, un guardia”⁴².

“Entonces, a la larga, hoy en día quien tiene que hacerse cargo de la mantención y cuidado de protección misma, como dice, es el gobierno local que tiene los medios y de a poco, a lo mejor ir entregando, ir entusiasmando a algunas organizaciones, para que también en conjunto podamos hacer algo, presentar proyectos. Yo lo veo por esa parte, que hoy en día no solamente hay que hacer un cerco y cerrar. No, que tiene que ser algo que esté estable ahí”⁴³.

En cualquier caso, municipal, mixto o indígena, el modelo de gestión y administración del sector tiene que generarse por medio de una mesa de trabajo participativa y abierta, eventualmente moderada por el Ministerio de Bienes Nacionales, de manera que por sobre las expectativas de lucro que este tipo de situaciones suelen generar, lo que prime sea la conciencia acerca de las responsabilidades que están implicadas.

Tal como menciona uno de los entrevistados, lo mínimo es poner un sistema de guardias con una caseta y eso ya es algo que hasta el día de hoy nadie ha sido capaz de hacer. De ahí a todas las responsabilidades de conservación, puesta en valor y educación patrimonial hay un largo camino que recorrer. Por lo mismo, la única manera de que la iniciativa de resguardar el sitio se haga realidad pasa por una confluencia de voluntades y un buen plan de manejo, basado en información científica y al mismo tiempo respetuoso de los valores y creencias locales.

⁴⁰ Entrevista grupal. Hombre, dirigente de la CIAH. 13 de noviembre, 2018.

⁴¹ Entrevista grupal. Hombre, dirigente de la CIAH. 13 de noviembre, 2018.

⁴² Entrevista grupal. Hombre, dirigente de la CIAH. 13 de noviembre, 2018.

⁴³ Entrevista grupal. Mujer, Ilustre Municipalidad de Huara. 03 de diciembre, 2018.

En todo caso, cabe mencionar que para el Municipio este desafío resulta complejo no solo por las dificultades que plantea en términos internos, sino también debido a que no observan claridad desde el nivel central:

“...bueno, del Cerro Unita, ahí tenemos la intervención que hizo el MOP ¿cierto?, entonces realmente fue algo que se hizo tal vez sin hacer la consulta a la comunidad, ya, pero sí a través del organismo estatal, pero se hizo una intervención estatal. Se buscó cerrar el lugar como una medida de resguardo, pero finalmente no concluyó tanto la obra y también se vio que cuando se dejó la obra, también que no fue una medida bien tomada. Finalmente, el diseño también está afectando el lugar, porque se generan las dunas. No se resolvió a través de este cierre, no fue tal vez la forma y lamentablemente eso quedó ahí. Entonces todavía eso está en que no se han tomado decisiones, de qué se va a quitar o qué no. Como que todavía no se ponen de acuerdo tanto el MOP, también con el Consejo de Monumentos, porque el Consejo después dijo: ¡no, retiren todo! Siendo que en un principio ellos dieron el visto bueno, entonces también ahí hay una cosa como media extraña que también cuando desde arriba se buscan implementar estas acciones de resguardo con cierre, también tiene que estar desde ellos bien definido el cómo ... y no después retractarse, porque al final igual es peligroso encuentro yo, porque las comunidades lo toman mal, lo toman como que entonces el Estado no está haciendo bien su papel de protector y menos si también se dilatan las decisiones por discusiones,... y si ya la mejor solución es sacar, ¿por qué se demoran en tomar la iniciativa?”⁴⁴.

En cuanto al turismo, y más allá del caso del Cerro Unita, tanto desde el municipio como al interior de las comunidades consultadas en el presente estudio existe consenso de que cada localidad debiera ser responsable de los sitios arqueológicos de su territorio, y que el modelo turístico a desarrollar dentro de la quebrada (y comuna) debe integrar a las localidades rurales. De este modo, se construye una mirada amplia de desarrollo territorial, basada en la complementariedad entre los pueblos. En ese sentido, cada localidad además de presentar sus bienes patrimoniales a turistas, también ofrecería servicios de alojamiento, alimentación, guiados etc.

“...para que se comprenda un circuito más grande, y que acá lo de Huarasiña lo ve Huarasiña, lo de Tarapacá lo ve Tarapacá, así se trabajaría en conjunto con las otras comunidades. [...] hay que hacer alianzas para poder mantener y funcionar porque, por ejemplo, nosotros no podemos ocuparnos de todas las cosas, para ello hay transporte, alimentación, pa' pernoctar, hay hartas áreas que hay que buscar las alianzas” ⁴⁵.

⁴⁴ Entrevista grupal. Hombre, dirigente de la CIAH. 13 de noviembre, 2018.

⁴⁵ Entrevista grupal. Hombre, dirigente de la CIAH. 13 de noviembre, 2018

“...Pero si yo quiero llegar algún día, de las cuatro quebradas importantes que es Tarapacá, la quebrada alta, la parte baja, la quebrada de Aroma y la quebrada Miñe-Miñe; lograr esa conexión y que tengamos nosotros un potencial. Primero que nada, de agricultura y turístico, y después agregamos el agroturismo, para allá es donde realmente quisiera potenciar”⁴⁶.

Dentro de esta propuesta de modelo turístico territorial, el municipio plantea que se van a requerir necesariamente diferentes fases, incluyendo realizar estudios y diagnósticos, seguido por generar estrategias y acciones que favorezcan la conservación y resguardo de los sitios arqueológico. Luego de eso, crear una infraestructura turística adecuada, segura y no invasiva, para después promocionar y difundir los sitios arqueológicos como espacios de interés turístico. Esta visión se identifica en las entrevistas tanto al municipio como a las comunidades.

“...lo que estamos haciendo primero es el levantamiento de información, aparte con la ayuda que están prestando algunas universidades. Nosotros tenemos ya el departamento de turismo y cultura y eso de a poco nos ha hecho entrar más allá, de ganarnos la confianza de las personas, para así entre todos sacar la mejor fórmula de cómo podemos trabajar con el tema patrimonial. Yo creo que después de ese levantamiento, cuando tengamos todo claro y estén todos de acuerdo, seguimos con la segunda fase que ya es en indagar más allá, con un trabajo más técnico que tiene que ver con el cuidado patrimonial, creación de infraestructura u obras que se puedan hacer, pero siempre no perdiendo sí el patrimonio, no perdiendo lo que era, que no obligue a ningún cambio, sino que sea un trabajo como estuvo antiguamente, como estuvo en los tiempos pasados. Y después de eso, ya cuando tengamos ese trabajo, empezar ya a darle fuerte a lo que es el tema turístico, ya capacitar a la gente, indagando más allá...”⁴⁷

9. Amenazas y oportunidades

El área de Tarapacá Bajo tiene un importante potencial de puesta en valor patrimonial y turismo, tanto porque cuenta con recursos patrimoniales de alto valor como por su posición geográfica. Se encuentra próxima a la ruta 5 norte y a una distancia relativamente próxima (100km aprox.) a la capital regional, Iquique, que es un destino turístico importante a nivel nacional, en una región donde el turismo cultural y patrimonial está teniendo demanda.

Las entrevistas dan cuenta, en general, de un reconocimiento a los sitios arqueológicos por parte de las comunidades de la quebrada y del pueblo de Huara como áreas de valor

⁴⁶ Entrevista. Alcalde de Huara. 11 de diciembre, 2018.

⁴⁷ Entrevista. Alcalde de Huara. 11 de diciembre, 2018.

patrimonial y un interés en su potencial turístico. En forma recurrente, las personas anhelan la activación de sus localidades, fuentes de empleos y algunas mencionan la posibilidad de residir de modo prolongado en los pueblos del interior.

Se observa que el desarrollo del turismo sustentable es una proyección compartida a nivel local y se indica que existe una disposición a trabajar de modo colaborativo, en lo cual coinciden los representantes de comunidades, juntas de vecinos y municipio. En entrevistas se mencionó la posición estratégica de la quebrada, a una distancia visitable por el día desde la ciudad de Iquique y entre destinos turísticos de nivel mundial, como son Arequipa y San Pedro de Atacama.

Sin embargo, para llegar a la formulación y futura consolidación de un producto turístico y de una puesta en valor patrimonial de calidad, existen algunas amenazas y obstáculos que deben tenerse en consideración, algunas de las cuáles están claramente identificadas por las personas locales.

Una de estas amenazas dice relación con la posible llegada de empresas mineras a la zona, con lo cual podría experimentarse un cambio estructural en los modos de vida y en particular con relación a la preservación del patrimonio local. En esta materia, se aprecia como posibilidad la instalación del proyecto minero Paguanta, el cual ha levantado una amplia oposición local, a la cual se ha sumado el propio municipio.

De momento dicho proyecto cuenta con Resolución de Calificación Ambiental favorable para su fase de prospección geológica, cuyo fin es determinar y cuantificar los recursos y las reservas del depósito mineral, y el potencial interés económico, para evaluar la factibilidad de su explotación. Esta fase consiste en la realización de 63 sondajes que completan 14.000 metros de perforación, de los cuales 3.000 m se realizan por método de aire reverso y 11.000 m por método diamantina. Incluye además habilitar 13 plataformas de perforación, con 1 km de caminos de acceso a ellas, además de la construcción de 53 piscinas impermeabilizadas de decantación de lodos de perforación⁴⁸.

A lo anterior se suman otros problemas que son parte del cotidiano. Entre los que fueron mencionados en las entrevistas se cuentan los siguientes: huaqueros, es decir, personas que saquean sitios arqueológicos; jeeperos que manejan por la pampa y que por desconocimiento o insensibilidad dañan sitios patrimoniales de la zona; contrabandistas que utilizan el camino que está al costado del sitio Caserones, con el fin de evadir controles; turistas no controlados, que por desconocimiento no respetan los senderos habilitados de los sitios; otras personas que intervienen los sitios para ceremonias ajenas al contexto o para propaganda política; devotos afuerinos que participan en la fiesta de

⁴⁸ Para más información véase en el sitio web del SEA el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto Sondajes de Prospección Paguanta:
http://seia.sea.gob.cl/expediente/ficha/fichaPrincipal.php?modo=normal&id_expediente=7758589

San Lorenzo en Tarapacá y no respetan áreas protegidas y que en las últimas décadas han utilizado el sitio de Tarapacá Viejo como zona de camping; operarios turísticos que no conocen el territorio y realizan ingresos imprudentes a los sitios.

Así por ejemplo se refieren algunos vecinos a una de las experiencias de intervención que se hizo sobre el Cerro Unita:

“Generalmente, porque, como no creen y no respetan entonces le agregan cosas que no corresponde, por ejemplo, como ocurrió, con el ombligo que le colocaron. Tuvieron que venir personas especiales, profesionales para poder tratar de restaurarlo.”⁴⁹

En cuanto a los traficantes, se recopiló el siguiente testimonio:

“... ¿Cómo lo va a controlar si ellos vienen por el alto? Se van por el alto, se van por así por el cerro del pueblo hacia abajo [...]. No hay ningún control fiscal, pasan 9 o 10 camionetas con cigarros, con coca y nosotros vemos que pasa por Huarasiña y qué le vamos hacer. [...] No po, peligroso po, entonces, pasan por debajo y se van a la Tirana. [...] Aunque también se van por acá, este lado, se van el alto, pero llega hasta allá nomás, porque pa allá no hay camino pero pasan a pata sí.”⁵⁰

Por otra parte, una amenaza transversal son las disputas entre grupos de interés local. Si bien este estudio no ahondó en detalles sobre el distanciamiento que existe entre dirigentes de la junta de vecinos y el municipio con la comunidad indígena de Huarasiña, se recomienda que las iniciativas de gestión patrimonial comunitaria de sitios arqueológicos que se vayan a desarrollar en Caserones, Pirca y Cerro Unita cuenten con el consenso de todas estas instancias. Esto último incluye la toma de decisiones con respecto a la administración de sitios.

En efecto, dada la experiencia e interés de la Comunidad Indígena Aymara de Huarasiña en resguardar, potenciar y gestionar el patrimonio, resulta plausible imaginar que los sitios de Caserones y Pirca sean administrados por esta comunidad con fines de conservación y uso sustentable, pero para que esta alternativa sea socialmente viable, debe concitar el apoyo de la junta de vecinos y el municipio, a fin de que estas entidades intervengan en forma colaborativa.

⁴⁹ Entrevista. Mujer, Ecozona Tarapacá bajo. 11 de noviembre, 2018

⁵⁰ Entrevista. Hombre, Ecozona Tarapacá bajo. 11 de diciembre, 2018

Región de Tarapacá, Chile

Quebrada de Guatacondo

SECTOR GUATACONDO

1. Antecedentes

Los dos grupos humanos que se relacionan en forma directa con los sitios arqueológicos de la parte baja de la quebrada de Guatacondo, en la comuna de Pozo Almonte, son los habitantes del pueblo de Huatacondo y de la localidad de Tamentica, también conocida como Hacienda Tamentica.

La información censal para la quebrada identifica un total de 58 habitantes, 29 hombres e igual número de mujeres, con un total de 46 indígenas, que corresponden a un 79,3% de la población local, en su mayoría quechuas y en menor proporción aymaras, además de 12 personas que dicen no pertenecer a ningún grupo étnico⁵¹.

La mayor parte de la población que habita en forma permanente la quebrada son vecinos del pueblo de Huatacondo, cuya población bordea los cincuenta habitantes, y en menor proporción se cuentan quienes viven en los caseríos de Tamentica y Copaquire⁵². Si bien ambos caseríos no están descritos en particular en el registro censal, la información etnográfica sugiere que en el primero habita una familia de tres personas, con dos mujeres y un hombre, mientras que una sola persona mujer en el segundo.

Las anteriores cifras son sin perjuicio de un número indeterminado de personas que forman parte de estas comunidades locales, pero que tienen también residencia en domicilios urbanos, principalmente en la capital regional, y mantienen lazos de diversa intensidad con la quebrada.

Con respecto a los sitios arqueológicos del área de estudio, Tamentica es la localidad más cercana, pues se halla en la parte baja de la quebrada, a doce kilómetros del sitio Aldea de Guatacondo y a 22 de la aldea de Ramaditas. En segundo lugar se encuentra el pueblo de Huatacondo, 15 kilómetros aguas arriba de Tamentica, por tanto, levemente más alejado. El caserío de Copaquire se encuentra en la parte alta de la quebrada, más cercano al sector altiplánico que a la pampa donde se encuentran los sitios.

Si bien la información censal no permite zonificar identidades indígenas dentro de la quebrada, el registro etnográfico sugiere que los habitantes de Copaquire y Tamentica pertenecen al pueblo aymara y que en el pueblo de Huatacondo existe una mayoría que se reconoce como quechua, esto último principalmente a partir de la constitución en el año 2012 de la Comunidad Indígena Quechua de Huatacondo (CIQH).

⁵¹ Estas cifras incluyen la suma de los habitantes de Huatacondo, Copaquire y Tamentica, integrando información etnográfica y censal. INE 2017b.

⁵² Para efectos censales todas estas localidades son consideradas caseríos, incluido el pueblo de Huatacondo. Entiéndase por Caserío aquellos asentamientos con una población menor a 301 habitantes, con nombre propio y con por lo menos tres viviendas cercanas entre sí. INE, 2005.



Dentro de las organizaciones sociales de la quebrada, en el pueblo de Huatacondo sobresalen la CIQH y la Junta de Vecinos n°8 de Huatacondo, ambas encabezadas por una misma directiva. En el mismo pueblo, además, se cuentan la Comunidad de Aguas de Huatacondo, Comité de Luz, Club de Adulto Mayor Flor del Desierto, Centro de Madres Gabriela Mistral (que está inactiva desde hace un tiempo), Agua Potable Rural, Agrupación Agricultores Las Pampas, Agrupación Agricultores Las Maravillas y organizaciones de baile. De las mencionadas, la CIQH es la más activa, pues a través de ella se canalizan las demandas sociales, ambientales y territoriales de mayor envergadura, se relaciona con los organismos del Estado y administra los recursos provenientes de negociaciones y compensaciones pactadas con las dos grandes empresas mineras que operan en el área: Collahuasi y Teck Quebrada Blanca.

Aguas abajo, los habitantes de la Hacienda Tamentica mantienen una orgánica independiente y argumentan que son una comunidad indígena. Esto último pese a que no cuentan con la personalidad jurídica Si bien han procurado constituir una comunidad indígena aymara en forma conjunta con los habitantes de Copaquire, informan que esta iniciativa no ha llegado a concretarse debido a que la suma de integrantes de ambos grupos familiares es menor al número mínimo de socios requerido para la constitución en la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (Conadi). En este contexto, y para efectos del reglamento de la Ley General de Bases de Medioambiente, Tamentica y Copaquire son reconocidos como Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas

(GHPPI), independientes entre sí, y como tales gestionan sus relaciones con el Estado y con las empresas mineras del área.

2. La Comunidad Indígena Quechua de Huatacondo

La Comunidad Indígena Quechua de Huatacondo se constituyó en el año 2012 como parte de un proceso un auto-reconocimiento étnico y valorización de las raíces indígenas de la comunidad, en una expresión de coherencia con la riqueza histórica y la complejidad cultural de la cual sus habitantes son coherederos. Pese que había prevalecido hasta hace muy poco tiempo en el pueblo una imagen de sí mismos como una comunidad de ascendencia española, durante la última década se desencadenó un proceso de auto-reconocimiento de su identidad indígena muy asociado a la valorización del patrimonio arqueológico del territorio y en el marco de procesos globales de reconocimiento de identidades étnicas que se consideraban desaparecidas o asimiladas.

De acuerdo a información etnográfica, el hecho de haber optado por una identidad indígena quechua fue objeto de debates internos en la comunidad. En definitiva, se constituyeron como quechuas conforme a las alternativas de la ley indígena, sin perjuicio de su identidad específica como comunidad indígena local tarapaqueña.

El proceso fue liderado por nuevas camadas de dirigentes, quienes pusieron el acento de su gestión en la protección ambiental y patrimonial, tomando como base la recreación de tradiciones locales, el legado arqueológico prehispánico del área y la recuperación de la calidad del agua de la quebrada, encabezando un proceso de recuperación de una identidad indígena menospreciada por largo tiempo.

“...Sí, esa es la verdad, en lo que parte con [X], con el tema patrimonio, y lo mío también. Prácticamente los dos hemos estado desde pequeños en este tema. Y gracias a ese tema que andamos en terreno, llegamos a conocer que veníamos de una etnia, de indígena, de nuestros antepasados. Y que no éramos netamente españoles, porque esa era la historia que se cuenta, generalmente, de todas las historias de los científicos, a veces, que, claro, la mezcla entre español e indígena se gestó [...].

De hecho, nuestras tradiciones como comunidad indígena son diferentes a las que..., hay algunas que se comparten, como la Cruz de Mayo. La Cruz de Mayo tiene una parte de cómo los indígenas veían la Cruz de Malta, cómo veían las estrellas para el tema de su agricultura. Entonces, se guiaban con eso y ya en invierno, el equinoccio ya se hacía, entonces, se hacen estos, estos pagos en junio, el cambio del equinoccio. Y ahí entró la nueva, va a llegar el agua, va aumentar el agua en las lluvias. En la Cruz de Mayo hay como una relación entre español, porque también está el tema de la, de la parte religiosa que dejaron los españoles, esto cuando uno venera la, acá la Mama Asunta que tenemos nosotros, la virgencita del pueblo y

varios santos más. Y, a lo que me decías tú, claro, ha costado mucho que ellos entiendan, a muchos no les gusta tampoco o no son partícipes, claro, porque, para qué estamos con cosas, el tema de rasgos faciales, la textura de la piel, el color y tanta cosa, ellos han venido con ese, con ese estigma de atrás. Hasta que, con [X], veníamos de más atrás, porque nosotros empezamos a ver estos temas indígenas cuando estábamos, trabajábamos en Ramaditas con [X], la ciudad, Guatacondo 1, que era la Aldea Guatacondo, también. Entonces, trabajamos con [el arqueólogo] Mario Rivera hace muchos años. Y ahí, empezamos con [X] a caminar todo el sector. [...]

...cuando empezamos a conversar el tema indígena al pueblo, a las personas, a los abuelitos, igual se hacían asambleas para explicarles de cómo era el cuento y ellos no sabían. Les mostrábamos fotos con [X] y no sabían que había un sol, había un geoglifo, había un, tantas cosas que ellos de repente, porque venían con otra visión, de verdad que ellos venían con otra visión”⁵³.

Como comunidad la CIQH logró su inscripción en Conadi argumentando proveniencia de un tronco familiar indígena y un poblado antiguo, y a poco andar amplió su perfil al de una comunidad indígena de alcance territorial⁵⁴. Junto con dar cabida al reconocimiento de su identidad indígena, el principal propósito de su conformación fue hacer frente a las grandes problemáticas ambientales que le plantearon sus gigantes vecinos mineros de Collahuasi y Quebrada Blanca por la cordillera y SQM por la pampa. En efecto, la CIQH se transformó en un bastión de lucha de los huatacondinos para defender su territorio, confrontando a las mineras y exigiendo el cumplimiento de mejores estándares ambientales y patrimoniales, obteniendo mejoras de infraestructura, financiamiento de estudios, capacitaciones y otras mejoras para la comunidad, y generando un acervo importante de información sobre los sitios arqueológicos del territorio, a partir del cual han trazado su amplia demanda territorial, argumentando un uso continuado del espacio desde tiempos inmemoriales. Lo anterior, ha conllevado que la CIHQ sea el principal actor que canalice las demandas del pueblo y que además sea quien dispone de los recursos que derivan de las negociaciones con las entidades mineras presentes en el territorio.

“Nosotros antiguamente, Huatacondo, la única regalía que tenía era un tambor de petróleo, imagínate una minera de cuántos millones de dólares, que siempre se lo enrostramos con [X] a los gerentes y a los presidentes, a todos los que está ahí que les ha salido caro el tambor de petróleo. Si le ha salido caro, antes abusaban... Y antes las leyes tampoco avalaban mucho y la gente no tenía mucho, no era muy letrada por decirlo. Ahora no po, ya hay jóvenes que son profesionales. Ya uno sabe

⁵³ Entrevista. Hombre, dirigente de la CIQH. 12 de noviembre 2018.

⁵⁴ CIQH 2012. El Estatuto de la Comunidad Indígena Quechua de Huatacondo, 2012, señala que se constituyeron bajo el artículo 9 de la Ley 19.253, letras a) y d), las que señalan provenir de un mismo tronco familiar y de un mismo pueblo antiguo.

un poco el tema. Uno estudió y ya tú te paras frente a cualquiera, porque ya conoces el tema”⁵⁵.

Fue en este marco que la CIQH levantó una amplia demanda territorial, declarando ser poseedora de una vasta área denominada “Territorio Comunitario de Huatacondo”, que va desde la alta cordillera hasta el mar, con un total aproximado de 10.000 kilómetros cuadrados, equivalente a una cuarta parte de la Región de Tarapacá y similar a la superficie de países como Chipre, Jamaica, Líbano o Puerto Rico. Esto se materializó con el ingreso de una solicitud de inscripción de propiedad raíz al Conservador de Bienes Raíces de Pozo Almonte, invocando los artículos 58 y 10 del Reglamento del Registro Conservatorio de Bienes Raíces. Para tal efecto publicó tres avisos sucesivos a mediados de mayo de 2017 en el diario local “El Longino” de Iquique, y tres respectivas fe de erratas a fines del mismo mes, bajo la denominación de “AVISO LEGAL”⁵⁶, haciendo pública la solicitud de inscripción que realizaría posteriormente en el Conservador de Bienes Raíces de Pozo Almonte, el día 17 de agosto del mismo año⁵⁷.

En aquella publicación y en el ulterior ingreso de la solicitud al CBR se alude a diversos artículos provenientes de la Constitución Política, el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo, la Ley Indígena 19.253 y la Declaración de Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Originarios Humanos para sostener que la CIQH es única y exclusiva dueña de su territorio comunitario de ocupación ancestral y poseedora de un derecho de dominio que es muy anterior y preexistente al establecimiento del Registro del Conservador de Bienes Raíces. Sostiene también que el extenso inmueble no ha sido jamás objeto de transferencia alguna, por lo que no ha existido obligación de realizar inscripción conservatoria previa. Advierte de igual forma que en tanto propiedad comunitaria no ha sido catastrada ni nunca antes inscrita, lo que le ha privado de un registro seguro y público para hacer oponible su derecho de propiedad ante actividades e intervenciones inconsultas de terceros, sindicadas algunas de ellas como abusivas y dañinas al medioambiente y hábitat ocupado tradicionalmente por la comunidad. Por último, señala que esta inscripción es sin perjuicio de aquellos poseedores que hayan regularizado e inscrito inmuebles a cuerpo cierto en el Registro de CBR, que hayan actuado de buena fe y conforme a derecho.

“...nosotros hicimos el catastro con un abogado que ve el tema territorial, se hizo el buffer, el levantamiento topográfico de todo el sector, del perímetro de Huatacondo, del territorio, se hizo con él, se levantó un plano, con los colindantes que corresponde y todo, pero se ingresó a través, se hizo el abogado, pero, se redactó en el diario oficial, en el cual, cuando ellos responden, hay una negativa.

⁵⁵ Entrevista. Hombre, dirigente de la CIQH. 12 de noviembre, 2018.

⁵⁶ Publicación en el periódico El Longino de Iquique los días 13, 14 y 15 de mayo del 2017 y fe de errata de los días 25, 26 y 27 del mismo mes.

⁵⁷ CIQH 2017a.

Entonces, ya con eso, nosotros el abogado tiene que ingresarlo en un sistema más serio, tiene que quedar un precedente en el sistema, esa es la verdad. Y ahora ya entramos el tema Conadi”⁵⁸.

El área solicitada comprende los siguientes deslindes⁵⁹:

NORTE: Desde Punta Chomache, en línea recta hasta Salinas Playa Blanca, desde Salinas Playa Blanca en línea sinuosa siguiendo franja vial hasta Cerro Gordo, desde Cerro Gordo en línea recta y sinuosa hasta Cerro Campana, desde Cerro Campana en línea sinuosa por Quebrada da Caya y Quebrada de Vicuña hasta Cerro Pabellón, desde Cerro Pabellón en línea quebrada hasta Pampa León, y de Pampa León en línea recta hasta la Apacheta de Huaila.

ESTE: Límite internacional Chile-Bolivia desde la Apacheta de Huaila al Volcán Olca.

SUR: En línea recta desde Volcán Olca hasta Cerro Alconcha, desde Cerro Alconcha en línea recta hasta Cerro León, desde Cerro León en línea sinuosa hasta Cerro Soledad, desde Cerro Soledad en línea recta por Ruta 5 hasta Cerro Salar, y desde Cerro Salar en línea sinuosa hasta desembocadura el río Loa.

OESTE: Océano Pacífico.

Cinco días después de haber ingresado esta solicitud de inscripción territorial al CBR de Pozo Almonte, ésta fue reenviada al Ministerio de Bienes Nacionales para su pronunciamiento, el cual decretó su rechazo dos semanas más tarde, señalando que no puede inscribirse el dominio de la propiedad en el registro de bienes raíces debido a que los terrenos pertenecen al Fisco de Chile en propiedad “absoluta y exclusiva”. Dentro de la misma respuesta el ministerio declara poseer inscripciones globales de dominio a favor del Fisco que comprenden la totalidad de la Región, sin perjuicio de los inmuebles particulares inscritos en el Registro de Propiedad del CBR. Agrega que el inmueble figura en los registros de la propiedad raíz fiscal y que, por consiguiente, existe interés fiscal comprometido en la inscripción conservatoria, advirtiendo finalmente que, en caso de efectuarse, esta adolecería de nulidad y debería ser cancelada⁶⁰. Ante esta situación, y de acuerdo a la información etnográfica, actualmente la CIQH estaría reponiendo esta demanda territorial a través de la Conadi⁶¹.

Entre los fundamentos de esta amplia demanda se citaron diversas fuentes, tanto arqueológicas como históricas. Entre estas últimas un documento citado por asesores de la comunidad como la primera gran delimitación formal de los “Altos de Huatacondo”, la

⁵⁸ Segundo Taller participativo sector Huatacondo. Hombre, dirigente de la CIQH. 05 de diciembre, 2018.

⁵⁹ CIQH 2017a.

⁶⁰ Seremi MBN Tarapacá 2017b.

⁶¹ Segundo Taller participativo sector de Huatacondo. Hombre, dirigente de la CIQH. 05 de diciembre 2018.

cual habría sido realizada a fines del siglo XVI por orden del Virrey Toledo y ejecutada por el corregidor de Lípez, el general Márquez de Moscoso, quien convoca y acompaña en comitiva a terreno a los caciques locales a la delimitación y demarcación de un área desde el Salar de Coipasa por el Norte, hasta los Altos de Guatacondo hacia el Sur (aprox. 21° paralelo Sur)⁶².

“A los doce días de Setiembre de mil quinientos i ochenta i un años

Siguiendo las diligencias en mi comisión pasamos una obra donde encontramos un morro de piedras en el mismo camino del pueblo de Chullchuca a Guatacondo, mojón fijo desde los antiguos, el que siempre dejamos por tal, i nos dirigimos hasta el cerro, donde aparecen firmes, para cuya constancia lo firmo yó el espresado Corregidor con los intérpretes.

[firmas] + Fernando Caysanaguana

Siguiendo en la misma fecha el rumbo de la línea del deslinde i amojonamiento de las tierras, llegamos a una apacheta grande nombrada quebrada de Guaila, donde cruza el camino de Guatacondo a Santiago de Chuquilla allí aparecieron por interesados Don Juan i Mariano Uquimone Casiques de Guatacondo, para quienes i los ancianos que salieron con ello, siendo preguntado de los antiguos mojones bajo el juramento que los ya renombrados i tomados amojonamientos desde Coipasa hasta este punto eran los verdaderos i únicas rayas que anivelaban i regían los citados intereses de ambas Provincias i confesados ellos, mandé se ponga testimonio de esta diligencia en el mismo mojón de la apacheta i dentro de un cántaro ... de cuya certeza lo firmamos yó el Visitador de Tierras con los testigos de mi actuación.

Don Francisco Caisanaguana Don Domingo Chiruquiya, Juan Caisanaguana Don Mariano Uquimone Don Juan Taila Don Diego Baliche i Manuel Capoesa, los tuve de la mano i en nombre de los demás indios a el sugetos, intérpretes dentro de la tierra de su jurisdicción de cuales a nombre de su Magestad i por mi comisión, les di posesión real y para siempre del todo de los terrenos que les correspondían según la línea y no haya ninguna diferencia, en cuya demostración de voluntades i señal de posesión de su derecho, para asi con los Casiques se pasearon por las referidas tierras, arrancaron yerbas, alzaron, hicieron, tiraron piedras, todo en conservación de su derecho que tenga la mayor fuerza i que valga en cualesquiera manera que sea i sin contradicción de persona alguna.

Lo propio que procedí con los otros Casiques de Arica, Tarapacá, Tuca, Noasa i Guatacondo, quienes reunieron sus voluntades del mismo modo que los presenté

⁶² FDA 2014, 2017.

a conservar la paz, vivir armoniosamente, siendo sus derechos en caso contrario para el valer de sus quejas, a los jueces de su Magestad i para que más convenga i valga i haga fé i sea verdadera provisión, lo firmo yo el Corregidor i Visitador de tierras con los intérpretes de mi actuación.

Fernando Caisanaguana, Juan Caisanaguana, Domingo Uquimone, Juan Taila, Diego Baliche A ruego de todos estos Casiques Juan Orosco Alvarro Sanchez de Guerra Escribano de su Magestad.

En este paraje, quebrada de Guaiila a los diez i siete días de Setiembre de mil quinientos ochenta i un años, di este verdadero testimonio en papel común de la fecha, a los Casiques de Lítez Don Manuel Capacsaco Don Juan Taila y confirmaron los intérpretes”⁶³.

Sin perjuicio del rechazo ministerial, esta solicitud de inscripción fue seguida del ingreso en enero del año 2018 de una solicitud de concesión por parte de la comunidad al mismo ministerio, esta vez para la creación de una Reserva Arqueológica de 115.904 hectáreas, en un área que abarca desde las quebradas de Cahuiza y Chipana por el norte y hasta la quebrada de Maní por el sur, que almacena numerosos e importantísimos sitios arqueológicos que se encuentran abandonados y amenazados por múltiples factores ambientales y antrópicos⁶⁴.

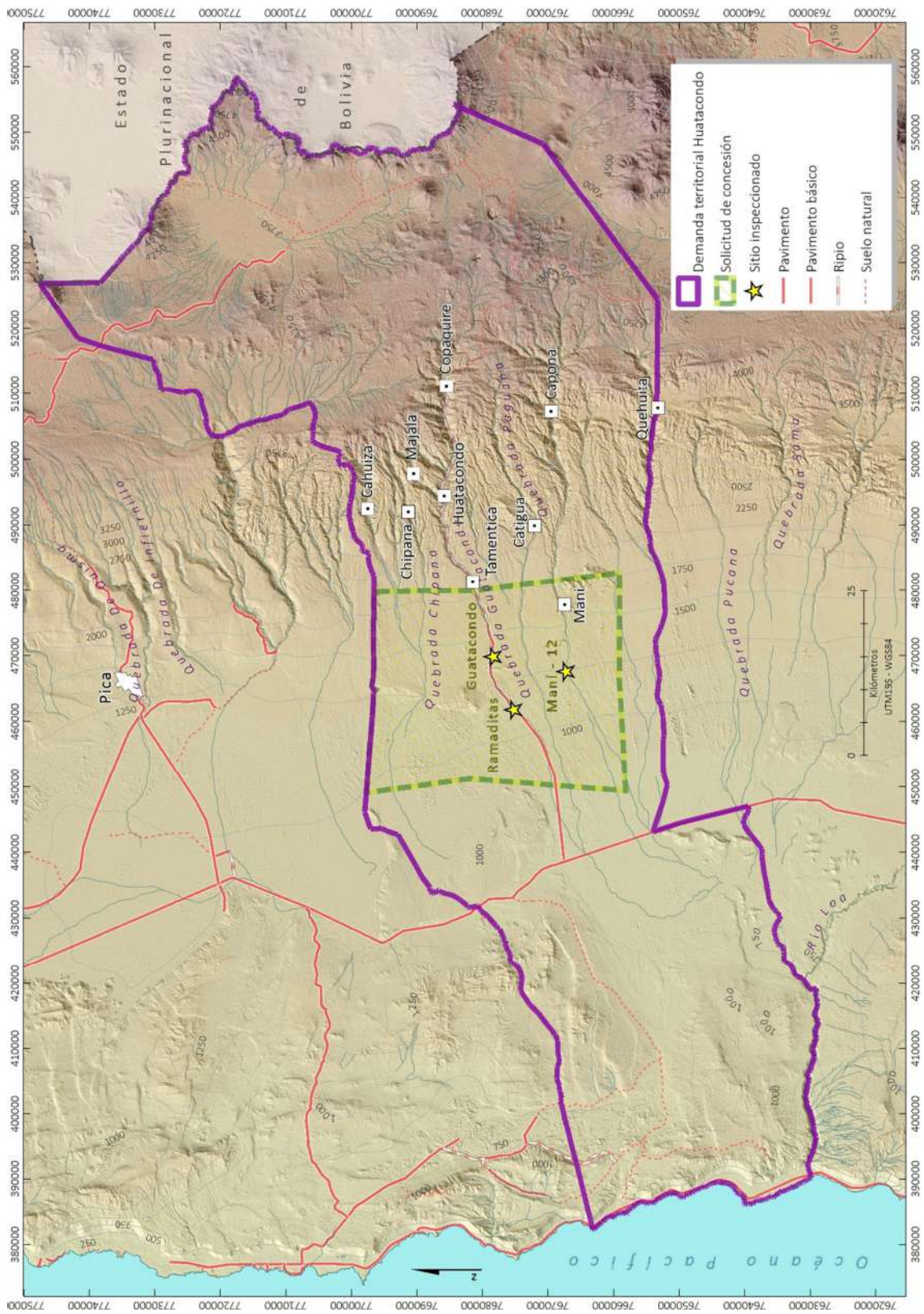
Si bien hasta la fecha no ha habido pronunciamiento por parte del Ministerio de Bienes Nacionales con respecto a esta solicitud de concesión de uso gratuito, la CIQH manifiesta estar interesada y decidida a concretar este proyecto de resguardo patrimonial independientemente de la respuesta que se obtenga, argumentando que es urgente la preservación del patrimonio arqueológico de su territorio ancestral⁶⁵. En todo caso, esta solicitud constituyó el punto de partida para que el ministerio decidiera efectuar el presente estudio y se dispusiera a analizar en mayor profundidad el valor patrimonial del área y las condiciones para su conservación⁶⁶.

⁶³ FDA 2014:15-16. Citada (sin signature ni referencia) como “Copia fiel y legalizada en papel sellado hecha por el Notario de 1era Clase del Departamento de la Paz, Don Honorio Arce, el 4 de abril de 1903” Archivo DIFROL, Ministerio de Relaciones Exteriores, Chile. Colección Digital Fundación.

⁶⁴ CIQH 2017b.

⁶⁵ Segundo Taller participativo sector de Huatacondo. Hombre, dirigente de la CIQH. 05 de diciembre, 2018.

⁶⁶ Más detalles sobre la iniciativa asociada a esta solicitud de concesión se abordan en el apartado “6. Iniciativas y proyectos”.



Mapa con los polígonos de la solicitud de inscripción en el CBR (demanda territorial) y Reserva Arqueológica (solicitud de concesión) de la CIQH. Elaboración propia a partir de antecedentes del Ministerio de Bienes Nacionales.

3. Hacienda de Tamentica

El asentamiento humano más cercano a los sitios focalizados para el presente estudio, en términos espaciales, es el predio Hacienda de Tamentica, ubicada en el sector bajo de la quebrada de Guatacondo. De acuerdo a información proporcionada por la familia local aymara habitante del lugar, el predio es una propiedad particular y consta de una superficie cercana a 80 hectáreas, cuyos deslindes son los siguientes: “Norte y sur: los cerros que forman la quebrada al Este, las peñas de Salto Cruz; al Oeste, los terrenos llamados La Poroma y Caracol”. Un 43% del predio consta como tierra indígena en el registro de Conadi⁶⁷.

Sin perjuicio de su delimitación como Hacienda⁶⁸ y su inscripción privada como bien raíz, en su condición de indígenas los habitantes de la localidad de Tamentica reivindican una territorialidad mayor, que se extiende hasta la quebrada de Maní por el sur, Ramaditas por el poniente y el Cerro Challacollo por el norte. Dicho de otro modo, el territorio de uso ancestral reivindicado por esta familia se superpone y coincide en términos generales con el área solicitada por la Comunidad Indígena Quechua de Huatacondo para la implementación de una Reserva Arqueológica.

Esta territorialidad indígena es reivindicada principalmente por las tres personas que habitan en forma permanente Tamentica y familiares, quienes se consideran una comunidad indígena aymara y está procurando obtener personalidad jurídica, habiendo intentado sin éxito durante los últimos años su reconocimiento en la Conadi⁶⁹.

Fuentes secundarias consultadas informan que hubo dos solicitudes por parte de este grupo para constituirse como comunidad indígena. La primera fue durante el año 2015, cuando los habitantes de Tamentica y Copaquire solicitaron sin éxito su constitución en Conadi y con el nombre de Comunidad Indígena Aymara Hijos de la Tierra⁷⁰. Luego del fallido acto, en el 2016 nuevamente se hizo el intento, alcanzando similares resultados⁷¹. De acuerdo a información obtenida en entrevistas, las limitaciones para constituirse como comunidad habrían sido dos: 1) cantidad de personas insuficiente; 2) preexistencia de la CIQH en un territorio que incluye a los sectores de Tamentica y Copaquire⁷².

⁶⁷ CBR Pozo Almonte 2011, 2015, 2017; Conadi 2018.

⁶⁸ Entiéndase por Hacienda aquella propiedad de gran extensión que tiene nombre propio y en la que puede haber concentración o dispersión de viviendas. Mayormente en estos tipos de predios se realizan actividades agrícolas, ganaderas o forestales. INE, 2018.

⁶⁹ Si bien esta agrupación se identifica como aymara, tanto en la entrevista realizada a la familia Vicentelo Albornoz como en fuentes secundarias se menciona que también tienen ascendencia atacameña y que poseen tradiciones características de ambos pueblos indígenas. Prado 2016; MWH 2016.

⁷⁰ MWH, 2016, págs. 3, 12, 321 y 355;

⁷¹ Prado, N., 2016. *Informe Antropológico Constitución de Comunidad Indígena Aymara de Tamentica*.

⁷² Entrevista grupal. Tamentica, 06 de diciembre, 2018; Segundo Taller participativo para el sector de Huatacondo. Hombre y mujer, dirigentes de la CIQH. diciembre, 2018.

De momento, han obtenido parcialmente reconocimiento legal como agrupación indígena bajo la denominación Grupo Humano Perteneiente a Pueblos Indígenas (GHPPI), a partir del artículo 27 del Decreto 40 del Ministerio de Medio Ambiente del año 2012, que fija el texto del Reglamento de la Ley General de Bases del Medio Ambiente, con el cual se norma el proceso de Consulta a Pueblos Indígenas conforme al Convenio N° 169 de la OIT.



Quebrada de Los Pintados, diciembre 2018

Más allá de su imposibilidad de constitución formal ante Conadi, la familia de Tamentica dice ser una comunidad indígena, constituida por ellos y parientes que residen fuera de la localidad, indicando que las decisiones y acuerdos se toman en asamblea y que cuentan con una estructura organizacional equivalente a las demás comunidades, con roles tradicionales como *yatiri* o *yachu*⁷³,

“1: Porque nosotros tenemos nuestra directiva interna, acá cada uno vota a consciencia. Acá votamos todos, hasta los niños [...].

Entrevistador: ¿De qué, del grupo...?

⁷³ Personas sabias y especialistas en ritualidad. Algunos pueden leer hojas de coca y realizar rituales a los ancestros –achachillas y awichas- para obtener buena salud, suerte, buenas cosechas, prosperidad, curación, sanación. Véase, por ejemplo, Flores & Echazú 2017 y Yampara, S. 2007.

1: Del Grupo Medio Humano, de nuestra familia, nuestra comunidad, todos votamos.

2: Viste que es difícil, no tengo el papel de comunidad, pero nosotros nos regimos con esa organización de comunidad.

1: Con regla de comunidad.

2: ¿Y cuál es la regla de comunidad? Tener el cacique, por ejemplo, ahora sería mi mamá. Después vienen *lonkos*, que son los otros subsiguientes del cacique, por ejemplo, si a ella le falta agua, y va a ir como comunidad a sacar agua, tiene que buscar al *Yachu* y el *Yachu* está metido en la comunidad, para que él le haga la ceremonia para que ella pueda tener más agua. [...]

1: Cada comunidad tiene su *Yachu* y la naturaleza es tan sagrada que a ti te entrega un *Yachu* y ese *Yachu* nace *Yachu*, nace como humano, tiene mano para hacer ceremonias, para hacer pagos, para hacer todo”⁷⁴.

Debido a esta relativa situación de desventaja en cuanto al reconocimiento de su condición como comunidad y a su significativa inferioridad numérica, la agrupación de Tamentica pone de relieve su titularidad como propietaria de tierra indígena y sobre esta base reclaman su derecho a ser tomados en cuenta en condiciones equivalentes a sus vecinos de la CIQH. En efecto, quienes notificaron al Ministerio de Bienes Nacionales sobre los planes de la CIQH de inscribir en el Conservador de Bienes Raíces la propiedad del amplio espacio antes mencionado fueron precisamente sus vecinos de Tamentica y Copaquire, quienes en una carta al Seremi de Tarapacá subrayaron que los territorios que la comunidad quechua de Huatacondo pretendía eran ancestralmente aymaras. En dicha carta solicitaron conocer la postura del Ministerio de Bienes Nacionales y aclarar si esta iniciativa de inscripción contaba con sustento legal⁷⁵. La respuesta del Ministerio no se hizo esperar indicando que la iniciativa de la CIQH carecía de legalidad, argumentando la existencia de interés fiscal comprometido⁷⁶.

Pese a que la solicitud de inscripción estipulaba la no inclusión de los predios debidamente inscritos, los habitantes de Tamentica expresaron su molestias por el hecho de que su territorio indígena -en un sentido más amplio que la propiedad privada de la que son titulares- quedaba subsumido al polígono propuesto por la CIQH, constituyendo en la práctica un desconocimiento de sus derechos e intereses⁷⁷.

⁷⁴ Entrevista grupal. 06 de diciembre, 2018.

1: Mujer, Hacienda de Tamentica.

2: Hombre, Hacienda de Tamentica.

⁷⁵ Vicentelo 2017.

⁷⁶ Seremi MBN Tarapacá 2017b.

⁷⁷ Entrevista grupal. Tamentica, mujer, 06 de diciembre, 2018.

4. Otros actores presentes en el territorio

Fuera de la CIQH y el GHPPI de Tamentica, los otros actores sociales relevantes relacionados con los inmuebles que son objeto de este estudio, se cuentan las dos grandes empresas mineras instaladas en el área, tres ONG y la Municipalidad de Pozo Almonte, este último como la principal entidad estatal, sin perjuicio de los servicios y secretarías regionales ministeriales que intervienen de manera tangencial.

4.1. Las mineras

Además de los habitantes locales, diariamente en la quebrada de Guatacondo circulan camionetas y trabajadores relacionados de una forma u otra con las dos grandes explotaciones mineras de cobre que se encuentran aguas arriba, Collahuasi y Quebrada Blanca. La explotación de ambas a gran escala ha impactado ambientalmente el área de manera significativa durante las dos últimas décadas y lo seguirá haciendo en las que vienen, puesto que estas dos faenas se encuentran en proceso de ampliación de sus instalaciones y extensión de sus vidas útiles.

Ubicada en la cabecera de la quebrada de Guatacondo, la mina de Collahuasi es uno de los principales depósitos de cobre de todo el planeta (9.964 millones de toneladas) y una de las mayores operaciones mineras a nivel mundial. La Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi es propiedad de Anglo American plc (44%), Glencore (44%) y Japan Collahuasi Resources B.V. (12%)⁷⁸.

Si bien los primeros momentos de uso de la mina datan de tiempos prehispánicos, fue en el año 1999 que se inició el proceso de explotación industrial a gran escala y que tiene lugar hoy en día, basado en la extracción y producción de concentrado y cátodos de cobre, y concentrado de molibdeno, por el cual la compañía registra ingresos cercanos a los dos mil millones de dólares anuales⁷⁹.

Con utilidades que en el 2016 superaron los USD 500 millones, la empresa está en vías de incrementar su capacidad productiva, motivo por el cual ingresó al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental un nuevo proyecto, denominado Desarrollo de Infraestructura y Mejoramiento de Capacidad Productiva de Collahuasi, con una inversión prevista en USD 3.200 millones. El objetivo general de este proyecto es asegurar la continuidad de las operaciones de Collahuasi por un periodo estimado de 20 años, mejorando la capacidad de procesamiento de minerales sulfurados de 170 ktpd a 210 ktpd, extendiendo e

⁷⁸ Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi 2018. Nuestra Compañía.

⁷⁹ Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi 2018. Estados financieros 2016-2012.

integrando los permisos medioambientales y considerando una fuente complementaria de abastecimiento hídrico⁸⁰.

La Compañía Minera Teck Quebrada Blanca, por su parte, es propiedad de Teck (76.5%), Inversiones Mineras S.A. (13.5%) y Empresa Nacional de Minería (10%). Esta mina se localiza unos pocos kilómetros más al sur que Collahuasi, en la cabecera de la quebrada de Maní, la cual es, al igual que la quebrada de Huatacondo, considerada parte de su territorio ancestral por la CIQH y el GHPPI de Tamentica.

Al igual que Collahuasi, aunque con un nivel de avance mayor en cuanto a su tramitación ambiental, la minera Teck Quebrada Blanca también se encuentra en vías de realizar nuevas inversiones en pos de su capacidad productiva. Está implementando actualmente un proyecto de USD 5.000 millones denominado Proyecto Minero Quebrada Blanca Fase 2 (QB 2), cuyo objetivo general es modificar la actual operación, extendiendo la vida útil de la mina por 25 años más y permitiendo la explotación del mineral hipógeno contenido en el yacimiento mediante un cambio en el tipo de procesamiento de mineral, incorporando una nueva planta de proceso (planta concentradora) y un conjunto de instalaciones distribuidas en 4 áreas (Mina, Obras Lineales, Pampa y Puerto). Dicho proyecto obtuvo su Resolución de Calificación Ambiental durante el año 2018 y en estos momentos se está dando inicio a su fase de construcción.

Con este proyecto y el que está ingresando Collahuasi al SEIA, ambos podrían llegar a sumar durante los próximos años una inversión en el área cercana a USD 8.200 millones, una cifra similar al costo que tiene para el Estado de Chile implementar a nivel nacional la reforma educacional en curso.

El hecho de que los yacimientos y principales instalaciones de ambas empresas mineras se encuentren justamente en las cabeceras de las dos quebradas que conforman el territorio de la CIQH y del GHPPI de Tamentica genera significativos impactos en las formas de vida y entorno medioambiental de estos grupos humanos⁸¹. En efecto, esta nueva generación de proyectos incidirá directamente en el sector donde se encuentran los sitios arqueológicos contemplados en el presente estudio, especialmente en el caso del proyecto QB 2, el cual contempla la construcción de un acueducto y un mineroducto que atraviesan el área en forma diagonal.

⁸⁰ El Estudio de Impacto Ambiental de este proyecto fue ingresado el 14 de enero de 2019 al SEIA, al momento de haberse terminado de editar el informe final del presente estudio, con lo cual no fue posible incluirlo. Para más información, véase:

http://seia.sea.gob.cl/expediente/ficha/fichaPrincipal.php?modo=normal&id_expediente=2142210954

⁸¹ Véase, por ejemplo, Fundación Patrimonio Desierto de Atacama, FDA (2014). Línea de Base del Medio Humano de Huatacondo. Informe elaborado en el marco del Estudio de Impacto Ambiental “Actualización Proyecto Minero Teck Quebrada Blanca”.

Este nuevo proyecto, de hecho, ocasionó inicialmente un clima de fuertes tensiones entre la minera y las comunidades locales, pese a lo cual obtuvo su RCA favorable en 2018 y pasó a ser un hecho consumado, no sin antes haberse llegado a algunos acuerdos entre la minera y las comunidades, algunos relacionados con temas patrimoniales.

En efecto, las dos mineras son consideradas en general como actores negativos por los grupos humanos que habitan la quebrada, debido a su alto y nocivo impacto ambiental durante las últimas dos décadas. Son consideradas la principal causa de emigración y disminución de la población local, abandono de poblados, desecamiento de bofedales y disminución de los caudales de las vertientes, contaminación del agua, levantamiento de polvo, disminución de la producción económica tradicional, fragmentación social y territorial, daño patrimonial, afectación a los sistemas de vida y costumbres, traslado forzado de familias (sector Chijlla), entre otros⁸².

Sin perjuicio de esto último, las mineras en los últimos años se han visto forzadas a mostrar una cara más amable y a constituirse en una fuente de financiamiento para proyectos de desarrollo comunitario, ya sea por la vía de una mayor responsabilidad social empresarial o, sobre todo, en el marco de medidas de mitigación o compensación por su impacto ambiental. Esto último es algo en lo que se han dado saltos cuantitativos importantes en el último tiempo, pudiendo observarse obras comunitarias en ejecución que son financiadas con recursos mineros, tanto en Huatacondo como en Tamentica.

En este aspecto, el apalancamiento de recursos para el pueblo de Huatacondo es visto como algo positivo por sus habitantes, ya que se están satisfaciendo necesidades muy sentidas por la población y largamente desoídas por el Estado, como la construcción de un camino alternativo para prevenir el aislamiento durante las lluvias estivales, obra que está siendo financiada con recursos de Collahuasi.

Esta visión positiva es matizada desde el GHPPI de Tamentica, quienes se consideran afectados por algunas medidas compensatorias acordadas por las mineras con la CIQH.

“El problema del mundo minero y de todo capital externo que llega a la zona, es que cuando ofrecen una medida compensatoria, no les importa si esa medida le afecta al vecino. A ellos lo que les importa que uno le firme. Y esta medida es prueba fiel de eso, que a los dos nos dio la misma medida, para que nos peleemos entre los dos. [...] Y nosotros lo hemos dicho enumeradas ocasiones, hasta a la Conadi: que las medidas compensatorias que entregan a unos no afecten a los otros. Y eso nos incluye a nosotros, que las medidas nuestras no afecten a nuestros vecinos de Huatacondo. Y eso lo hemos logrado, porque a la empresa, a la parte privada no le interesa eso, a ellos le interesa conseguir el papel con tu firma y chao”⁸³.

⁸² FDA 2014: 182-183.

⁸³ Entrevista grupal. Mujer, Hacienda Tamentica. 06 de diciembre, 2018.

Así, por ejemplo, reclaman que una parte del trazado del camino alternativo que está financiando Collahuasi para el pueblo de Huatacondo se está construyendo sobre un antiguo camino de carretas y que algunos de los proyectos de puesta en valor de sitios arqueológicos de la CIQH, cuyo financiamiento estaría parcialmente comprometido por ambas mineras, se están planificando sin consultar al GHPPI y en lugares que consideran parte de su territorio.

Existe conciencia de ambos grupos humanos indígenas, en todo caso, sobre lo inédito de esta situación actual y destacan lo mucho que han tenido que luchar y aprender en el proceso de defensa de su dignidad, su territorio y su patrimonio, frente a la indolencia inicial de ambos gigantes mineros. Para ello se han movilizado, se han asesorado profesionalmente y han negociado difíciles acuerdos, manteniendo al mismo tiempo una actitud de vigilancia y monitoreo constante del área.

“Con las mineras hemos tenido su tema sí, pero les hemos [dado a] entender que Huatacondo tiene que levantarse, desarrollarse igual, como se potencian ellos nosotros tenemos que potenciarnos. Esa es la primera sentada que hay con estos gerentes, con los que están a cargo con la plana mayor de estas mineras, de las transnacionales. Si ellos no entienden la mirada que tiene un pueblo, a como la tienen ellos, que lo único que tienen que hacer es pararse e irse de la mesa porque no estamos hablando en la misma sintonía”⁸⁴.

“Viste, y todo es un desgaste que no se lo doy a nadie, si tenís que salir a pelear tu tierra, si vos de eso comís”⁸⁵.

Para las mineras, por su parte, estas nuevas formas de relacionamiento comunitario son también inéditas y han representado un importante aprendizaje. Así, por ejemplo, han accedido a financiar la labor de monitoreo ambiental y patrimonial comunitario y están solventando con proyectos de puesta en valor del patrimonio arqueológico y paleontológico local, entre otras mejoras y adelantos para las comunidades locales⁸⁶. En todo caso, no es una paradoja que esto ocurra, sino que forma parte de las nuevas posturas y estrategias globales de sustentabilidad, responsabilidad social empresarial y relacionamiento comunitario que han venido asumiendo la mayoría de las grandes empresas a nivel mundial, las cuales se encuentran incorporadas en acuerdos del Consejo Internacional de Metales y Minería (ICMM por sus siglas en inglés)⁸⁷.

⁸⁴ Segundo taller participativo. Hombre, dirigente de la CIQH. 05 de diciembre, 2018.

⁸⁵ Entrevista grupal. Mujer, Hacienda Tamentica. 06 de diciembre, 2018.

⁸⁶ SEA 2018a.

⁸⁷ Para consultas y mayor información véase el sitio web de International Council on Mining & Metals: <https://www.icmm.com/>

En efecto, los estudios realizados en el marco del proceso de calificación ambiental del Proyecto Minero Quebrada Blanca Fase 2 mencionan que los sitios arqueológicos de Ramaditas y Guatacondo, los geoglifos de la quebrada Los Pintados, entre otros, son significativos tanto para quienes viven en Tamentica como en el pueblo de Huatacondo⁸⁸. Por esta razón la minera ha debido comprometer medidas ambientales de mitigación y compensación alusivas a estos sitios, las cuales se pueden apreciar en los protocolos de acuerdo final (PAF) de los procesos de consulta a pueblos indígenas con el GHPPI Tamentica y con la Comunidad Indígena Quechua Huatacondo, ambos del año 2018; MWH. (2017) Actualización Fichas Resumen del EIA" Adenda 2 TQB14016-REP-MA-0329).

Por último, ha de tenerse en cuenta que al momento de estarse concluyendo el presente estudio la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto Prospección Minera Proyecto Challacollo de la Minera Mandalay Challacollo Limitada obtuvo su aprobación (27 de diciembre de 2018), logrando con ello un importante paso en su proceso de calificación ambiental. Si bien este proyecto se encuentra solamente en una fase de Exploración, genera gran preocupación al interior de todos los grupos humanos de la quebrada por presentar información inexacta y por considerarse que subestima los impactos que puede llegar a generar, especialmente en caso de avanzar a una siguiente fase de Explotación⁸⁹.

4.2. El Estado

La quebrada de Guatacondo forma parte administrativamente de la comuna de Pozo Almonte, cuya ciudad cabecera y sede del municipio dista en promedio a unos 135 km de los sitios arqueológicos considerados en este estudio. En efecto, la distancia desde el pueblo de Pozo Almonte al de Huatacondo es de 165 km y para el caso de Iquique, capital regional y sede del Gobierno Regional de Tarapacá, esta asciende a 221 km.

En el marco de este estudio no se pudieron concretar las entrevistas que habían sido concertadas con funcionarios del municipio de Pozo Almonte, debido a sucesivos imprevistos que tuvieron sus funcionarios en las fechas previstas para reuniones. No obstante, se pudo observar a partir de los testimonios de habitantes de la quebrada de Guatacondo una menor presencia estatal que en el sector de Tarapacá Bajo, en la comuna de Huara, no solo a nivel municipal, sino en general.

“Entrevistadora: Y el municipio, ¿trabajan con el municipio?

Si po, nosotros pertenecemos a Pozo Almonte. Justo no tenemos ayuda.

Entrevistadora: ¿Está presente acá?

Poco, así que de ayuda es casi nada.

88 Castro, M. 2013; MWH 2016, 2018.

89 Para más información se puede consultar SEA 2017a;2017b y GHPPI Tamentica y Copaquire 2017.

Entrevistadora: ¿Y Sernatur, por ejemplo, pa' las personas que quieran tener hospedaje o hacer guiado?

No po, nunca han venido para acá”⁹⁰.

Posiblemente incide en esta realidad la mayor distancia geográfica que hay entre la quebrada de Guatacondo y las capitales comunal y regional, y también el hecho de que el financiamiento de planes de desarrollo y obras civiles en las comunidades locales se estén resolviendo cada vez más por la vía del trato directo entre las mineras y las comunidades, haciendo intrascendente la concurrencia de entidades estatales. En este sentido el Servicio de Evaluación Ambiental es una de las instituciones públicas que adquiere mayor visibilidad, como entidad calificadora del impacto medioambiental de la minería y de su relacionamiento con las comunidades.

En temas patrimoniales, los entrevistados de ambos sectores abordados advierten que el Consejo de Monumentos Nacionales es una institución necesaria, pero ausente. En ambos grupos se sabe bien que esto obedece a la insignificancia que posee esta institución en cuanto a recursos y capacidades de ejercer su rol fiscalizador en terreno. Por contrapartida, el MOP es sindicado como una institución más presente, y muy necesaria para mantener la conectividad caminera y la concreción de obras civiles para la quebrada, pero se le reconoce como un permanente factor de presión sobre el patrimonio y el medioambiente.

Con respecto a la Municipalidad de Pozo Almonte, si bien actualmente se percibe distante o de poca influencia, tanto desde la CIQH como de Tamentica se considera que existe un buen relacionamiento con la actual gestión municipal. No obstante, en referencia al tema patrimonial, desde el GHPPI de Tamentica se cuestiona la participación del municipio en la década pasada en una intervención del sitio arqueológico de petroglifos que se encuentra en su predio, iniciativa implementada conjuntamente con la minera Collahuasi y la Junta de Vecinos de Huatacondo para crear un recorrido y un pequeño centro de interpretación patrimonial. De acuerdo a lo señalado por este grupo en entrevista, si bien en ese momento el predio no se encontraba habitado, el mismo era propiedad privada, cuestión que no se tuvo debidamente en cuenta. En todo caso, esta iniciativa no prosperó por mucho tiempo, ya que un par de años más tarde el inmueble fue devastado por una crecida estival y quedó en ruinas, estado en el que permanece hasta el día de hoy⁹¹.

Directamente relacionado con este cuestionamiento que se hace desde Tamentica al municipio en el ámbito patrimonial, se menciona el traslado de algunos petroglifos del mismo sector hacia Pozo Almonte, de manera arbitraria e irregular, parte de los cuales se

⁹⁰ Entrevista. Mujer, Pueblo de Huatacondo. 09 de noviembre, 2018.

⁹¹ Entrevista grupal. Hacienda Tamentica. 06 de diciembre, 2018.

encuentran en un estado de precariedad máxima, en plena vía pública de la capital comunal, descontextualizados y desprotegidos⁹².



Ruinas de centro de interpretación abandonado en sector de petroglifos de Tamentica, diciembre 2018

4.3. Las ONG

Un actor que se ha posicionado de manera cada vez más protagónica en el territorio y con incidencia en temas relacionados con patrimonio son algunas ONG, específicamente la Fundación Patrimonio Desierto de Atacama, la Corporación Norte Grande y la Fundación Círculo, las cuales han asumido un rol asesor y técnico para las comunidades locales en sus tratativas con las empresas mineras.

Por una parte, el GHPPI de Tamentica se hace asesorar por la Corporación Norte Grande, creada a inicios de la década de los noventa con el propósito de apoyar a organizaciones e iniciativas que contribuyan a mejorar de manera sostenible las condiciones de vida en comunidades locales del norte de Chile. Esta corporación sin fines de lucro actualmente

⁹² En diciembre de 2018 se consultó al municipio sobre esta situación, pero la funcionaria que representaba a la institución carecía de información sobre lo sucedido.

brinda asesoría jurídica a los vecinos de Tamentica y acompaña sus procesos de gestión territorial en general.

Las otras dos ONG que operan directamente en el área asesoran a la CIQH. La Fundación Círculo apoya y canaliza la gestión de planes y proyectos de desarrollo comunitario en general, con énfasis en temas ambientales e hídricos, mientras que la Fundación Patrimonio Desierto de Atacama proporciona asesoría en temas de patrimonio arqueológico y en la gestión de la demanda territorial de la comunidad. Estas dos ONG prestan servicios de asesoría a la Comunidad Indígena Quechua de Huatacondo, principalmente con financiamiento de Quebrada Blanca y Collahuasi, en el marco de estudios de impacto ambiental, consultas indígenas y compensaciones a la comunidad por afectaciones al territorio, entre otros.

La Fundación Círculo elaboró y ejecuta con la CIQH, y con fondos de Collahuasi y Teck Quebrada Blanca, un “Plan Marco Desarrollo Territorial Huatacondo” a partir de dos ejes: uno ambiental y otro social-productivo. Dentro del eje ambiental han desarrollado proyectos y programas de levantamiento de una línea base hídrica de la quebrada, monitoreo comunitario del caudal y calidad de recursos hídricos, actualización de la línea de base de flora fauna y bofedales, estudios focalizados sobre flora y vertebrados terrestres en lugares priorizados del territorio y un programa socioeducativo de monitoreo ambiental local. En cuanto al eje social-productivo implementan proyectos y programas de salud comunitaria para adultos mayores y fortalecimiento agrícola⁹³.

Por su parte, la Fundación Patrimonio Desierto de Atacama ha trabajado para la CIQH y asesorado a sus dirigentes en los procesos de negociación con empresas mineras, realizando registros patrimoniales del territorio y proporcionando fundamentos para el levantamiento de su demanda territorial indígena. En este marco ha realizado estudios sobre patrimonio arqueológico y antropológico, incluyendo el levantamiento de una línea de base del medio humano de la quebrada de Guatacondo para el expediente de Actualización del Proyecto Minero Quebrada Blanca; un registro arqueológico de la quebrada de Maní, asociado al Proyecto Minero Quebrada Blanca Fase 2⁹⁴; y registros arqueológicos para el estudio de impacto ambiental del proyecto Desarrollo de Infraestructura y Mejoramiento de Capacidad Productiva de Collahuasi. Sus servicios han permitido ofrecer un mayor sustento técnico a las acciones, organización y gestión del patrimonio arqueológico por parte de la CIQH.

Desde una perspectiva distinta, el GHPPI de Tamentica considera el trabajo de esta fundación en forma menos positiva, pues le atribuye responsabilidad en sus tensiones con la CIQH, principalmente porque se les considera gestores de la iniciativa de inscripción territorial que realizó esta comunidad indígena en el CBR de Pozo Almonte y porque se les

⁹³ CIQH 2017; Fundación Círculo 2018.

⁹⁴ FDA 2014, 2016.

atribuye injerencia directa en la idea de solicitar al Ministerio de Bienes Nacionales una concesión para implementar una Reserva Arqueológica que, según ellos, afecta a sus derechos e intereses territoriales.

Con respecto a la solicitud de inscripción, afirman:

“...porque nosotros vimos una petición que hicieron el año pasado, que salió publicada en el diario. O sea, una irresponsabilidad así de un profesional que de verdad deja harto que desear. Yo lo vi en el diario y pesqué mi diario y me fui pa’ Iquique, hablé con mi abogado: “Don [X], mire lo que están inscribiendo, desde el pabellón de Pica hasta más arriba de Collahuasi”. De verdad que deja harto que desear la Fundación Atacama. Nadie puede ser tan irresponsable de creer que tiene esa área de influencia. No, eso no existe. Y yo aparecía ahí en el medio. ¡Si Tamentica está al medio! Y tuve que tomar mis papeles, partir a Bienes Nacionales, hablar con el abogado, llevamos toda la documentación, hicimos entrega, que entienda que no me van a inscribir Tamentica también pa’ toda su área, y es verdad que existe y que es un documento público que puede tener acceso el gobierno, acceso todo el mundo, Bienes Nacionales, ustedes, todos”⁹⁵.

Más allá de estas apreciaciones que vienen del lado de Tamentica y que se solicitaron citar en el presente informe, la fundación antes mencionada ha desarrollado un trabajo de valorización del patrimonio arqueológico local.

5. Significados y valores de los sitios

5.1 Maní 12

Como se puede apreciar en la Línea de Base Arqueológica, el sitio de la quebrada de Maní 12 (QM12) es de reciente descubrimiento y por lo mismo es un lugar menos conocido por parte de la población de la quebrada de Huatacondo, salvo por los dirigentes más implicados en la gestión patrimonial del territorio. Sin duda influye en esto también su fisonomía discreta, poco visible, pero quienes conocen de su existencia, tanto en Huatacondo como Tamentica, reconocen la necesidad de salvaguardarlo por su valor científico arqueológico. Por lo mismo ambos grupos indican que debe destinarse solo para investigación y no para su puesta en valor y uso público.

La CIQH en particular plantea que entre sus planes se encuentra crear un comité científico que entregue las directrices para definir las políticas de investigación dentro de la eventual la creación de una Reserva Arqueológica de Huatacondo, indicando que dicho comité

⁹⁵Entrevista grupal. Mujer, Hacienda de Tamentica. 06 de diciembre, 2018.

deberá tener un rol importante en la definición de los usos y formas de protección de este sitio en particular⁹⁶.

5.2 Aldea Ramaditas

La Aldea Ramaditas es un sitio significativo tanto para Tamentica como Huatacondo. Desde Tamentica lo destacan como un emplazamiento que da cuenta de la importancia del agua para el mundo andino, debido a sus melgas de cultivo, que dicen que podría llegar hasta el cerro Challacollo y cuya tecnología hasta la actualidad sigue siendo utilizada. En base al intercambio de información con arqueólogos, señalan que los hoyos que se muestran en los muros de algunas estructuras podrían haber simbolizado formas de riego del área y destacan las ventanas del lugar que miran hacia Challacollo, por ser un cerro ceremonial. También señalan que algunas piedras que se encuentran entre las melgas del lugar fueron utilizadas como plataforma para la persona que cultivaba, para medir el regadío del lugar y agregan que el ocaso de la aldea fue por la disminución del agua, lo que conllevó a que sus habitantes se desplazaran aguas arriba⁹⁷.

“Entrevistador: ...Está interesante eso de las melgas con los caminos de Ramaditas, cómo fue eso.

1: Logramos hacer ese contacto, él [arqueólogo Mario Rivera] hizo un estudio grande, entonces, decía que ese estudio no estaba completo si es que él no lograba visualizar el último sector verde con agua que había. Entonces, cuando ingresó a Tamentica, nosotros lo autorizamos, él pudo decir y reafirmar de que todo el sistema de riego existió desde siempre en la quebrada porque todavía en Tamentica se conservaba el mismo sistema de riego que tiene Ramaditas.

2: En el lado que se ve súper bien es donde está mi casa, al principio.

1: Entonces, “se supone –decía- que ustedes tienen que haber tenido descendientes directos de Ramaditas”. O sea, el asentamiento de Ramaditas, cuando se le terminó el agua, subió hacia arriba. Y tiene que haber habido, que llegó de Ramaditas a vivir a Tamentica, porque instauró el mismo sistema de riego, que es ancestral, que tiene muchos años que tiene Ramaditas. Y es el mismo sistema de riego que existe en Tamentica.

2: Es un sistema arcaico, pero es de última tecnología.

1: Claro, era la última tecnología de esos años pa poder regar con esa cantidad de agua tremenda que tienen de tierra de Ramaditas.

⁹⁶ Entrevista individual. Hombre, CIQH, noviembre de 2018.

⁹⁷ Entrevista grupal, Hacienda de Tamentica. 06 diciembre, 2018.

2: Tienen 25 litros por segundo, a 30, es bastante para usarla en una era, por ejemplo, que es del ancho del sillón, imagínate meterle 26 y 25 litros por segundo. La rebalsai al tiro, pero por ejemplo ellos lograban hacer eso, meter 26, 25 litros por segundo en una era como ese sillón y repartirla, por una que caiga a la otra, la otra, la otra, hasta...

1: Y saber cuál es la cantidad justa que tenía que entrar para que no rebalse, pero sí que pase a la otra. Y ese mismo sistema de riego hay acá en Tamentica”⁹⁸.

5.3 Aldea Guatacondo

La aldea Guatacondo es también conocida como la “ciudad perdida” por parte de los habitantes de la quebrada. Al igual que la aldea Ramaditas, también cuenta con canales y melgas de cultivo. Según algunas personas de la zona, este sitio se intervino en reiteradas ocasiones por arqueólogos nacionales y extranjeros. Tanto Tamentica como Huatacondo, mencionan que en las excavaciones arqueológicas se extrajeron varios materiales y osamentas humanas, las que tuvieron un destino desconocido.

5.4 Otros sitios patrimoniales

Fuera de los tres sitios de la quebrada de Guatacondo que en este estudio fueron objeto de registro arqueológico, el sector que concita más atención para ambos grupos humanos indígenas dentro del área de estudio son los geoglifos de la quebrada de Los Pintados, los cuales están asociados a una ruta caravanera que conecta desde tiempos prehispánicos la quebrada de Maní y la de Guatacondo.

La superposición de imágenes elaboradas en periodos diferentes, y en especial la presencia de un geoglifo elaborado en tiempos coloniales tempranos, hacen de este un lugar de gran importancia para el estudio de la etnohistoria surandina y en particular para el proceso de puesta en valor patrimonial que procuran realizar los dos grupos humanos indígenas del área. No obstante, estos mismos advierten sobre la vulnerabilidad del área, directamente amenazada por las obras lineales que se realizarán próximamente en el marco del Proyecto Minero Quebrada Blanca Fase 2, que incluye un mineroducto, un acueducto, torres de transmisión eléctrica y puntos de bombeo, entre otras intervenciones en el entorno del lugar.

⁹⁸ Entrevista grupal. Hacienda Tamentica. 06 de diciembre, 2018.

1: Mujer, Hacienda de Tamentica.

2: Hombre, Hacienda de Tamentica.

Si bien este sitio no pudo ser abordado debido a su complejidad y a la necesidad de realizar un registro fotogramétrico exhaustivo que no era viable en el marco del presente estudio, ambas comunidades coincidieron en señalar que se encuentra en el primer lugar de sus prioridades de conservación y puesta en valor⁹⁹.

Por otra parte, más allá del interés en este sitio en particular, ambos grupos coinciden en una gran valoración por los sitios arqueológicos del área, sin perjuicio de una cierta cuota de temor y “respeto”. Dicho respeto se asocia a la presencia de “abuelos” y “gentiles”, capaces de castigar a quienes ingresan sin pedirles permiso o se comportan de manera inapropiada.

“1: Por ejemplo, tú entray a Ramaditas y cuando tú entray tú tenís que pedir permiso a la tierra, no sé si te diste cuenta que cuando yo entré tomé un poquito de tierra del piso y me lo coloqué en el pecho para pedir permiso para poder ingresar, para que no pase nada y no me traiga alma, que no te pesque el abuelo, porque ahí debe haber gente enterrada, a eso nosotros le decimos el abuelo, entonces, uno dice, le pesca el abuelo. Claro po, tú te traís esa alma contigo y esa alma te puede hasta matar. Es súper delicado cuando te pesca el abuelo, ¿se han fijado que los arqueólogos que han sido huaqueros, todos mueren como momias?

2: O todos están chupados.

1: Así, igual que una momia, ¿se han fijado o no? Al que es huaquero lo penan, porque a ellos lo pescan los abuelos, entonces por eso que es importante pedir permiso, decir que nosotros venimos a pasear, a mirar, a lo que fuimos, uno le pide permiso para pasar adentro, y ahí el abuelo te da permiso, te deja ingresar, ingresay todo, y cuando salís no se viene contigo.

2: No se llora en esos lados, porque si tu traís y llamay, te ponís a llorar, te ponís en un estado de pena, de tristeza, el alma cuando muere tiene pena y tristeza, entonces son equivalentes y, entonces, por eso son capaces de congeniar las almas. Y tu traís la otra alma, porque siente pena y él siente pena por ti po, por tu dolor, sigue tu pésame de pena.

1: Uno no llora, no se cae en esos sectores. Hay varias cosas que uno le enseña a sus hijos que no se hace po”¹⁰⁰.

⁹⁹ La CIQH posee un registro fotogramétrico aéreo del sector e inicialmente ofreció voluntariamente facilitarlo para el presente estudio, pero finalmente desistió de hacerlo y el sector de geoglifos debió ser excluido de la nómina de sitios a registrar en detalle.

¹⁰⁰ Entrevista grupal, Tamentica. 06 de diciembre, 2018.

1: Mujer, Hacienda de Tamentica.

2: Hombre, Hacienda de Tamentica.

De manera paralela, una de las habitantes más antiguas del pueblo de Huatacondo reconoce a sectores próximos a Tamentica en donde hay “gentiles”, señalando lo siguiente:

“Tamentica, de Tamentica empieza para abajo, ahí encontraron gentiles. Gentiles encontraron, dicen que habían, mis papás cuando trabajó ahí, encontró unas gentiles enterrada con unas trenzas largas con oro. [...] Allá, a donde hay una quebrada, sembramos una vez, también había gentiles. Dicen que se enterraban con oro, con plata, con todo. [...] Dicen que hay en la pampa del Tamarugal, dicen que hay muchos gentiles, de todo.

Entrevistadora: ¿y qué son los gentiles?

Son una gente que, cómo le puedo decir, no tenían bautismo. Mi papá lo encontró acá. Acá en mi casa. No vivía acá po, vivía a donde está el motor vivíamos y encontró el cerro una gentilar, sí. [...]. Porque acá, cuando vivíamos allá en el motor, le decían el gentilar, el nombre del gentilar porque habían encontrado gentiles, pero ahora ya no hay ya po. [...], como cuatro encontraron”¹⁰¹.

Los sitios arqueológicos son, por supuesto, parte integrante del paisaje y como tales cobran diferentes significados en la media que se asocian a distintas formas de conocimiento. Por ejemplo, a través de las entrevistas las personas de Tamentica hicieron hincapié en la importancia de los hitos y lugares relacionados con los ciclos lunares y solares.

“1: En cambio nosotros sí sabemos dónde pega el primer rayo del sol, porque cada costumbre tiene que ver con el sol...

2: Y dónde se acuesta el sol.

1: [...] Uno sabe a dónde apunta el sol, dónde se esconde, dónde se cierra, porque cada costumbre que tú hacís tiene que ver con el sol.

2: Inclusive, acá hay un día en el año que dura como 4 horas o 5 horas, que el sol nace acá y se acuesta allá, es todo lo que tuviste de día y uno dirá qué pasó, pero eso es que la tierra va girando y encuentra esa posición. Igual que en verano el sol nace acá y se esconde allá, en invierno se esconde pal lado de allá. Acá igual, nace pa allá en verano y en invierno nace en el lado de allá.

¹⁰¹ Entrevista. Mujer, Pueblo de Huatacondo. 07 de noviembre, 2018.

1: Porque lo usay todos los días, el que vive de la agricultura tiene que saber de los ciclos lunares porque, si no, no se puede sembrar”¹⁰².

Otro importante elemento patrimonial que fue destacado en entrevista son las 25 “cruces de mayo” que descansan todo el año a la vista de los caminos, en distintos sectores de las quebradas, y que durante el mes de mayo se van a buscar, se llevan y se encuentran en la iglesia del Huatacondo.

“Si po, esa es la cruz de mayo, que el 2 de mayo se celebraba. Acá se celebra el 2 y el 3 de mayo. Ahí están las crucecitas y se después, cada una tiene su alferez, una persona que hace su fiesta, las viste con una cinta, son con puras cintitas, si usted se fija. Todas tienen su alferez. El día 2 se les canta en la planada que está ahí, tienen sus cantos, y ahí cada alferez de cada cruz reparte chocolate, dulces, es bonito, sí.

Entrevistadora: ¿Y siempre se ha celebrado?

Sí, todo el tiempo, es una tradición que nunca, no se pierde. Y de acá siguiéndolo, todos los seguimos, nuestros abuelos y así seguimos nosotros ahora. Y van a seguirlo nuestros hijos porque ellos también participan po’, los nietos míos son alferez de una cruz, así.

Entrevistadora: Y la cruz, ¿después a dónde se van?

Tienen distintos lugares po, tienen su trono, por ejemplo, allá en Igua, [...], arriba en Igua, tienen un vallecito que ahora no hay nada porque el agua lo destruyó todo, ahí hay una cruz que se llama la cruz de Igua. Después sigue más abajo, Cautenisca, ahí hay una cruz que estaba de este lado, y al otro lado hay otra cruz, que son los dueños de las chacras, que antes había agricultura. Ahora hay poquita agricultura, que ya los viejitos fallecieron, pues, ellos vivían antes ahí po, en ese valle, pero ya fallecieron. Ya van los hijos, pero van así por el día nomás, a regar, a limpiar, pero los viejitos antes vivían en esa chacra, que eran chacras muy lindas, muchas frutas, sí. Después, más abajo, hay otra que se llama la Cruz de Puquios, hay otro trono ahí, también hay otra cruz. Y así po, en distintas partes, para abajo del pueblo también sigue, en la parte angosta que le llaman también hay una crucecita. Más abajo está la otra que le llaman la Palta Cruz, que es chiquitita, la Palta Cruz. Una que está, cuando vaya a mano izquierda, una chiquita que esta con su altito, todo eso. Después tenemos más abajo la de Tamentica, donde está la señora. También hay otra crucecita. Después más abajo está la Cruz de Maní, que es otro pueblito,

¹⁰² Entrevista grupal. 06 de diciembre, 2018.

1: Mujer, Hacienda de Tamentica.

2: Hombre, Hacienda de Tamentica.

de Maní, y ahora no la hemos ido a dejar allá pero siempre la vamos a dejar allá, a donde es Maní. Así que ahora, yo creo que para el próximo año ya vamos a ir a dejarla allá a su trono”¹⁰³.

También en el área se encuentran cerros tutelares a los cuales se les dedican ceremonias indígenas características de la zona sur andina. Estas se realizan en lugares asociados a sitios arqueológicos y otros sectores de diversa significación cultural.

“Entrevistador: Y de los sitios acá, ¿cuál es el más sagrado, por decirlo así?

Según po, según quien lo vea, para mí el sitio más sagrado es el sitio del agua porque yo soy agricultor, me entendí, y yo necesito agua pa regar, sin agua no hago nada. Ese es mi lugar más sagrado.

Entrevistador: ¿Y dónde es el sitio?

El sitio del agua está arriba, de las vertientes arriba. En cambio, el sitio más sagrado pal [X], el [X] no es agricultor, él tiene descendencia de agricultores, descendencia de ganaderos y mi hijo más le gusta la ganadería, entonces, cuál es su cerro más sagrado, el Inti Raymi, porque ese día se paga el ganado. Y allá se ofrendan todas las ofrendas que se hacen para cuando uno hace floreamiento. Es su día sagrado, a él le gusta los animales.

Entrevistador: ¿Ese que queda cerca del camino a Los Pintados?

Claro, y pal otro, quizás tendrá otro cerro que es más sagrado que el otro, tiene que ver con la forma de vivir que tenís.¹⁰⁴”

6. Iniciativas y proyectos

El presente estudio solicitado por el Ministerio de Bienes Nacionales fue motivado en parte debido a la presentación de una solicitud de concesión que esta institución recibió de parte de la Comunidad Indígena Quechua de Huatacondo para implementar un proyecto de Reserva Arqueológica en una superficie de 115.904 hectáreas, que abarca desde las quebradas de Cahuiza y Chipana por el norte y hasta la quebrada de Maní por el sur, lo cual evidenció la necesidad de contar con mayores antecedentes acerca del área y su valor patrimonial¹⁰⁵.

¹⁰³ Entrevista. Mujer, pueblo de Huatacondo. 09 de noviembre 2018.

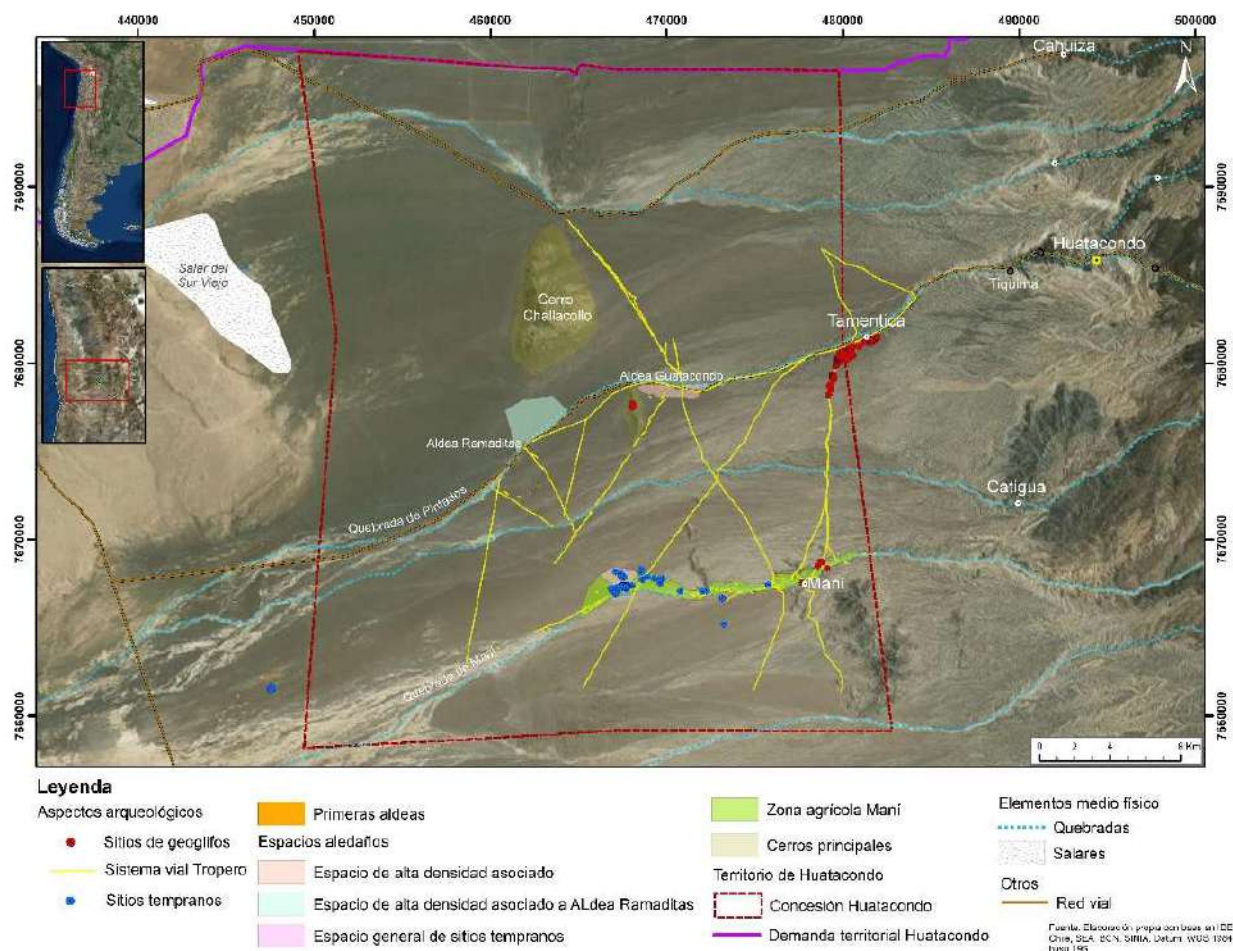
¹⁰⁴ Entrevista grupal. Mujer. Hacienda de Tamentica. 06 de diciembre 2018.

¹⁰⁵ CIQH 2017b.

La otra iniciativa o conjunto de iniciativas relacionadas al campo patrimonial son los compromisos ambientales del proyecto QB2, los cuales consideran algunos de los elementos de esta iniciativa y otros complementarios.

6.1. Reserva Arqueológica Indígena Huatacondo

Con fecha de 27 de diciembre de 2017 la Comunidad Indígena Quechua de Huatacondo solicitó por medio de una carta dirigida a la Ministra de Bienes Nacionales, Nivia Palma, la concesión gratuita por treinta años de un paño de 115.904 hectáreas. Esto es, cerca de un 10% de la aspiración territorial representada originalmente en la solicitud de inscripción de bien raíz que había sido respectivamente ingresada y rechazada en agosto y septiembre del mismo año, esta vez para desarrollar un proyecto social denominado Reserva Arqueológica Indígena Huatacondo.



¹⁰⁶ FDA-CIQH 2018. *Plan Patrimonial y Medidas Unesco para la Reserva Arqueológica de la Comunidad Indígena Quechua de Huatacondo*. Manuscrito elaborado por Fundación Patrimonio Desierto de Atacama para la Comunidad Indígena Quechua de Huatacondo

Dicha solicitud fue ingresada junto a una carta de compromiso de financiamiento, también a nombre de la Comunidad Indígena Quechua de Huatacondo, y a un CD con documentación que ayuda a argumentar su esta solicitud de concesión.

Para elevar esta solicitud de concesión la directiva de la comunidad se hizo asesorar por la Fundación Patrimonio Desierto de Atacama, la cual preparó un expediente que presentó en adjunto y posteriormente elaboró una hoja de ruta denominada “Plan Patrimonial y Medidas Unesco para Reserva Arqueológica de la Comunidad Indígena Quechua de Huatacondo”, un documento de breves 15 páginas que los dirigentes de la comunidad utilizan como guía para su proyecto.



Sector Quebrada de Los Pintados, diciembre 2018

La hoja de ruta antes mencionada señala que la Reserva Arqueológica es una iniciativa de la Comunidad Indígena Quechua de Huatacondo con la cual se pretende recuperar, conservar, investigar y valorizar el patrimonio arqueológico presente en la quebrada¹⁰⁷.

“Mira, nosotros, como les comentaba la reunión anterior, con [X] iniciamos este tema, estamos hablando acá, de que, a ver, unos quince años atrás, nosotros empezamos a ver el tema patrimonial queda que, que dentro de todo marcamos nosotros con [X] que era dentro del agua, lo más importante también era el tema patrimonial, que es lo inmenso que tiene Huatacondo en todo caso. Entonces, debido a eso, nosotros le hincamos el tema, el diente, a armar una reserva con la Fundación, que trabajamos nosotros con la Fundación Desierto de Atacama y salió

¹⁰⁷ FDA-CIQH 2018, pág. 1.

la idea de armar esta, de chequear o de investigar o de ver cuánto era el metraje o el polígono que tenía en tema patrimonial Huatacondo, que está concentrado en un sector bien amplio sí, así por eso, por eso nosotros pedíamos las 120 mil hectáreas porque fue un cálculo que se hizo bien exacto y, de verdad, que la base de eso es cuidar. Nosotros, de verdad, que vimos muchos sectores de patrimonio de Huatacondo que era una parte de protegerlo. El otro, es darlo a conocer, la puesta en valor. Pero, principalmente, había muchos sectores que estaban desprotegidos. Entonces, con ese escaneo que hicimos con [X], también con la Fundación que nos ayudó mucho, decidimos ver qué tamaño tenía el tema patrimonio Huatacondo, que es una cuestión inmensa, y ahí le colocamos este nombre de, es como un, es como es nuestra joyita que tenemos nosotros, que le decimos nosotros, que es inmenso. Entonces, partió desde esa mirada, proteger y también darle un valor, puesta en valor, si es eso es lo que buscamos nosotros con [X] [...]. Entonces, el tema de la reserva es un tema de piel, de necesidad de la comunidad de proteger su patrimonio. Si esa es la verdad en lo que parte con el tema con [X], con el tema patrimonio, y lo mío también. Si prácticamente los dos hemos estado desde pequeño en este tema”¹⁰⁸.

Para financiar esta gran iniciativa la CIQH señaló en su solicitud de concesión que estaba dispuesta a gestionar y obtener un presupuesto de 214.000 UF para cubrir los treinta años de implementación de este proyecto de Reserva Arqueológica. Esto incluía una inversión inicial de tres años en torno a 116.800UF para proyectos de investigación, conservación, puesta en valor y gestión patrimonial y luego un promedio de 3.600UF mensuales para la mantención y funcionamiento de la Reserva Arqueológica durante los siguientes 27 años.

Dentro de la inversión inicial en investigación se contemplaba la elaboración de un catastro arqueológico, estudios del contexto territorial, publicación de los resultados de investigación e implementación de un centro de documentación. La partida de conservación incluía la realización de un diagnóstico de conservación, implementación de un sistema de monitoreo comunitario de los bienes patrimoniales, asesoría jurídica para la protección patrimonial e implementación de medidas de conservación preventiva. En la línea de puesta en valor preveía el diseño y construcción de infraestructura, la implementación de un plan de educación y comunicaciones y la ejecución de un plan de turismo sustentable y la línea de gestión patrimonial contemplaba el diseño de un plan de gestión, relaciones públicas y capacitaciones¹⁰⁹.

Si bien los montos pueden haber variado, aparentemente la CIQH ya tendría asegurado suficiente financiamiento de ambas empresas mineras, Teck Quebrada Blanca y Doña Inés de Collahuasi, para la implementación de su iniciativa.

¹⁰⁸ Entrevista. Hombre, dirigente de la CIQH. 12 de noviembre, 2018.

¹⁰⁹ Véase formulario del Ministerio de Bienes Nacionales. CIQH 2017c.

“Mira, nosotros le planteamos en el estudio de impacto ambiental [Quebrada Blanca Fase 2] a Teck, le planteamos la reserva. Ellos la tomaron, pero con la mitad de recursos, con la mitad de recursos... [...], lo que se pedía en la reserva, ellos inyectaron más o menos la mitad del recurso que nosotros pedíamos. La otra parte la vamos a tomar con Collahuasi, que viene su estudio de impacto ambiental. Porque hay dos mineras Teck Quebrada Blanca y Collahuasi. Y la otra parte, ya es como tema, ya el último recurso, en caso de llevarse igual lo va, es un hecho de que los va, los va a apoyar esa parte que falta, que es la única forma que tenemos porque así hacerla a pulso con recursos es complicado”¹¹⁰.

6.2. Medidas ambientales Proyecto Minero Quebrada Blanca Fase 2

La otra línea relevante de proyectos patrimoniales que actualmente está en desarrollo en la quebrada de Guatacondo, que igualmente contribuye a la iniciativa de crear una Reserva Arqueológica, es la implementación de medidas ambientales de compensación y mitigación previstas y aprobadas en la Resolución de Calificación Ambiental del Proyecto Minero Quebrada Blanca Fase 2, cuya vida útil está programada a 25 años.

Entre los acuerdos de la CIQH con la minera se cuenta una medida de compensación, una de mitigación y cuatro compromisos voluntarios. Como medida de compensación acordó la creación de un “Centro de interpretación, conservación y estudio patrimonial cultural y paleontológico asociado al patrimonio arqueológico de interés para la CIQH”, en la que se compromete a financiar el diseño y construcción de un inmueble con una superficie de 300m² y una capacidad para 120 personas, especificando que los términos de referencia deberán ser consensuados en una mesa de trabajo con participación de ambas partes y a la cual se invitará al Consejo de Monumentos Nacionales. El Protocolo de Acuerdo Final indica que, previo a la construcción del centro, la CIQH deberá obtener del Ministerio de Bienes Nacionales los derechos de uso sobre el terreno respectivo y que, para apoyar dicho trámite, la empresa le entregará una carta de respaldo y reconocimiento de los acuerdos, acompañada del diseño del centro y confirmando la disposición de la empresa para realizar la construcción del mismo¹¹¹.

Como medida de mitigación la comunidad acordó con la minera implementar un “Plan de Participación de la CIQH en el desarrollo de las medidas para el Patrimonio cultural”, el cual considera lo siguiente:

1. Participación de monitores de la CIQH durante la instalación de cercos de protección y señalética para los sitios arqueológicos.
2. Participación de observadores de la CIQH durante los trabajos arqueológicos en terreno (recolecciones superficiales y excavaciones intensivas) vinculados al sector

¹¹⁰ Entrevista. Hombre, dirigente de la CIQH. 12 de noviembre, 2018.

¹¹¹ SEA 2018a.

de Obras Lineales en el área Pampa y en el área del cruce con la quebrada de Guatacondo.

3. Inclusión de miembros de la CIQH durante el monitoreo arqueológico que se llevará a cabo durante la fase de construcción en el sector de Obras Lineales en el área de la quebrada de Guatacondo y en el área Pampa.

4. Realización de inducciones sobre protección del patrimonio cultural a los trabajadores del Proyecto por parte de miembros de la CIQH, en el área de interés de la comunidad (área quebrada de Guatacondo y área Pampa).

5. Conformación de un comité editorial en conjunto con la CIQH para la elaboración de una obra narrativa transmedial denominada “Los Caravaneros del Desierto”, una iniciativa concebida y comprometida con anterioridad¹¹².

Como compromisos voluntarios de la minera Quebrada Blanca se cuentan:

1. Mantener a la CIQH dentro de los protocolos de comunicación externa.

2. Apoyo al desarrollo de un plan de fomento agrícola para la CIQH.

3. Desarrollo de un plan conjunto de monitoreo ambiental del depósito de relaves y recursos naturales del proyecto QB2.

4. Plan de acción paleontológico para la CIQH. Este último se focaliza en la inducción paleontológica a trabajadores y la entrega de un protocolo a la comunidad en caso de hallazgo paleontológico, además de información sobre el monitoreo en áreas fosilíferas, junto al copiado de un estudio técnico sobre un sitio con huella de dinosaurio y difusión del patrimonio paleontológico local por medio de un libro¹¹³.

En el Protocolo de Acuerdo Final, además, se incluyó una declaración de la CIQH donde señala su preocupación por el patrimonio arqueológico de la quebrada y destaca un acuerdo logrado al final del proceso de negociación con la minera, gracias al cual se dispuso que las obras lineales (torres y tuberías) del proyecto QB2 sean enterradas en el tramo en que cruzan la quebrada de Guatacondo. También en esta declaración se pone de relieve la relación que existe entre la comunidad con el sector de Maní y se subraya que todo lo que ocurra en la cuenca es de interés para la comunidad.

Con el GHPPI de Tamentica la minera Quebrada Blanca llegó a acuerdo para implementar dos medidas ambientales de compensación. Una es la implementación de un “Programa

¹¹² Fuente: SEA, Servicio de Evaluación Ambiental (2018). Protocolo de acuerdo final proceso de consulta de pueblos indígenas con la Comunidad Indígena Quechua de Huatacondo (CIQH), en el marco del estudio de impacto ambiental del “Proyecto Teck Quebrada Blanca Fase 2”. Servicio de Evaluación Ambiental, Región de Tarapacá.

¹¹³ Fuente: SEA, Servicio de Evaluación Ambiental (2018). Protocolo de acuerdo final proceso de consulta de pueblos indígenas con la Comunidad Indígena Quechua de Huatacondo (CIQH), en el marco del estudio de impacto ambiental del “Proyecto Teck Quebrada Blanca Fase 2”. Servicio de Evaluación Ambiental, Región de Tarapacá.

de fomento pecuario” y la otra es un “Programa de Desarrollo Cultural Indígena”, además de los siguientes seis compromisos voluntarios:

1. Continuidad en procesos de mejoramiento pecuario en desarrollo a partir de acuerdos anteriores.
2. Entrega de información de monitoreo ambientales
3. Protección paisajística de un sector de extracción de empréstitos.
4. Entrega de información a la comunidad sobre sitios arqueológicos en el área de influencia del proyecto
5. Programa de seguimiento al material articulado sedimentable (MPS) en relación a la productividad agrícola de Tamentica.
6. Estudio hidrogeológico para generar información sobre posibles conexiones hídricas entre la quebrada de Maní y Tamentica¹¹⁴.

En cuanto a la medida que atañe directamente al patrimonio arqueológico, denominada “Programa de Desarrollo Cultural Indígena para GHPPI de Tamentica”, esta consiste en desarrollar tres líneas de trabajo, contemplando la contratación de un “facilitador” (asesor). La primera de estas líneas de trabajo es sobre “Estudios de factibilidad e implementación de un sistema para la conexión telefónica e internet (IP)”, mientras que la segunda se refiere a proyectos de “Puesta en Valor” y la tercera a la constitución de una “Mesa de Trabajo”¹¹⁵.

La Línea de Trabajo n°2 de Puesta en Valor contempla siete puntos complementarios entre sí. A saber:

1. Realización de un diagnóstico de puesta en valor de elementos patrimoniales, tomando en consideración el potencial desarrollo turístico, patrimonial y cultural de Tamentica y sus alrededores. El Diagnóstico será un insumo fundamental para la elaboración de un Plan de Desarrollo Patrimonial y Cultural Indígena para el GHPPI de Tamentica.
2. Capacitaciones para el GHPPI de Tamentica en los siguientes temas: (i) arqueología, (ii) paleontología, (iii) turismo, (iv) gastronomía, (v) inglés, (vi) encadenamiento productivo u otros que puedan surgir en estos años. Lo anterior con el objetivo de generar herramientas técnicas para la puesta en valor del patrimonio local, pudiendo programarse hasta seis de estas actividades por año.
4. Realización de estudio arqueológico y antropológico del sector de Tamentica y sectores aledaños de valor ancestral y patrimonial (informe).

¹¹⁴ Fuente: SEA, Servicio de Evaluación Ambiental (2018). Protocolo de acuerdo final proceso de consulta de pueblos indígenas con el GHPPI de Tamentica, en el marco del estudio de impacto ambiental del “Proyecto Teck Quebrada Blanca Fase 2”. Servicio de Evaluación Ambiental, Región de Tarapacá.

¹¹⁵ Fuente: SEA, Servicio de Evaluación Ambiental (2018). Protocolo de acuerdo final proceso de consulta de pueblos indígenas con el GHPPI de Tamentica, en el marco del estudio de impacto ambiental del “Proyecto Teck Quebrada Blanca Fase 2”. Servicio de Evaluación Ambiental, Región de Tarapacá.

5. Diseño y confección de una réplica a escala de la Hacienda Tamentica y diseño del soporte técnico y virtual de la misma. Este espacio deberá contar con suministro de servicios (luz, agua y sistema de eliminación de desechos propios de las actividades a desarrollar).

6. Construcción y habilitación de una infraestructura para la exposición de piezas del GHPPI de Tamentica (herramientas agrícolas antiguas y otras piezas no arqueológicas).

Desarrollo de un estudio de Rutas Patrimoniales de Tamentica, el cual comprenderá la identificación y proyección de las rutas y senderos de valor patrimonial. El estudio formará parte del Diagnóstico de Puesta en Valor.

7. Implementación de senderos e instalación de señalética patrimonial sujeta a autorización del CMN¹¹⁶.

Sobre la Línea de trabajo n° 3, Mesa de Trabajo de Tamentica, el acuerdo señala que será una instancia de diálogo, discusión y toma de decisiones para el diseño y ejecución del Plan de Desarrollo Patrimonial y Cultural del GHPPI de Tamentica. Añade que esta Mesa elaborará un diagnóstico de patrimonio cultural y un plan estratégico a 25 años, y que tiene por objeto relevar la valoración arqueológica y antropológica del territorio. Agrega que estará compuesta por integrantes del GHPPI y el titular, y que se incluirá a un arqueólogo y un facilitador y se invitará al CMN. Especifica que tendrá una periodicidad semanal y que a los demás actores de la quebrada serán invitados a tratar temas turísticos que requieran coordinación. Detalla que la Mesa definirá las formas de implementación de la Línea de Trabajo 2 sobre Puesta en Valor y puntualiza que se enfocará principalmente en los sitios que se consideran más relevantes en el área, mencionando específicamente “las aldeas de Ramaditas y Guatacondo, la quebrada de Maní, la quebrada de Los Pintados, la gran huella caravanera y los geoglifos asociados a las carretas”¹¹⁷.

7. Amenazas y oportunidades

Para los dos grupos humanos que fueron entrevistados las amenazas relacionadas con la conservación del patrimonio arqueológico en la quebrada de Guatacondo se asocian a proyectos mineros. Sin perjuicio de esto, aprecian que la actividad minera está comenzando a proporcionar recursos para que las comunidades locales puedan hacerse cargo del cuidado y la puesta en valor de los sitios.

Esta paradoja sobre el futuro del patrimonio arqueológico en el área está muy bien representada en la aprobación del proyecto minero QB2, que generará un impacto directo

¹¹⁶ Fuente: SEA, Servicio de Evaluación Ambiental (2018). Protocolo de acuerdo final proceso de consulta de pueblos indígenas con el GHPPI de Tamentica, en el marco del estudio de impacto ambiental del “Proyecto Teck Quebrada Blanca Fase 2”. Servicio de Evaluación Ambiental, Región de Tarapacá.

¹¹⁷ Fuente: SEA, Servicio de Evaluación Ambiental (2018). Protocolo de acuerdo final proceso de consulta de pueblos indígenas con el GHPPI de Tamentica, en el marco del estudio de impacto ambiental del “Proyecto Teck Quebrada Blanca Fase 2”. Servicio de Evaluación Ambiental, Región de Tarapacá.

sobre el área y el entorno de todos los sitios arqueológicos contemplados este estudio. En este caso, el impacto sobre las quebradas de Guatacondo, Los Pintados y Maní se compensa y mitiga con medidas que, sumadas a otros acuerdos a los que están llegando las comunidades con las mineras, se aprecian pertinentes y positivas para los planes de puesta en valor de ambos grupos humanos indígenas, sin perjuicio de que conllevan una cuota importante de sacrificio ambiental. A su vez, si bien gran parte del impacto ambiental minero ha sido negativo e irreversible, también es cierto que esta fase de expansión de las faenas se lleva a cabo bajo nuevos estándares diálogo entre las mineras y las comunidades, con reglas tendientes a una mayor horizontalidad, las cuales no se tuvieron en cuenta en las etapas de implementación anteriores.

Sin perjuicio de esta encrucijada, al momento de realizarse el presente estudio las relaciones entre dirigentes de los dos grupos humanos indígenas al interior de la quebrada estaban pasando por un trance conflictivo y podían llegar a afectar en forma recíprocamente negativa a las proyecciones de ambos con respecto a la conservación y puesta en valor patrimonial. En concreto, existe entre ambos grupos una percepción distinta con respecto a los deslindes de su injerencia territorial y por lo mismo una disputa sobre quién debe tener la titularidad en la administración y puesta en valor de los sitios, especialmente en cuanto a las aldeas de Ramaditas y Guatacondo, la quebrada de Maní y los geoglifos de la quebrada de Los Pintados.

Desde la CIQH se ha instalado cada vez con más fuerza una noción territorial extensiva, coherente con su intento de inscripción de un predio de 10.000 km² en el CBR de Pozo Almonte, que va desde la frontera con Bolivia hasta el borde costero, y con su iniciativa de crear una Reserva Arqueológica de considerables 115.904 hectáreas, en un área sobre la que Tamentica también se considera titular.

Algunos ejemplos sobre las posturas de dirigentes de la CIQH podemos apreciarlos a continuación:

“...en el caso de la Quebrada de los Pintados, es mantener. Eso sí, es de la comunidad. Ahí ya nosotros no podemos transar de que alguien diga “no, esto es de Tamentica”, porque Tamentica pertenece a Huatacondo. También, si empezamos a hilar fino, nosotros ancestralmente, nos pondríamos pesados, sería un tema bien complicado...”¹¹⁸

“Si la postura como te digo es la que te digo yo, esa es la postura que tiene la comunidad con respecto a ese sector, y claro, si ellos no tienen claro [...] Por eso la conversa es muy buena que hagamos con ellos, porque si estamos cruzando información y ellos creen que pueden hacer algo ahí, y que lo van a hacer, ahí vamos a tener problemas. Claro, ahí ya nosotros nos tendríamos que ponernos más

¹¹⁸ Segundo taller participativo. Hombre, dirigente de la CIQH. 05 de diciembre, 2018.

pesaditos, lo que no hemos hecho, de no ponernos pesados con [X], y ahí ya nos pondríamos pesados. [...] Lo que pasa es que el tema de Los Pintados sí o sí lo toma la comunidad como puesta en valor y todo, en cuanto a recursos y todo. Pero el ingreso que haga ella [de Tamentica], y llevar turistas, nosotros no tendríamos problemas, pero sí que ellos tengan claro que el tema lo lidera la comunidad”¹¹⁹.

“Queda una ventana, en una conversa con ellos [de Tamentica], saber qué es el objetivo que quieren ellos, porque incluso en el Estudio de Impacto Ambiental que hemos tenido nosotros, en la consulta indígena y todo, salen estos temas. Al menos con Quebrada Blanca salió [...] Claro, les preguntaban a ellos qué querían, ellos querían esto [...], al final le hicimos entender que el tema era con Huatacondo, o sea, igual, hay un cuento ahí, una fricción entre los tres, Quebrada Blanca, como que igual le estaban dando el crédito a ellos. Claro, nosotros le dijimos que no. [...] Porque Tamentica también estaba pidiendo como una medida, de que querían echar a andar la Quebrada Los Pintados y todo lo que tiene que ver con los patrimonios que están en ese polígono también. Entonces, le dijimos: no, acá no, cortémosla. Por eso que es buena la conversa, eso sí es claro, la conversa es clave”¹²⁰.

Desde el ángulo inverso, el GHPPI de Tamentica considera que la CIQH está abarcando áreas que no son de su incumbencia y que el Estado cometería una arbitrariedad si entrega a dicha comunidad la administración de los sitios sin consultar a ellos, reclamo que en efecto se ajusta al convenio 169 de la OIT. Advierten también que más allá de la forma administrativa de gestión, el estado debe respetar la preexistencia de distintos grupos indígenas en el área y al mismo tiempo debe tener un rol activo en la gestión patrimonial.

“...por ejemplo, ¿Los Pintados se encuentra dentro de Huatacondo?, no, se encuentra dentro de Tamentica. No se encuentra dentro de Huatacondo. Entonces uno dice, bueno, por qué Huatacondo quiere proteger Los Pintados si ellos no tienen ni siquiera camino de acceso. El camino de acceso hacia la quebrada Los Pintados está en Tamentica, el camino del inca cruza Tamentica”¹²¹.

“Pero eso no quiere decir que me vaya a quedar quieta, si el Estado cree que la solución es entregarle el patrimonio a Huatacondo, la administración, yo la voy a pelear hasta el último, porque ya lo he hecho y voy a pelear los derechos de mi hijo. [...] Entonces ellos van a tener que respetarme dentro de mi propiedad y fuera también van a tener que respetarme porque es el uso ancestral que yo le he entregado [...]. Y eso es importante que Bienes Nacionales sea capaz de dilucidar ese conflicto que va a generar dentro de un par de comunidades dentro de un

¹¹⁹ Segundo taller participativo. Hombre, dirigente de la CIQH. 05 de diciembre, 2018.

¹²⁰ Segundo taller participativo. Hombre, dirigente de la CIQH. 05 de diciembre, 2018.

¹²¹ Entrevista grupal. Mujer, Hacienda de Tamentica. 06 de diciembre, 2018.

territorio sobre el que debiera hacerse cargo como Estado, si de verdad quiere conservar el patrimonio. [...] entonces, de verdad es complicado que el Estado quiera entregar este sector patrimonial a una comunidad que es una comunidad por tronco familiar sin tener ninguna consideración con cierto grupo humano que vive en Tamentica, que si nos sentimos indígenas, por algo hemos inscrito nuestras tierras como tierras indígenas.”¹²².

De igual manera, ambos grupos difieren en el modo de ver la gestión patrimonial y el rol de ellos mismos y otros actores en el proceso. Mientras la CIQH apela a desarrollar un trabajo netamente autónomo, básicamente a partir de los recursos que se obtienen en negociaciones con las empresas mineras y asesorías privadas a través de ONGs, el GHPPI de Tamentica indica que preferiría un apoyo más directo de instituciones públicas y universidades.

“Y creo que es el momento que [el] Estado se haga cargo y que las proteja bien para que sea patrimonio de todos. Si el patrimonio es algo que es de todos, no nos corresponde exclusivamente a nosotros, los sectores que vivimos nosotros tratamos de proteger en la medida de lo posible por la cercanía que tenemos a las áreas. Y en realidad hemos hecho uso ancestral de estas áreas”¹²³.

“...y creo que esas dos áreas inmensas debiera protegerlas, cómo, como les contaba, yo creo que es una súper buena idea, que sea protegida por intermedio de una universidad, en donde hay profesionales que realmente saben lo que hay que hacer y que sea con un trabajo”¹²⁴.

En todo caso, las puertas del entendimiento no están totalmente cerradas. Así, por ejemplo, algunos puntos de vista expresados por miembros de la familia de Tamentica y sus asesores hablan de la necesidad de establecer mecanismos para la resolución de estas diferencias, siempre que se establezcan bajo condiciones de horizontalidad, no solo entre comunidades, sino también en su relación con el Estado, incluyendo construir acuerdos donde puedan congeniar los diversos derechos particulares y locales con los intereses públicos que están en juego.

En todo caso, un aspecto que ambos grupos humanos comparten, aunque con algunas diferencias, es la necesidad de ser consultados y de trabajar en forma coordinada.

“...tengo otra visión, distinta a la de ellos (la CIQH), pero eso no quiere decir que no podamos aunar criterios. Pero tenemos que sentarnos y ellos tienen que ser capaces de tomar sus decisiones solos, no que esté sentado todo Fundación

¹²² Entrevista grupal. Mujer, Hacienda Tamentica. 06 de diciembre, 2018.

¹²³ Entrevista grupal. Mujer, Hacienda de Tamentica. 06 de diciembre, 2018.

¹²⁴ Entrevista grupal. Mujer, Hacienda de Tamentica. 06 de diciembre, 2018.

Desierto Atacama ahí [...]. A mí me gustaría una mesa de trabajo, pero directamente con ellos, donde podamos trabajar juntos, donde ver nuestras problemáticas, donde podamos compartir, si los problemas son los mismos, no tenemos problemas diferentes. Tenemos el problema de contaminación, pero hay que respetarse”¹²⁵.

“Y que echemos pa’ arriba, yo estoy de acuerdo en participar en cualquier mesa de trabajo, pero creo que tenemos que ser consultados, tienen que tomar nuestra opinión para cualquier desarrollo que se haga en la quebrada. Y es todo lo que he pedido. Tamentica siempre, lo único que ha pedido, es que seamos considerados dentro de las mesas de trabajo, dentro de las mesas del Estado, pero el Estado le gusta hacer las cosas solo, sin tomar en consideración al mundo indígena. Y lamentablemente, llegamos primero que ellos y estamos antes que ellos en estos territorios, somos parte del territorio. Y somos las personas que cuidamos de su territorio, porque Chile es extenso, grande, y habemos muchas personas haciendo patria y protegiendo lo que es chileno”¹²⁶.

“Yo creo que es un aspecto que, si bien es sensible, existe esta posibilidad de crear una reserva, qué sé yo [...] Depende si se sientan a la mesa con la propuesta al 98% acabada, o si realmente está en el 50%. [En caso de lo primero], entonces ya es tarde ya, porque en la medida que se asume un balance de poderes se va disolviendo un poco la tensión que está, que subyace, que tiene que ver como “quién es quién acá”. Eso tiñe todas las relaciones, entonces eso ayuda, va a ayudar mucho, porque en lo racional es evidente que hay que sentarse a conversar, no solamente en el tema patrimonial, sino que en administrar, porque es una cuenca. Lo que subyace a esta tensión es lo identitario, lo subjetivo, [...] “el cómo me siento en una propuesta hecha por gente que yo no reconozco, que son “ellos” ... O no, en realidad está avanzada en el 30%, el 50% y entonces tengo algo que aportar ahí desde mi identidad indígena” [...]. Entonces, todas esas son conversaciones sería bueno sentarse como en el esqueleto, [...] para poder conversar sobre el contenido del esqueleto [...]. Pero en realidad es súper importante la presencia del estado, de la autoridad, porque son bienes de todos, o sea, no es sobre la experticia nomás de los técnicos, de los asesores y de las entidades, también responde a una cosa más grande que es la política pública”¹²⁷.

En efecto, si bien existe un distanciamiento a nivel de dirigentes de ambos grupos humanos indígenas debido a esta superposición de intereses territoriales, en el proceso de sistematización y análisis de las entrevistas realizadas en el presente estudio se pudo apreciar que había cuatro puntos nítidos en común a partir de los cuales cimentar una

¹²⁵ Entrevista grupal. Mujer, Hacienda de Tamentica. 06 de diciembre, 2018.

¹²⁶ Entrevista grupal. Mujer, Hacienda de Tamentica. 06 de diciembre, 2018.

¹²⁷ Entrevista grupal. Hombre, Corporación Norte Grande. 06 de diciembre, 2018.

relación de mayor entendimiento. Lo primero es la semejanza de sus preocupaciones sobre la conservación ambiental y patrimonial del territorio en que conviven. Lo segundo es el reconocimiento de la minería como la principal fuente de presión ambiental y la necesidad de mantenerse activos y organizados en defensa del territorio, para lo cual han aprendido mucho sobre sus derechos como grupos indígenas. Lo tercero es la importancia que le dan a la investigación científica como fuente de conocimientos y legitimación del valor patrimonial del territorio, sin perjuicio de una valoración de las subjetividades, costumbres y sabidurías tradicionales locales. Y lo cuarto es la idea de desarrollar un turismo sustentable, a la escala de sí mismos como habitantes locales.

“...Y va a llegar el momento en que la minería nos va a dejar un par de hoyos, un montón de contaminación, poquita agua y era. Y tenemos que visionar pal futuro y creo que el turismo es una visión de futuro, pero el turismo responsable, es ese el turismo que queremos ejercer aquí en la zona y que creo que es importante que todos entiendan, que no es hacer, a ya, contratemos un transfer, un tour operador, no, eso no es turismo responsable. El turismo responsable es cuánto podemos abarcar, cuánto podemos proteger, cuánto somos capaces de administrar”¹²⁸.

Con todo, dada esta superposición de intereses, en que para ambos el territorio representa un espacio vital, tanto en términos materiales como simbólicos, cabe tener en cuenta para efectos de la gestión pública un reconocimiento del área como tierra patrimonial indígena. Para ello se puede invocar al artículo 63 letra c de ley indígena y la noción de territorio indígena que reconoce el convenio 169 de la OIT. Esto significa que ambos grupos deben ser tenidos en cuenta para la planificación y gestión territorial del patrimonio, debiendo ser consultados en caso de eventuales decisiones administrativas futuras.

¹²⁸ Entrevista grupal. Mujer, Hacienda Tamentica. 06 de diciembre, 2018

Región de Tarapacá, Chile

Parte V

Hoja de ruta y recomendaciones

PARTE V. HOJA DE RUTA Y RECOMENDACIONES

1. Normativa patrimonial aplicable

El presente apartado da cuenta de un objetivo específico del estudio, referido a caracterizar las normativas y leyes asociadas a la protección patrimonial a la cuales se encuentran afectas las áreas de estudio.

Las principales leyes que intervienen en la protección patrimonial de ambas áreas son la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales, el Decreto Ley N° 1.939, la Ley General N° 19.300 de Bases del Medioambiente, la Ley Indígena N° 19.253, el Convenio 169 de la OIT, la Ley N° 20.500 sobre asociaciones con fines públicos y el Título XXXIII del Código Civil. Éstos interactúan entre sí y con otras normas nacionales e internacionales.

La Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales, establece que todos los hallazgos y sitios arqueológicos se encuentran protegidos por el ministerio de la misma ley en la categoría de Monumento Arqueológico. Una debilidad en la aplicación de dicha ley, en este caso, es que protege los sitios arqueológicos en forma segmentaria y resulta en la práctica insuficiente para salvaguardar el contexto de los bienes patrimoniales, dificultando que se puedan gestionar las zonas arqueológicas de manera integrada. Para subsanar este inconveniente, y teniendo en cuenta las herramientas que nos proporciona esta misma Ley, podría tenerse en cuenta la posibilidad de proteger sectores de una mayor amplitud utilizando la figura de Monumento Histórico, aplicable a “lugares, ruinas, construcciones y objetos de propiedad fiscal, municipal o particular que por su calidad e interés histórico o artístico o por su antigüedad, sean declarados tales por decreto supremo, dictado a solicitud y previo acuerdo del Consejo”. En este caso, se establece que los Monumentos Históricos “quedan bajo el control y la supervigilancia del Consejo de Monumentos Nacionales y todo trabajo de conservación, reparación o restauración de ellos, estará sujeto a su autorización previa... no podrán ser removidos sin autorización del Consejo, el cual indicará la forma en que se debe proceder en cada caso”.

En forma complementaria, la Ley N° 19.300 de Bases del Medioambiente, que regula la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental, establece que los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, deben someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental. Esto incluye a aquellos proyectos que producen alteraciones de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, con lo cual esta ley también contribuye a salvaguardar las dos áreas ante eventuales proyectos de infraestructura minera, energética u otros.

La Ley Indígena, por su parte, establece que “el reconocimiento, respeto y protección de las culturas e idiomas indígenas contemplará la promoción de las expresiones artísticas y

culturales y la protección del patrimonio arquitectónico, arqueológico, cultural e histórico indígena”. Sobre las Comunidades Indígenas esta ley establece que son aquellas que a) Proviene de un mismo tronco familiar; b) Reconocen una jefatura tradicional; c) Poseen o han poseído tierras indígenas en común, y d) Proviene de un mismo poblado antiguo. Establece también que “los indígenas gozarán del derecho a ejercer comunitariamente actividades en los sitios sagrados o ceremoniales, cementerios, canchas de guillatún, apachetas, campos deportivos y otros espacios territoriales de uso cultural o recreativo, que sean de propiedad fiscal”, y hace mención a salvaguardar tres tipos de tierras indígenas que deben salvaguardarse: a) Tierras de propiedad de indígenas individualmente considerados; b) Tierras de propiedad de una Comunidad Indígena; c) Tierras patrimoniales de propiedad de varias Comunidades Indígenas.

Junto a la Ley Indígena cabe mencionar también el Convenio 169 de la OIT, que exige a los estados nacionales que lo suscriben, reconocer y proteger los valores y prácticas sociales, culturales, religiosas y espirituales propias de los pueblos y el respeto a la integridad de sus valores, prácticas e instituciones. Señala, además, que los estados deben consultar a los pueblos indígenas mediante procedimientos apropiados y en particular a través de sus instituciones representativas. Esto, cada vez que se prevean medidas legislativas o administrativas susceptibles de afectarles directamente, obligando a establecer un mecanismo de consulta pertinente, que les permita participar libremente en las decisiones que les afecten y estableciendo que dichas consultas deberán ser llevadas a cabo de buena fe, con el objeto de lograr el consentimiento o llegar a un acuerdo sobre la medida propuesta. Esto implica que las comunidades indígenas de las quebradas de Huatacondo y Tarapacá, especialmente aquellas con asiento en los sectores implicados en el estudio, pueden exigir su derecho a ser consultadas y tomadas en cuenta respecto de eventuales medidas que afecten al patrimonio arqueológico de estas áreas.

Es de considerar que, si bien el Estado de Chile asume que la mayor parte del territorio nacional está constituido por tierras de propiedad fiscal, esto es objeto de permanentes controversias en los territorios reivindicados por personas o grupos indígenas, quienes argumentan un uso del espacio que es anterior a la constitución misma del Estado como tal. Dicho argumento se sustenta, entre otros cuerpos legales, en la propia ley indígena cuyo Artículo 1º establece que “el Estado reconoce que los indígenas de Chile son los descendientes de las agrupaciones humanas que existen en el territorio nacional desde tiempos precolombinos, que conservan manifestaciones étnicas y culturales propias siendo para ellos la tierra el fundamento principal de su existencia y cultura”.

De hecho, para efectos de este estudio, la contraparte del Ministerio de Bienes Nacionales hizo ver al equipo consultor que ambas áreas son prácticamente en su totalidad de propiedad fiscal y solicitó omitir el abordaje de la temática de la propiedad de los terrenos, haciendo la salvedad para los casos específicos en que se presenten evidencias sobre la existencia de otros titulares, cuestión que ocurrió específicamente en la localidad de Tamentica.

Otro cuerpo legal fundamental es el Decreto Ley N° 1.939 de 1977 que define los usos de la propiedad fiscal y establece las condiciones para la administración de varios de los predios fiscales que se busca proteger. Este cuerpo legal es el que da pie a la figura de Bien Nacional Protegido y establece las condiciones para una posterior concesión de uso gratuito para fines de conservación y uso sustentable. Lo anterior en base a los artículos 55 al 58 del D.L. N° 1.939, de 1977. El artículo 55 establece que, para la administración de los bienes del Estado, éstos podrán ser objeto de destinaciones, concesiones de uso, afectaciones y arrendamientos. El art. 56 indica que “mediante la destinación se asigna, a través del Ministerio de Bienes Nacionales, uno o más bienes del Estado a la institución que los solicita, con el objeto de que los emplee en el cumplimiento de sus fines propios”. En el art. 57 se establece que “el Ministerio podrá otorgar concesiones sobre bienes fiscales, con un fin preestablecido y en las condiciones que para el caso se determine a personas jurídicas de nacionalidad chilena”. Las concesiones podrán adjudicarse, agrega el art. 58, “a través de licitación pública o privada, nacional o internacional, o directamente, en casos debidamente fundados”¹²⁹

Asimismo, en el Art. 15 del referido cuerpo legal prescribe ciertas limitaciones en cuanto a la administración de estos bienes, al señalar que las reservas forestales, los parques nacionales y los terrenos fiscales cuya ocupación y trabajo en cualquier forma comprometan el equilibrio ecológico, sólo podrán destinarse o concederse en uso a organismos del Estado o a personas jurídicas regidas por el Título XXXIII del Libro I del Código Civil para finalidades de conservación y protección del medio ambiente¹³⁰. En los casos de ambas áreas de estudio, y en particular para los siete sitios que se estudiaron en mayor profundidad, podría pensarse en la modalidad de adjudicación directa a comunidades indígenas o, en algunos casos a un municipio, siempre con el fin de proteger y conservar el valor patrimonial del área.

A propósito, el Título XXXIII del Código Civil y la Ley N° 20.500 sobre asociaciones y participación ciudadana en la gestión pública permiten reconocer el rol no solo de las comunidades indígenas sino de las distintas formas de organización de interés público. El artículo 15 de la mencionada Ley establece que son organizaciones de interés público aquellas personas jurídicas sin fines de lucro cuya finalidad es la promoción del interés general, en materia de derechos ciudadanos, asistencia social, educación, salud, medio ambiente, o cualquiera otra de bien común. Bajo esta modalidad se encuentran las juntas de vecinos de las áreas en cuestión, así como otras organizaciones sociales y funcionales que promueven valores y/o desarrollan actividades que pueden contribuir directamente a la preservación del patrimonio arqueológico y que pueden participar de una manera u otra en la gestión de bienes patrimoniales. En efecto, para el financiamiento de actividades de tipo cultural y patrimonial dichas entidades pueden acceder, al igual que las

¹²⁹ Praus et al. 2011

¹³⁰ Praus et al. 2011

corporaciones, fundaciones, municipios y otras entidades públicas o privadas, a la Ley 18.985 de Donaciones Culturales, modificada a través de la Ley 20.675 que amplía el espectro de donantes y también de beneficiarios. Esta alternativa de financiamiento puede complementarse con la prestación de servicios turísticos, la recepción de visitantes, la postulación a fondos concursables y la gestión de subvenciones municipales, entre otras fuentes de recursos.

2. Recomendaciones

La presente hoja de ruta presenta recomendaciones del equipo consultor para el Ministerio de Bienes Nacionales a tener en cuenta para futuras decisiones de gestión territorial relacionadas con ambas áreas de estudio, considerando que cada sitio pueda ser cada vez mejor investigado, conservado y conocido.

Para efectos analíticos se presentan en tres categorías:

1. Registro arqueológico
2. Conservación y puesta en valor
3. Gestión y protección

1. Recomendaciones de registro arqueológico

El presente proyecto, a través de la revisión bibliográfica de antecedentes e inspección visual en terreno, ha permitido no sólo actualizar y corroborar la información recopilada, sino también ampliar la visión que se tenía sobre los sitios Pircas, aldea Caserones, Cerro Unita, Tarapacá Viejo, Maní-12, Ramaditas y aldea Guatacondo.

Sobre la base de las nuevas evidencias registradas en los sitios, se hace patente la necesidad de llevar a cabo nuevos estudios en detalle que incluyan técnicas de registro que permitan entender de mejor forma las características formales de estos sitios, además de sus relaciones espaciales.

Una mejor comprensión sobre la real dimensión de estos sitios y las características de sus componentes no sólo aporta al conocimiento dentro de la academia y la disciplina arqueológica, sino que permite poner en valor un patrimonio que actualmente está siendo reclamado por comunidades indígenas. Más aún, el despliegue de estudios que permitan sistematizar el componente patrimonial ubicado en estos predios fiscales, entregará insumos que orientarán de mejor forma la toma de decisiones con respecto al uso sostenible de los recursos del desierto en el futuro, sean estos naturales (biomasa, agua o materias primas minerales), así como culturales (patrimonio cultural).

Para esto se recomienda realizar un estudio complementario al ya realizado, considerando llevar a cabo una prospección y registro en terreno más amplia para cada caso, incluyendo

como mínimo el Área de Amortiguación de los sitios Pircas, aldea Caserones, Cerro Unita, Ramaditas y aldea Guatacondo. Estos 5 sitios en particular mostraron una amplia dispersión de materiales culturales fuera del Área Núcleo, e incluso más allá del Área de Dispersión de Material Cultural (el polígono efectivamente inspeccionado en el marco del presente estudio), no pudiendo llegar a definir un verdadero límite para ellos.

Para poder definir un límite espacial a estos sitios, se hace necesario realizar una prospección sistemática, siguiendo transectas paralelas separadas por no más de 50 metros y cubriendo como mínimo la superficie descrita por el Área de Amortiguación. Esta metodología permite cubrir el área de forma rigurosa, siendo la más adecuada para encontrar el eventual límite a la dispersión de materiales culturales para cada caso.

El registro deberá realizarse con una ficha de registro tipo SITUS y a través de GPS y cámaras fotográficas de alta resolución, utilizando escalas según corresponda e indicando orientación hacia la que se toma la fotografía. Esto permitirá un registro en detalle de los atributos formales de los elementos patrimoniales registrados.

Una vez identificadas las diferentes evidencias culturales, deberá realizarse un sobrevuelo con dron para poder registrar con imágenes aéreas cenitales de alta resolución los rasgos menos abordables de forma pedestre como son las rutas de circulación, estructuras y geoglifos.

En el caso particular de Maní-12, debido a que éste es un sitio que actualmente está incluido en el Proyecto Anillo SOC 1405, se propone que sea a través de un diálogo con el equipo investigador que se defina la forma más propicia de abordar el sitio. De esta forma se evitará que exista una duplicación de la información, pudiendo generar insumos útiles de forma mutua.

Por su parte, para el caso de los geoglifos descubiertos próximos a Tarapacá Viejo y a la aldea Guatacondo, se recomienda realizar un registro in situ a través de sobrevuelos con dron de las figuras construidas en los cerros, además de una inspección visual pedestre del área circundante en la base de los cerros (utilizando GPS y cámaras fotográficas de alta resolución, siguiendo transectas separadas por no más de 50 metros). Esto permitirá generar un registro sistemático y en buena resolución de estos geoglifos de los que no se tenía registro previo y su contexto inmediato.

Finalmente, cabe también ampliar el número de sitios focalizados, integrando en el área de Guatacondo la quebrada de Los Pintados, con sus geoglifos y el sistema de caminos prehispánicos que surcan el sector. Si bien el conjunto de sitios que presenta el sector no pudo ser abordado a través de un registro arqueológico sistemático en el presente estudio, se debiera tener en cuenta para una siguiente fase, debido a su alto valor patrimonial arqueológico y a la relevancia que tiene dentro de los proyectos de puesta en valor patrimonial que están procurando levantar los dos grupos humanos indígenas del área.

Lo mismo puede decirse de sitios que se encuentran dispersos a lo largo y ancho de la quebrada de Tarapacá, especialmente entre Tarapacá Viejo y Caserones, donde el gran potencial patrimonial y arqueológico confluye con el interés de la comunidad local en hacerse cargo de la gestión y administración patrimonial.

Con relación a esto mismo, se debe tener en cuenta que toda aproximación a estudiar sitios arqueológicos de relevancia patrimonial debe incluir un trabajo en conjunto con la comunidad local y comunidades indígenas involucradas en el área. De este modo, la participación del equipo técnico junto con las comunidades, el gobierno regional y otras partes interesadas de los distintos sectores productivos (minería, turismo, etc.), permiten mejorar las prácticas de gestión del patrimonio, buscando acortar la brecha entre el conocimiento académico/científico y las demandas sociopolíticas para así generar un desarrollo cada vez más sostenible en el Desierto de Atacama.

Por su parte, cabe también tener en cuenta dentro de las siguientes fases de estudio de estas áreas la incorporación de manera explícita de un componente historiográfico, algo que se esbozó a nivel preliminar en esta consultoría. Este componente resulta complementario al rescate de subjetividades que aporta la etnografía y demás técnicas cualitativas de investigación social, especialmente a fin de comprender mejor las relaciones entre el pasado y la cultura material de los antiguos habitantes de Tarapacá con las comunidades actuales y en particular para el análisis de aspectos relacionados con la territorialidad de estas comunidades. Ayuda también a llenar el vacío que suelen dejar los estudios arqueológicos y antropológicos respecto al periodo colonial y permite comprender mejor las continuidades y cambios sociales ocurridos a través del tiempo.

2. Recomendaciones de conservación y puesta en valor

En base a los diagnósticos generales de conservación patrimonial por sitio iniciados en el marco de este estudio, se recomienda realizar un estudio de conservación en mayor detalle de todos ellos, que incluya la elaboración de un plan de manejo y considere un análisis en profundidad del bien patrimonial, de la mano de un estudio de registro arqueológico para la delimitación del sitio.

Estrechamente relacionado al registro arqueológico antes mencionado, este estudio complementario de conservación debe considerar un análisis en profundidad de cada Área de Dispersión de Material Cultural, sin perjuicio de que su análisis debe abarcar también, a nivel general, el funcionamiento de las cuencas donde estos sitios se sitúan y en cuyo marco se conservan hasta hoy. Es decir, se debe por medio de este estudio levantar un registro detallado del estado de conservación de los 7 sitios priorizados, profundizando y a la vez ampliando los niveles de análisis.

Se deben estudiar en detalle los factores de alteración natural y antrópica presentes en cada sitio y sus principales síntomas y tipología de daños; así como el grado de estabilidad y vulnerabilidad en que se encuentran cada uno de los conjuntos, conglomerados, estructuras o geoglifos. Esto incluye profundizar en el diagnóstico del Área Núcleo de cada uno de los sitios, realizando un análisis diacrónico y sincrónico y considerando diseñar e implementar un plan de análisis que releve las transformaciones en sus estructuras. Esto permitirá evaluar opciones a largo plazo para su estabilización en conservación preventiva y curativa.

Se debe considerar el análisis de los materiales y sistemas constructivos de los 5 sitios con elementos arquitectónicos, como por ejemplo: estado y resistencia de las argamasas ante factores medioambientales, tipologías y estado de los revoques, presencia y cantidad de sales solubles y otros elementos en los materiales constructivos, capacidad de resistencia de las anhidritas y de las rocas de andesita propensas a termofractura, inestabilidad de los muros por la falta de postes de madera en el sitio de Caserones, etc.

Con lo anterior se debe confeccionar una “base de datos y ficha clínica” que dé cuenta de los sistemas constructivos de cada uno de los conjuntos y recintos más significativos y su estado de conservación, poniendo énfasis en el análisis de las zonas de mayor fragilidad y vulnerabilidad. Para ello, será de suma importancia gestionar información relacionada con trabajos anteriores realizados en cada uno de los sitios sometidos de excavación sistemática y de conservación preventiva y/o curativa, como por ejemplo los sitios de Guatacondo, Ramaditas y Unita, en particular a aquellos que no se logró tener acceso en el presente estudio.

Se recomienda además la utilización de fotografías aéreas con dron de los 7 sitios priorizados (dos de ellos ya tienen un registro en estado de avance), generando un barrido fotogramétrico del área núcleo y área de dispersión de material arqueológico, pudiendo alcanzar idealmente los polígonos propuestos como Zona de Amortiguamiento. Esto último incluye especialmente registrar el estado de conservación de los 7 geoglifos asociados al sitio de Tarapacá Viejo, y los emplazados sobre el cerro Challacollito, que se sitúan en la zona de amortiguación de la aldea de Guatacondo, además de los que se hallan en el área núcleo del sitio Unita, incluyendo en esto último a aquellos ubicados sobre los tres cerros analizados y los recientemente registrados en plano en el área de dispersión de material arqueológico. Esto con el fin de elaborar un banco de información relevante para levantar planes de puesta en valor y manejo de los sitios una vez que se tenga claridad del estado en que permanecen cada uno de los yacimientos arqueológicos. Esto último es extensible al caso de la quebrada de Los Pintados, que requerirá integrarse al mismo nivel de análisis de los demás sitios dada su importancia patrimonial y su localización estratégica.

Se requiere igualmente realizar estudios geoambientales específicos para cada uno de los emplazamientos y elaborar un mapa de riesgo por catástrofes naturales y factores

naturales de “incidencia rápida” en cada uno de los sitios arqueológicos que tengan esta variable presente.

Por su parte, como consecuencia lógica de este estudio de conservación se debe elaborar un plan de manejo para cada sitio, el cual debe construirse desde las especialidades del campo patrimonial y teniendo en cuenta el contexto social que se presenta en cada caso. Este plan de manejo debe aportar directrices y un sistema de gestión y monitoreo para proyectos de investigación, conservación y puesta en valor patrimonial de cada área. Si bien cada estudio de conservación y plan de manejo de sitio puede realizarse en forma separada, se recomienda mantener el nivel de análisis por área de estudio que fue contemplado en esta primera fase, ya sea que esto implique realizar dos estudios, uno para Tarapacá Bajo y otro para Guatacondo, o uno solo que incorpore ambas áreas.

El plan de manejo debe contemplar medidas que garanticen la conservación de la integridad y autenticidad del bien patrimonial. Con fines de puesta en valor debe contemplar circuitos de visita, conforme a zonificaciones y trazados elaborados por un equipo interdisciplinario que contemple profesionales de las áreas de conservación y arqueología, incorporando puntos de vista e iniciativas de la comunidad, junto a requerimientos técnicos interdisciplinarios. De igual manera, en todos los casos, los circuitos deberán considerar un acompañamiento de guías locales especializados y capacitados, junto a la entrega de material pedagógico elaborado con fines de educación patrimonial. En todos los casos, el personal local a cargo de los guiados deberá recibir capacitación y entrenamiento para dicha labor. Las instalaciones de los circuitos deben ser resistentes a la radiación solar y el viento, entre otros factores de erosión. Los recorridos deberán contemplar puntos de interés para los visitantes, considerando un análisis de capacidad de carga turística efectiva y el montaje de infraestructura no invasiva. Debe contener un protocolo de monitoreo, mantenimiento y seguimiento de las condiciones de conservación por parte de personal especializado, dependiente de un organismo estable.

Por su parte, para reforzar todo lo anterior, se recomienda desarrollar modelos espaciales que apoyen el diagnóstico, la gestión y el monitoreo de sitios, a partir de información obtenida de inventarios a escalas de mayor detalle, juntamente con un mayor grado de aprovechamiento de la información que pueden entregar las nuevas tecnologías de teledetección a través de procesos geomáticos.

Igualmente, se recomienda avanzar en modelos que relacionen e integren espacialmente diferentes capas de información, representativas de la distribución de valores – del comportamiento – de variables naturales y antrópicas que contribuyen a transformar o conservar los atributos que dan valor al sitio. Se propone construir tres submodelos, uno de riesgo (amenaza <--> vulnerabilidad), otro de valoraciones (aquellas otorgadas por actores a los diferentes componentes de un sitio), y un tercero de capacidades y aptitudes. Cada uno de estos produce una cartografía de síntesis, que al integrarse entre ellas en un

modelo (apoyándose en técnicas de evaluación multicriterio y procesos participativos), permitirá simular escenarios que ayuden a orientar la elaboración de un plan de gestión y aquellas estrategias para decidir sobre la localización de potenciales usos y destinos en – y en torno – a un sitio, así como los indicadores y umbrales pertinentes para su monitoreo.

Para realizar estos estudios de conservación y planes de manejo se debe contar con un equipo interdisciplinario de especialistas en conservación, antropología, arqueología, historia, geografía, gestión y puesta en valor patrimonial, idealmente con experiencia y/o conocimientos específicos acerca de las áreas en cuestión. Se debe contemplar además la contratación de habitantes locales para apoyar procesos de relacionamiento comunitario.

Acciones inmediatas

Como medida urgente y previa a la elaboración de un plan de manejo, se recomienda la absoluta restricción de ingreso con fines turísticos y recreativos a los sectores sensibles y las áreas núcleo de todos los sitios estudiados, exceptuando el caso de sitios que cuenten con un administrador responsable y dispongan de sectores habilitados para uso público. Para esto último se recomienda tener en cuenta los recorridos de uso público propuestos en los mapas de zonificaciones de uso de cada sitio en la Línea de Base Arqueológica. Cabe mencionar que en dichos mapas se proponen dos tipos de circuitos, uno denominado de uso público y otro de uso potencial. De estos solo los primeros podrían darse por habilitados en primera instancia y previo a la implementación de planes de manejo, mientras que los segundos deben someterse a evaluación y a una definición acabada de los criterios para su eventual implementación, considerando que estas especificaciones requerirán de los insumos que proporcione el estudio de conservación antes mencionado.

En tales circunstancias, dado que el único sitio que cuenta con administrador efectivo es el Cerro Unita, podría habilitarse desde ya la parte asignada para uso público de dicho sitio arqueológico, desde el ingreso a al área a la altura de la ruta internacional y, sin salirse del camino, hasta el actual sector de estacionamientos, quedando pendiente el diseño de un recorrido peatonal en torno al cerro. Lo mismo para todos los demás sitios, cuya restricción debiera ser transitoriamente total, hasta que se haya definido un administrador responsable y se hayan evaluado las condiciones para implementar los circuitos de uso potencial propuestos para cada uno de ellos. Solo en el caso de Maní 12 no cabe esta consideración respecto de un potencial uso futuro, ya que para éste se descarta por ahora que sea destinado a uso público turístico.

En todo caso, dado que en todos los sitios existen comunidades y grupos de interés local que están realizando acciones de monitoreo patrimonial por sus propios medios o con recursos de empresas mineras, una eventual medida de restricción de ingreso de público sólo podría llegar a ser viable en caso de ser implementada conjuntamente con ellos, asumiendo el estado un rol regulador y fiscalizador, además de comprometer de manera

gradual y en la medida de sus capacidades una provisión de recursos para la implementación y sostenibilidad de esta medida y de la labor de protección que se realiza a nivel local. De igual manera, la subsiguiente apertura de los sitios al público debiera dar espacio a la participación y el trabajo de personas y comunidades locales.

Como recomendaciones específicas en el ámbito de la conservación se propone abordar con urgencia los sitios de Cerro Unita y Tarapacá Viejo, dado que son sitios más expuestos a riesgo antrópico inmediato:

En el Cerro Unita, como medida curativa se recomienda el retiro de elementos agregados recientemente en el Gigante de Tarapacá. Entre ellos el pene recientemente confeccionado y otros elementos ajenos, aplicando una metodología que de bajo impacto en el área próxima a los geoglifos. En cualquier caso, esta labor debe ser realizada por profesionales expertos y se debe contemplar un exhaustivo registro del proceso: antes, durante y después del tratamiento de conservación directa o curativa.

En cuanto a las infinitas huellas vehiculares que presenta dicho sitio y sus alrededores, se sugiere no llevar a cabo intervenciones curativas, debido a que pueden afectar aún más la superficie donde se ubican los geoglifos y el mismo cerro, ya que esto deja a la vista la subcapa más blanquecina y erosionada del terreno, generando un incremento de la visibilidad de la intervención y con ello más alteración y daño.

Por su parte, en el caso de Tarapacá Viejo, como medida preventiva para la conservación e integridad de este sitio de elevado de riesgo antrópico, se requiere habilitar un sector alejado del yacimiento arqueológico para campamento de los visitantes en la fiesta de San Lorenzo de Tarapacá, con acceso a servicios higiénicos, y un plan educativo e informativo para los visitantes, que dé cuenta del alto valor patrimonial que ostenta el sector. Lo mismo con respecto a procurar una solución habitacional alternativa para las personas que se ubican en las viviendas precarias al constado del sitio.

Lo anterior junto a un plan de limpieza sanitaria y extracción de basura subactual de todo el sitio TR-49 y Tr-48 y el cementerio colonial bajo la supervisión constante de un arqueólogo, incluyendo sus áreas periféricas. Con igual premura se recomienda realizar un proyecto de rescate y estudio arqueológico del cementerio saqueado de Tr-48, considerando en ello un plan de conservación de las evidencias arqueológicas, embalaje de conservación con elementos libres de ácido y gestión para la depositación de tales elementos a un espacio definitivo y bien resguardado en la misma región. Por otra parte, de cara a una intervención curativa, se recomienda estudiar con urgencia un sistema de protección y estabilización de los perfiles expuestos con elementos culturales en Tarapacá Viejo y el cementerio colonial, que presentan desprendimientos y gran facilidad para ser extraídos.

Por otra parte, para reforzar el trabajo de protección y prevención de delitos en contra de patrimonio cultural en todos los sitios, se recomienda elaborar un programa de educación patrimonial, asociado a las municipalidades de Pozo Almonte y Huara, que se enfoque en educar sobre la protección del patrimonio local en los establecimientos educacionales de ambas comunas y localidades cercanas, así como también se recomienda entregar folletería alusiva a la protección de los bienes patrimoniales, incluyendo también una referencia a las restricciones y sanciones involucradas. Esta distribución debe realizarse en los distintos puntos donde existan afluencia de turistas, comunidad local y nacional (aduana, terminal de buses, aeropuerto, servicios de información turística y centros de recreativos).

Se sugiere específicamente, además, contemplar un componente de investigación de las colecciones provenientes de estos sitios. Dicha iniciativa debe contemplar un fuerte componente de divulgación y acercamiento de las colecciones a las comunidades locales.

Por otra parte, entre las recomendaciones más específicas se ha de considerar un mejoramiento de los sistemas de cierres y estacionamientos ya dispuestos en los sitios para su protección preventiva y visitación, acotando claramente el área de estacionamientos y de circulación de visitantes, a fin de evitar el libre deambular de personas por el lugar.

Por último, en el caso de excavaciones arqueológicas, se debe procurar que los investigadores que realicen campañas de prospección, sondeo y/o excavación arqueológica no accedan a los sitios con vehículo. Para ello se deben utilizar los caminos o estacionamientos ya establecidos y aproximarse a pie a los sitios y área núcleo, para así mitigar el impacto generado por la circulación durante el desarrollo de las excavaciones. En relación con los trabajos mismos de excavación, se sugiere el uso de malla *raschell* blanca para mimetizar la tela con el paisaje desértico en caso de que queden parcialmente expuestas. Debido al fuerte y constante viento que circula en los sitios, se recomienda evaluar la posibilidad de utilizar una combinación de arena y gravilla fina como última capa de cierre de las unidades de excavación, la cual debe quedar debidamente individualizada en la estratigrafía, con el propósito de evitar que la acción eólica remueva la capa más superficial de arena o sedimento, dejando al descubierto la malla.

3. Recomendaciones de administración

En general se recomienda implementar y/o fortalecer sistemas de gestión pertinentes a las realidades locales, que no constituyan por sí mismo un factor de riesgo mayor para la conservación del sitio patrimonial. De tal manera, se recomienda aplicar medidas administrativas que incrementen las garantías de conservación y permitan gestionar de manera adecuada y oportuna los bienes patrimoniales.

Entre las medidas administrativas, hay una que este equipo considera fundamental y aplicable a todos los sitios estudiados, que es la autodefinición de los siete sitios como Bien Nacional Protegido a nombre del Ministerio de Bienes Nacionales, situación que actualmente solo experimenta Caserones. En términos generales, aun cuando sujeto al análisis específico de cada caso, se recomienda que todos estos BNP tengan una extensión equivalente, como mínimo, a las propuestas de zona buffer planteadas para el estudio de conservación de cada sitio, con un kilómetro de radio de amortiguación a contar del límite del Área de Dispersión de Material Arqueológico.

No obstante esta especificación mínima, se recomienda definir cuatro o cinco polígonos de gestión y protección que engloben los siete sitios y su posterior concesión a instituciones u organizaciones comunitarias sin fines de lucro para conservación y uso sustentable. La delimitación de estos polígonos debiera ser objeto de un estudio complementario a este, sin perjuicio dos casos en que los sitios están relativamente próximos: Pircas-Caserones y Ramaditas-Guatacondo, para los cuales recomendamos aunar cada conjunto en un mismo polígono de protección.

En términos de gestión, en el caso del polígono de Pircas-Caserones se recomienda incluir también, al menos dos sitios aledaños y de alta importancia patrimonial, el cementerio formativo de Tarapacá 40 y los geoglifos de Cas 8 El Rey, los cuales en efecto se encuentran dentro de las Zonas de Amortiguación de estos dos sitios, sin perjuicio de una potencial extensión aguas arriba, incluyendo sitios como Tarapacá 13 y 16, y/o aguas abajo, incorporando sectores de Pampa Iluga. Estas posibles ampliaciones de polígonos y otros detalles deberán ser considerados a la hora de planear un siguiente estudio.

En el caso del polígono Ramaditas-Guatacondo se recomienda también incluir sitios aledaños, como los geoglifos del Cerro Challacollito, los amplios sectores de melgas de cultivo prehispánicas y evaluar la factibilidad de extender el área de protección hasta la quebrada de Los Pintados, su zona de geoglifos y el sistema de antiguas rutas caravaneras al que están asociados. En todo caso, la quebrada de Los Pintados debe ser tenida en cuenta en el marco de las definiciones que se tomen con respecto a la gestión y protección patrimonial del área de Guatacondo.

Con respecto al taller lítico de Quebrada de Maní 12 se recomienda igualmente que sea declarado como BNP y eventualmente incorporarlo también a la gran área protegida que se recomienda para Ramaditas-Huatacondo-Los Pintados, recogiendo también así la propuesta de la Comunidad Indígena Quechua de Huatacondo, o parte de ella, sobre la creación de una reserva arqueológica en el área. De acuerdo a los antecedentes disponibles, dicha reserva arqueológica podría constituir una alternativa de mayor resguardo patrimonial, por lo que desde el punto de vista de este equipo consultor se recomienda que sea atendida, no sin tener en cuenta la necesidad de buscar hasta encontrar una solución consensuada entre los dos grupos humanos indígenas relacionados con el lugar, dada la superposición de sus derechos e intereses territoriales.

En cuanto al Cerro Unita, en primera instancia el polígono previsto por la Unidad de Gestión Territorial y Patrimonio del Ministerio de Bienes Nacionales se presenta como adecuado para proteger el cerro isla principal y sus lomas aledañas, sin perjuicio de que sería conveniente seguir los trazados de las rutas que fueron identificadas en terreno, a fin de que el polígono de protección permita incluirlas también.

El sitio de Tarapacá Viejo (Tr 49), por su parte, debiera contemplar no solo la protección de sus rasgos internos, sino que también a los sitios arqueológicos e históricos circundantes, incluyendo especialmente los cementerios adyacentes, prehispánico (Tr 47) y colonial, y los geoglifos ubicados en lo alto de la quebrada.

En cuanto a la administración de estos sitios, identificamos diferencias para cada área. En el área de Guatacondo, se recomienda que el ministerio convoque a una mesa de trabajo a la Comunidad Indígena Quechua de Huatacondo y el GHPPI de Tamentica, a fin de buscar acuerdos sobre un posible modelo de gestión, la eventual titularidad de una concesión y la participación de terceros.

En el área de Tarapacá Bajo, las recomendaciones sobre administración difieren de un sector a otro. En el caso de Tarapacá Viejo el municipio asoma como primera alternativa, sin perjuicio de que este estudio no pudo llegar a conclusiones suficientes sobre los intereses locales relacionados con el sitio y los cuales deben ser tenidos en cuenta para barajar alternativas. Esto incluye que a futuro se profundice en el trabajo de campo para conocer puntos de vista de organizaciones locales como la junta de vecinos y la asociación indígena que tienen asiento en el pueblo de San Lorenzo de Tarapacá. En todo caso, los vecinos entrevistados no plantearon objeciones a la actual intervención implementada por el municipio en favor de la protección del sitio.

En el caso del Cerro Unita se recomienda que, una vez declarada el área como Bien Nacional Protegido, el terreno fiscal se entregue en concesión a una entidad que reúna capacidades técnicas y una amplia legitimación a nivel social. De momento la Municipalidad de Huara asoma como la entidad más apropiada en términos de su capacidad de gestión y consistencia institucional, frente a otras posibles formas de organización que se puedan generar ex profeso para la administración del sitio. Dentro de esta última alternativa, cabría la posibilidad de pensar en una corporación o fundación conformada por comunidades indígenas del área, incluyendo o no en esta al municipio y a algunas organizaciones locales no indígenas que representan a sectores vinculados territorialmente a este sector, tales como las juntas de vecinos de Huara, Huarasiña y San Lorenzo de Tarapacá.

Con respecto a Caserones y Pircas, en este sector la Comunidad Indígena Aymara de Huarasiña ha manifestado su decidida voluntad de tomar en sus manos la responsabilidad respecto a la custodia y puesta en valor de ambos sitios y en general el área que consideran

territorio indígena de la comunidad. A juicio del equipo consultor, esta opción puede resultar conveniente siempre que se llegue a acuerdo con la junta de vecinos de esta misma localidad, a fin de que se pueda desarrollar un trabajo de colaboración mutua entre vecinos y comuneros de este sector rural. En cualquier caso, la entrega en administración del área debe tener en cuenta el cumplimiento estricto de deberes de conservación patrimonial y accesibilidad para uso público sustentable de los sitios, lo cual es válido no solo para este caso, sino que igualmente para todos los demás.

Tanto en este último caso como en Guatacondo y en cualquier otro, se debe procurar un necesario equilibrio entre las legítimas aspiraciones, derechos e intereses territoriales de las comunidades locales y el cumplimiento de la normativa y los estándares profesionales correspondientes a la conservación patrimonial, considerando, considerando un análisis independiente sobre las capacidades financieras, institucionales y técnicas de los grupos interesados para el cumplimiento de sus compromisos, de manera que el sistema de gestión no constituya por sí mismo un factor adicional de riesgo para la conservación de los sitios.

Para llevar a cabo este conjunto de recomendaciones de gestión se recomienda contemplar la asesoría de profesionales de las ciencias sociales y jurídicas, eventualmente como integrantes de los equipos a cargo del registro arqueológico, el estudio de conservación y el plan de manejo previamente mencionados. La reunión de todos estos estudios en uno solo contribuiría a dar una mayor continuidad e integralidad al levantamiento de la información, así como también al proceso de gestión en general, sin perjuicio de que pueden abordarse como estudios e intervenciones parciales en caso de ser inviable esta modalidad.

Región de Tarapacá, Chile

Parte VI

Bibliografía y anexos

PARTE VI. BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS

1. Bibliografía

Adán, L., y S. Urbina, 2010. Arquitectura Quebradeña del complejo Pica-Tarapacá, modos de hacer, diseño, rasgos significativos y decisiones funcionales. En: Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena. Tomo II. Valdivia: Kultrún, pp. 865-876.

Adán, L., M. Uribe y S. Urbina, 2007. Arquitectura pública y doméstica en las quebradas de Tarapacá: Asentamiento y dinámica social en el Norte Grande de Chile. En La vivienda, la comunidad y el territorio, A. Nielsen, C. Rivolta, P. Mercolli, M. Vásquez y V. Seldes (Eds.), pp. 183-206. Editorial Brujas, Córdoba.

Adán, L., Urbina, S., Pellegrino, C., y Agüero, C. 2013. Aldeas en los bosques de Prosopis. Arquitectura residencial y congregacional en el período formativo tarapaqueño. Estudios Atacameños 45:75-94.

Agüero, C., 2007. Acerca del rol del vestuario en el surgimiento, desarrollo y consolidación del “Complejo Pica-Tarapacá” (Periodo Intermedio Tardío). Tesis para optar al Grado de Magíster en Antropología, Universidad Católica del Norte – Universidad de Tarapacá.

Agüero, C., 2008. The use of trapezoidal tunics with curved warp borders as a means to define the Pica Tarapacá cultural group of Northern Chile (900-1200 AD). En: Textiles as Cultural Expressions: Proceedings of the 11th Biennial Symposium of the Textile Society of America, Honolulu.

Agüero, C., 2012. Textiles del asentamiento Caserones y su cementerio: Significado social y político para la población tarapaqueña durante el período Formativo (norte de Chile). Revista Chilena de Antropología 26 (2): 59-94.

Agüero, C., 2013. El período formativo tarapaqueño (Norte de Chile) visto a través de un prisma textil. Actas del XXXV Congreso Internacional de Americanística pp. 529-547.

Agüero, C. y Donley-Zori. 2007. Otro Quipu encontrado al sur de Arica. Boletín de la sociedad chilena de arqueología 40:21-28.

Aguirre, C., & Díaz, A. 2009. El espejismo de los lugares. La construcción del espacio en el desierto tarapaqueño. Huara, siglos XIX-XX. Revista de Geografía Norte Grande, 44, 29-48.

Álvarez-Gayou, J. L. (2003). Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología. México D. F.: Editorial Paidós S.A.

- Artaza, P. 2018. Los cantones salitreros como espacio de tránsito y circulación. Tarapacá durante el ciclo de expansión del salitre. *Revista Chilena de Antropología*, 37, 164-182.
- Berenguer, J. 2009. Chile bajo el imperio de los inkas. Museo Chileno de Arte Precolombino. Chile.
- Berenguer, J., Sanhueza, C. y Cáceres, I. 2011. Diagonales incaicas, interacción interregional y dominación en el altiplano de Tarapacá, norte de Chile. En *Ruta. Arqueología, Historia y Etnografía del Tráfico Sur Andino*. Núñez, L. y Nielsen, A. (Ed.). Encuentro Grupo Editor. Argentina.
- Berenguer, J. 2015. Gorros del Desierto de Atacama. Museo Chileno de Arte Precolombino. Chile.
- Bollaert, W. 1860. Antiquarian, ethnological, and other researches in New Granada, Equador, Peru and chile, with observations on the pre-Incarial, Incarial, and other monuments of Peruvian nations. Trübner & Co. Paternoster row. London.
- Briones, L. 2006. The geoglyphs of the north Chilean desert: an archaeological and artistic perspective. *Antiquity* 80: 9-24.
- Briones, L. 2008. Geoglifos del Norte de Chile. Región de Arica y Parinacota. Consejo de Monumentos Nacionales, Salesianos Impresores, Santiago.
- Briones, L. y Álvarez, L. 1984. Presentación y valoración de los geoglifos del norte de Chile. *Estudios Atacameños* 7: 225-230.
- Briones, L., Núñez, L. y Standen, V. 2005. Geoglifos y tráfico prehispánico de caravanas de llamas en el Desierto de Atacama (Norte de Chile). *Chungara* 37(2): 195-223.
- Bryson, R. 2005 Implications of Macrophysical Paleoclimatic Models for Irrigation Agriculture at Ramaditas, Northern Chile, En Rivera, M.A., ed. *arqueología del desierto de atacama, La etapa Formativa en el Área de Ramaditas/Guatacondo*. Universidad Bolivariana/LOM Ediciones, pp. 37-62, Santiago.
- Cabello, G., y Gallardo, F. 2014. Íconos claves del Formativo en Tarapacá (Chile): el arte rupestre de Tamentica y su distribución regional. *Chungara* 46(1):11-24.
- Cabello, G., Gallardo, F. y Odone, C. 2013. Las pinturas costeras de Chomache y su contexto económico-social (Región de Tarapacá, Norte de Chile). *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 18(1): 49-66.

Castro, L. 2004. Una escuela fiscal ausente, una chilenización inexistente: la precaria escolaridad de los aymaras de Tarapacá durante el ciclo expansivo del salitre (1880-1920). Cuadernos Interculturales 2 (3): 57-68.

Castro, L. 2017. “Las balas del Niño Dios”: La batalla de Tarapacá y la formación de la nación en el extremo sur del Perú (1822-1842). *História Unisinos* 21 (3): 426- 443.

Castro, M., 2013. Anexo.3.11-1 Medio Humano: Caracterización del uso de los espacios poblados. TQB13034-REP-MA-0074. Caracterización del uso del espacio de los poblados de Copaquire, Guatacondo, Tamentica y Colonia Pintados. Aproximación al área circundante del proyecto Teck Quebrada Blanca Fase 2 MWH.

CBR Pozo Almonte, 2011. Notario y Conservador de Bienes Raíces, Minas y Comercio, Archivero Judicial Pozo Almonte, 2011. Escritura Pública. Cesión de derechos Patricia del Carmen Albornoz Salazar a Sandra Elena Vicentelo Albornoz REP ESC. PUBL. N° 1117. Escritura Pública, Pozo Almonte.

CBR Pozo Almonte, 2015. Notario y Conservador de Bienes Raíces, Minas y Comercio, Archivero Judicial Pozo Almonte, 2015. Fojas 1361, N° 1410 Escritura Pública. Cesión de derechos Casiano Albornoz Salazar a Sandra Elena Vicentelo Albornoz REP. ESC. PUBL. N° 549. Escritura Pública, Pozo Almonte.

CBR Pozo Almonte, 2017. Notario y Conservador de Bienes Raíces, Minas y Comercio, Archivero Judicial Pozo Almonte, 2017. Certificado de dominio y vigencia. Derechos y acciones Bien raíz de Sandra Elena Vicentelo Albornoz, con fecha 13 de octubre del año 2017. Certificado, Pozo Almonte.

Ciprés Consultores Ltda. 2007. Informe final ampliación línea base Plan de Caracterización Arqueológica. I Región, de Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi, SCM.

CIQH, Comunidad Indígena Quechua de Huatacondo, 2012. Estatuto de la Comunidad Indígena Quechua de Huatacondo.

CIQH, Comunidad Indígena Quechua de Huatacondo, 2017a. Oficio de Mauricio Hidalgo, presidente de la Comunidad Indígena Quechua de Huatacondo al Conservador de Bienes Raíces de Pozo Almonte, con fecha 17 de agosto de 2017. Oficio, Pozo Almonte.

CIQH, Comunidad Indígena Quechua de Huatacondo, 2017b. Oficio de Mauricio Hidalgo, presidente de la Comunidad Indígena Quechua de Huatacondo a Nivia Palma Ministra de Bienes Nacionales, con fecha 27 de diciembre de 2017. Oficio, Huatacondo.

CIQH, Comunidad Indígena Quechua de Huatacondo, 2017c. Postulación a inmueble fiscal para fines sociales y/o desarrollo comunitario. Ministerio de Bienes Nacionales, 27 de diciembre de 2017. Proyecto Reserva Arqueológica Indígena Huatacondo.

CIQH, Comunidad Indígena Quechua de Huatacondo, 2017d. Plan Marco Desarrollo Territorial Huatacondo. Moraga, P. editora.

Clarkson, P. 1999. Considérations historiques et contextualisation de la recherche sur les géoglyphes au Chili. *Anthropologie et Sociétés*, vol. 23, n° 1, 1999, p. 125-150.

Clarkson, P. y Briones, L. 2001. Geoglifos, senderos y etnoarqueología de caravanas en el desierto chileno. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 8: 35-45.

Clarkson, P., y L. Briones, 2014. Astronomía cultural de los geoglifos andinos: un ensayo sobre los antiguos tarapaqueños, Norte de Chile. *Diálogo Andino* 44: 41-55.

Clarkson, P., Rivera, M. y Dorn, R. 2001. Manifestaciones culturales en la región de Guatacondo: los primeros fechados numéricos de geoglifos. En: *Segundas Jornadas de Arte y Arqueología*, J. Berenguer, L. Cornejo, F. Gallardo y C. Sinclair (Eds.), pp. 109-114. Museo Chileno de Arte Precolombino, Santiago.

Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi, 2018. Estados financieros 2012-2016. Sitio web de la Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi. <http://www.collahuasi.cl/que-hacemos/estados-financieros/>

Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi, 2018. Nuestra Compañía. Sitio web de la Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi. <http://www.collahuasi.cl/quienes-somos/la-compania/> Recuperado el 22 de diciembre de 2018.

Conadi, Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, 2011. Plan Director Área de Desarrollo Indígena Jiwasa Oraje. Región de Tarapacá 2012-2014.

Conadi, Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, 2018. Certificado N° 10/18, del Registro Público de Tierras Indígenas de Conadi, con fecha 26 de febrero de 2018. Certificado, Iquique.

Correa, I., Carrasco, C., Ballester, B. y Gallardo, F. 2018. Efectos colaterales de la transición al Formativo: una nueva culinaria entre los cazadores-recolectores marinos del desierto de Atacama. *Chungara* 50 (1): 87-106.

Correa, I., Gallardo, F., Uribe, M., Echeñique, E., Blanco, J., Flewett, S., Boulanger, M.T., y Glascock, M.D. (2016). Pottery from Funerary Mounds Along the Arid Atacama Desert Coast, Chile: Chemistry, Circulation, and Exchange Between the Inlands and Coast During

the Formative Period. En M. D. Glascock, H. Neff y K. Vaughn (Eds.), *Ceramics of the Indigenous Cultures of South America: Studies of Production and Exchange* Albuquerque, Estados Unidos: University of New Mexico Press. En prensa.

Couyoumdjian, R., & Larraín, H. (1975). El plano de Quebrada de Tarapacá, de don Antonio O'Brien. Su valor geográfico y socioantropológico. *Norte Grande*, 1(3-4), 329-362.

CMN-UTA, Consejo de Monumentos Nacionales-Universidad de Tarapacá, 2014. Plan maestro para la conservación y gestión del Qhapaq Ñan- Chile. Versión para Consulta.

CMN, Consejo de Monumentos Nacionales, 2015a. Ord n° 003225/15 CMN.

CMN, Consejo de Monumentos Nacionales, 2015b. Acta sesión ordinaria del Consejo de Monumentos Nacionales. Miércoles 10 de junio de 2015.

Curry, A. 2012. Coming to America. *Nature*, 485.

De Bruyne, E., 1963. Informe sobre el descubrimiento de un área arqueológica. Museo Nacional de Historia Natural. Publicación Ocasional N°2.

El Longino de Iquique, 2017. Aviso Legal. Publicado los días 13, 14 y 15 de mayo del 2017 y con fe de errata los días 27, 28 y 29 del mismo mes.

Flannery, K. y Marcus, J., 2012. *The Creation of Inequality*. Harvard University Press. USA.

FDA, Fundación Desierto de Atacama, 2014. Actualización Proyecto Minero Quebrada Blanca. Línea de Base del Medio Humano. Quebrada de Huatacondo. Pimentel, G., Barros, A., Carmona, J. y Silva, C., editores.

FDA, Fundación Desierto de Atacama, 2016. Catastro arqueológico y valorización patrimonial de la quebrada de Manin, Comunidad Indígena Quechua de Huatacondo, Región de Tarapacá. Pimentel, G., Kalazich, F., A., Carmona, J. Montero, C., Illanes, P., Pinochet, C., Erazo, F., Saez, J., editores.

FDA, Fundación Desierto de Atacama, 2017. Valorización cultural del territorio comunitario susceptible de ser afectado directamente por el proyecto de exploración Challacollo de Minera Mandalay. Barros, A. y Pimentel, G., editores.

FDA, Fundación Desierto de Atacama, 2017a. Informe de Conservación, Valoración y Resguardo, Sitios Patrimoniales del Territorio de Quipisca elaborado por Paulina Illanes K. Agosto de 2107. Fundación Patrimonio Desierto de Atacama (documento no publicado).

FDA-CIQH 2018. Plan Patrimonial y Medidas Unesco para la Reserva Arqueológica de la Comunidad Indígena Quechua de Huatacondo. Manuscrito elaborado por Fundación Patrimonio Desierto de Atacama para la Comunidad Indígena Quechua de Huatacondo.

Fernández de Oviedo, Gonzalo. 1851- 1855 [1535-1550]. Historia general y natural de las Indias. Edición de José Amador de los Ríos. Imprenta de la Real Academia de la Historia. Madrid.

Flores, M. E., & Echazu, A. G. 2017. Entre el Cielo y la Tierra: El toque del rayo en el cuerpo de dos curanderos andinos. *Revista Antropológicas*, 28(1), 169-187.

Fuentes, M., Pulgar, I. Gallo, C. Bortolini, M., Canizales, S., Bedoya, G., González, R., Ruiz, A. y Rothhammer, F. 2014. Geografía génica de Chile. Distribución regional de los aportes genéticos americanos, europeos y africanos. *Revista Médica de Chile* 142, 281- 289.

Fundación Círculo, 2018. Proyectos. Sitio web de la Fundación Círculo <http://www.fundacioncirculo.cl/> Recuperado el 22 de diciembre de 2018.

García, M. y Vidal, A. Ms. Análisis de los restos vegetales de Caserones-1, Región de Tarapacá. Diversidad, distribución, uso y funcionalidad. Informe técnico Fondecyt 1030923. Manuscrito sin publicación.

García, M., Vidal, A., Mandakovic, V., Maldonado, A., Peña, M., y Belmonte, E. 2014. Alimentos, tecnologías vegetales y paleoambiente en las aldeas formativas de la pampa del Tamarugal, Tarapacá (ca. 900 a.C.-800 d.C.). *Estudios Atacameños* 47: 33-58.

Gallardo, F. 2009a. Social interaction and rock art styles in the Atacama Desert (northern Chile). *Antiquity* 83: 619-623.

Gallardo, F., 2009b. Sobre la composición y la disposición en el arte rupestre de Chile: consideraciones metodológicas e interpretativas. *Magallania* 37: 85-98.

Gallardo, F., Cabello, G., Pimentel, G., Sepúlveda, M., y Cornejo, L. 2012. Flujos de información visual, interacción social y pinturas rupestres en el desierto de Atacama (Norte de Chile). *Estudios Atacameños* 43:35-52.

GHPPI de Tamentica y Copaquire, 2017. Carta de Observaciones conforme al artículo 86 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (D.S. 40) respecto de Declaración Impacto Ambiental proyecto “Prospección Minera Proyecto Challacollo” presentada por Compañía Minera Mandalay Challacollo Limitada. Publicada el 14 de noviembre de 2017 en el portal de SEA y recuperada el 22 de diciembre de 2018 en http://seia.sea.gob.cl/expediente/expedientesEvaluacion.php?modo=ficha&id_expediente=2132770533#-1

González, Sergio 2002. Chilenizando a Tunupa. Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos. Chile.

González, S., Garrido, F, y Aguilar, J. 2015. Qhapaq Ñan. El sistema vial andino y los incas en el norte de Chile. Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos. Chile.

Hidalgo, J., 2001. El tawantinsuyu, las cuatro partes del mundo Inka. En: *Tras la Huella del Inka en Chile*, C. Aldunate y L. Cornejo (Eds.), pp. 4-17. Museo Chileno de Arte Precolombino, Santiago.

Hidalgo, J. 2009. Civilización y fomento: la “Descripción de Tarapacá” de Antonio O’Brien, 1765. *Chungara* 41(1): 5-44.

Hidalgo, J. y González, S. *El testamento de Josef Basilio de la Fuente. Sociedad, riqueza y redes de poder en Tarapacá, siglo XVIII*. En prensa. Qillqa Ediciones. Chile.

Hyslop, J., 1992. Qhapaqñan. El sistema vial incaico. Lima: Instituto de Estudios Arqueológicos.

INE, Instituto Nacional de Estadísticas, 2005. Chile: Ciudades, pueblos, aldeas y caseríos. Santiago: Instituto Nacional de Estadísticas. Recuperado 09 de enero de 2018 en http://historico.ine.cl/canales/usuarios/cedoc_online/censos/pdf/censo_2002_publicado_junio_2005.pdf

INE, Instituto Nacional de Estadísticas, 2017a. Resultados del Censo 2017, INE. Recuperados el 18 de diciembre de 2018 en <https://resultados.censo2017.cl/>

INE, Instituto Nacional de Estadísticas, 2017b. Resultados del Censo 2017. Mapa Arcgis. Recuperado el 19 de diciembre de 2018 en <http://ine-chile.maps.arcgis.com>

INE, Instituto Nacional de Estadísticas, 2018. Base cartográfica censal. Alcances y consideraciones para el usuario. Santiago: Instituto Nacional de Estadísticas. Recuperado el 09 de enero de 2018 en <http://www.censo2017.cl/servicio-de-mapas/descargas/mapas/alcances-base-cartografica-censo2017.pdf>

INFRACON S.A 2011 Diagnóstico sobre el estado de la situación del Qhapaq Ñan en Chile. Componente de conservación de Bienes culturales, informe final. Volumen 0.

Latorre, C., C. Santoro, P. Ugalde, E. Gayó, D. Osorio, C. Salas-Egaña, R. De Pol-Holz, D. Joly, y J.A. Rech, 2013. Late Pleistocene human occupation of the hyperarid core in the Atacama Desert, northern Chile. *Quaternary Science Reviews* 77: 19-30.

Llagostera, A., 1976. Hipótesis sobre la expansión incaica en la vertiente occidental de los Andes Meridionales. En: H. Niemeyer (ed.), Homenaje al R.P. Gustavo Le Paige S.J. Antofagasta: Universidad del Norte, pp. 203-218.

Meighan, C. 1980. Archaeology of Guatacondo, Chile. En C. Meighan y D. True (Eds.), Prehistoric Trails of Atacama: Archaeology of Northern Chile (pp. 99-128). Los Angeles, Estados Unidos: Monumenta Archaeologica 7, The Institute of Archaeology, University of California.

Meighan, C & D. True, 1980. Prehistoric trails of Atacama: Archaeology of northern Chile. Monumenta archaeologica 7. Los Angeles: The Institute of Archaeology, University of California.

Méndez-Quirós, P. 2012. Catastro arqueológico de la comunidad de Huarasiña. Cuenca baja de la quebrada de Tarapacá.

Méndez-Quirós, P. 2012. *Estratigrafía doméstica e historias ocupacionales en el período Formativo de la cuenca baja de la Quebrada de Tarapacá del año 2012*

Ministerio de Desarrollo Social, 2013. Ficha Única de Protección Social. Gobierno de Chile.

Mostny, G. 1970. La subárea arqueológica de Guatacondo. Boletín del Museo Nacional de Historia Natural Tomo XXIX 16: 271-287, Santiago.

Mostny, G. 1980. The archaeological Zone of Guatacondo, Chile. En C. Meighan y D. True (Eds.), Prehistoric Trails of Atacama: Archaeology of Northern Chile (pp. 91-98). Los Angeles, Estados Unidos: Monumenta Archaeologica 7, The Institute of Archaeology, University of California.

Molina, C. 1968 [¿1553?]. Relación de cosas acaecidas en el Perú. Biblioteca de Autores Españoles. Tomo 209. Madrid.

Muñoz, I. 1989. El Período Formativo en el Norte Grande. En J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate e I. Solimano (Eds.), Culturas de Chile. Prehistoria, desde sus Orígenes hasta los Albores de la Conquista (pp. 107-128). Santiago, Chile: Editorial Andrés Bello.

Muñoz, I., Agüero, A., y Valenzuela, D. 2016. Poblaciones prehispánicas de los valles occidentales del norte de Chile: desde el periodo Formativo al Intermedio Tardío (ca. 1000 años a.C. a 1400 años d.C). En F. Falabella, M. Uribe, L. Sanhueza, C. Aldunate, y J. Hidalgo (Eds.), Prehistoria en Chile: desde sus primeros habitantes hasta los Incas (pp.181-237). Santiago de Chile: Editorial Universitaria.

Murra, J., 1972. El "control vertical" de un máximo de pisos ecológicos en la economía de las sociedades andinas. En: *Visita de la Provincia de León de Huanuco en 1562. Iñigo Ortiz de Zúñiga, Visitador*, J. Murra (Ed.), Vol. 2, pp. 429-476. Universidad Hermilio Valdizan: Huánuco.

Murra, J. 1978. *La organización económica del Estado Inca*. Editorial SXXI, Ciudad de México.

MWH Chile. 2016. Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Minero Quebrada Blanca Fase 2. Capítulo 3.12 "Línea de Base Medio Humano. TQB14016-REP-MA-0255.

MWH Chile. 2017. Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Minero Quebrada Blanca Fase 2. Anexo 10.1 "Actualización Fichas Resumen del EIA" Adenda 2 TQB14016-REP-MA-0329.

MWH Chile. 2018. Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Minero Quebrada Blanca Fase 2. Adenda 3 TQB14016-REP-MA-0362.

Núñez, L. 1966. Caserones I, una aldea prehispánica del norte de Chile. *Estudios arqueológicos* 2: 25-29.

Núñez, L. 1976a. Geoglifos y tráfico de caravanas en el desierto chileno. En: Homenaje al Dr. R. P. Gustavo Le Paige, L. Núñez (Ed.), pp. 147-201. Universidad del Norte: Antofagasta.

Núñez, L. 1976b. Registro regional de fechas radiocarbónicas del Norte de Chile. *Estudios atacameños* 4: 69-111.

Núñez, L. 1982. Temprana emergencia de Sedentarismo en el desierto chileno: Proyecto Caserones. *Chungara: Revista De Antropología Chilena*, (9), 80-122.

Núñez, L. 1984a. Tráfico de complementariedad de recursos entre las tierras altas y el pacífico en el área centro sur andina. Tesis Doctoral. Departamento de Antropología Cultural, Universidad de Tokio.

Núñez, L. 1984b. El asentamiento Pircas: Nuevas evidencias de tempranas ocupaciones agrarias en el norte de Chile. *Estudios Atacameños* 7: 117-139.

Núñez, L., 1989. Hacia la producción de alimentos y la vida sedentaria (5000 a.C. a 900 d.C.). En: J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate e I. Solimano (eds.), *Culturas de Chile. Prehistoria de Chile desde sus orígenes hasta los albores de la conquista*. Santiago: Editorial Andrés Bello, pp. 81-106.

Núñez, L., y T. Dillehay, 1995 [1979]. Movilidad giratoria, armonía social y desarrollo en los Andes Meridionales: Patrones de tráfico e interacción económica (Ensayo). Antofagasta: Universidad del Norte.

Núñez, L. y Santoro, C. 2011. El tránsito arcaico-formativo en la circumpuna y valles occidentales del centro sur andino: hacia los cambios “neolíticos”. *Chungara* 43(1):487-530.

Núñez, L., Jackson, D., Dillehay, T., Santoro, C. y Méndez, C. 2016. Cazadores- recolectores tempranos y los primeros poblamientos en Chile hacia finales del Pleistoceno (ca. 13.000 a 10.000 años a.p.). En *Prehistoria en Chile*. Editorial Universitaria. Chile.

Núñez, P. 1983. Aldeas Tarapaqueñas: Notas y Comentarios. *Chungara* 10:29-37.

Núñez, P. 1984. Aldeas tarapaqueñas. Notas y comentarios. *Chungara* 10: 29-37.

Núñez, P. 1984. La antigua aldea de San Lorenzo de Tarapacá. Norte de Chile. *Chungara* 13:53-65.

Ojeda, O. (coord.). s/a. Qhapaq Hucha Cerro Esmeralda. Museo Regional de Iquique.

Pärssinen, M. y Kiviharju, J. 2010. Textos andinos. Tomo II. Instituto Iberoamericano de Finlandia. Madrid.

Paz Soldán, M. 1878. Verdaderos límites entre el Perú y Bolivia. Imprenta Liberal. Lima.

Pellegrino, C., 2011. Propuesta de intervención de sitios arqueológicos en la quebrada de Tarapacá: El caso de la aldea de Caserones. *Werkén* 14 (1): 87-104.

Pellegrino, C. 2013. Arquitectura en el Formativo de Tarapacá: Análisis del diseño arquitectónico en Caserones y Guatacondo. Tesis para optar al título de arqueóloga. Universidad de Chile.

Pellegrino, C., Adán, L. y Urbina, S. 2016. La arquitectura formativa de Guatacondo y Caserones. Diseño, Organización y Configuración del Espacio Arquitectónico. *Revista chilena de Antropología* 34: 41-63.

Pérez, L., y Sandoval, D., s/f. Diagnóstico Participativo Territorial, relacionado con los sitios y/o áreas patrimoniales de la Comunidad Indígena de Huarasiña. Consejo Regional de la Cultura y las Artes de Tarapacá. Documento no publicado. Proporcionado como antecedente para el presente estudio por el Ministerio de Bienes Nacionales

Pimentel, G. 2003. Identidades, caravanas y geoglifos en el Norte Grande de Chile. Una aproximación teórico metodológica. Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología 35/36: 67-80

Pimentel, G. 2009. Las huacas del tráfico. Arquitectura ceremonial en rutas prehispánicas del Desierto de Atacama. Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino 14(2): 9-38.

Pimentel, G. 2011. Geoglifos e imaginarios sociales en el Desierto de Atacama (Región de Antofagasta, Chile). En *Temporalidad, interacción y dinamismo cultural. La búsqueda del Hombre. Homenaje al Profesor Lautaro Núñez Atencio.*

Pimentel, G. 2013. Redes Viales Prehispánicas en el Desierto de Atacama. Movilidad, Viajeros e Intercambio. Tesis para optar al grado de Doctor en Antropología, Universidad Católica del Norte y Universidad de Tarapacá.

Pimentel, G., Barros, A., Carmona, J. y Silva, C. 2014. Línea de base del Medio Humano. Quebrada de Huatacondo. Fundación Desierto de Atacama, Chile.

Pimentel, G., Kalazich, F., Carmona, J., Montero, C., Illanes, P., Pinochet., C., Erazo, F. y Sáez, J. 2016. Catastro arqueológico y valorización patrimonial de la Quebrada de Manín, Comunidad Indígena Quechua de Huatacondo, Región de Tarapacá, Informe Final. Fundación Patrimonio del Desierto de Atacama.

Prado, N. (2016). Informe Antropológico Constitución Comunidad Indígena Aymara de Tamentica.

Praus, S., Palma, M. y Domínguez, R. 2011. La Situación Jurídica de las Actuales Áreas Protegidas de Chile. Consultoría proyecto GEF-PNUD-MMA.

Ramos Gavilán, Alonso. 1621. Historia del célebre santuario de nuestra señora de Copacabana. Impreso por Jerónimo de Contreras. Lima.

Rivera, M. 2005. EL Formativo en el area del Desierto de Atacama: El Proyecto Ramaditas. En: *Arqueología del Desierto de Atacama. La etapa Formativa en el área Guatacondo/Ramaditas.* M. Rivera (Ed.), pp. 7-36. Editorial Universidad Bolivariana: Santiago.

Rivera, M. y Dodd, J. 2013. Domesticando el desierto. Medio ambiente y ocupaciones humanas en Ramaditas, Desierto de Atacama. *Diálogo Andino* 41: 45-60.

Rivera, M., Shea, D., Carevic, A., y Graffam, G. 1995-96. En torno a los orígenes de las sociedades complejas andinas: excavación en Ramaditas, una aldea formativa del desierto de Atacama. *Diálogo Andino* 14-15: 205-239.

Rozas, C. 2014. Arquitectura y paisaje temprano en quebradas tarapaqueñas. Ocupación prehispánica en Quebrada Maní durante el Período Formativo: un acercamiento desde la arqueología relacional. Tesis para optar al título profesional de arqueólogo. Universidad SEK, Santiago.

Santoro, C., Osorio, D., Standen, V., Ugalde, P., Herrera, K., Gayó, E., Rothhammer, F., y Latorre, C. 2011a. Ocupaciones humanas tempranas y condiciones paleoambientales en el Desierto de Atacama durante la transición Pleistoceno-Holoceno. Boletín de Arqueología PUCP 15: 295-314.

Santoro, C., P. Ugalde, C. Latorre, C. Salas, D. Osorio, D. Jackson y E. Gayó, 2011b. Ocupación Humana Pleistocénica en el Desierto de Atacama: Primeros resultados de la aplicación de un Modelo Predictivo de Investigación Interdisciplinaria. Chungara 43(1): 353-366.

SEA, Servicio de Evaluación Ambiental, 2017a. Acta de reunión de aplicación del artículo 86 sobre la DIA "Prospección Minera Proyecto Challacollo". Comunidad Indígena Quechua de Huatacondo, 7 de octubre de 2017. Tamentica 2017. Publicada el 14 de noviembre de 2017 en el portal de SEA y recuperada el 22 de diciembre de 2018 en http://seia.sea.gob.cl/expediente/expedientesEvaluacion.php?modo=ficha&id_expediente=2132770533#-1

SEA, Servicio de Evaluación Ambiental, 2017b. Acta de reunión de aplicación del artículo 86 sobre la DIA "Prospección Minera Proyecto Challacollo". GHPPI de Tamentica el 21 de octubre de 2017. Publicada el 14 de noviembre de 2017 en el portal de SEA y recuperada el 22 de diciembre de 2018 en http://seia.sea.gob.cl/expediente/expedientesEvaluacion.php?modo=ficha&id_expediente=2132770533#-1

SEA, Servicio de Evaluación Ambiental, 2018a. Protocolo de acuerdo final proceso de consulta a pueblos indígenas con la Comunidad Indígena Quecha de Huatacondo (CIQH), en el marco del Estudio de Impacto Ambiental del "Proyecto Minero Quebrada Blanca Fase 2".

SEA, Servicio de Evaluación Ambiental, 2018b. Protocolo de acuerdo final proceso de consulta a pueblos indígenas con el GHPPI de Tamentica, en el marco del Estudio de Impacto Ambiental del "Proyecto Minero Quebrada Blanca Fase 2".

Seguel, R. 2001. El sitio arqueológico Punta Ñagué: procesos de reafirmación y estrategias de conservación durante la excavación. Revista Conserva 5, 39-55.

Seguel, R. 2009. Línea de base sobre la conservación de los sitios arqueológicos que comprenden el Complejo minero San José del Abra. Centro Nacional de Conservación y Restauración.

Seguel, R. y Bracchitta, D., 2009. Asesoría SCM El Abra a través de M.A.A Consultores S.A. Línea de base sobre el estado de conservación de los sitios arqueológicos que comprenden el Complejo Minero San José del Abra. Laboratorio de Arqueología. Centro Nacional de Conservación y Restauración (Documento interno CNCR no publicado).

Seremi MBN Tarapacá, Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales de Tarapacá, 2017a. ORD. N° SE01-001365-2017, Iquique 30 de mayo de 2017.

Seremi MBN Tarapacá, Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales de Tarapacá, 2017b. ORD. SE01-2365-2017, del SEREMI de Ministerio de Bienes Nacionales Región de Tarapacá, Iquique 07 de septiembre del 2017.

Schiappacasse, V., Castro, V., y Niemeyer, H. 1989. Los desarrollos regionales en el Norte Grande. En: Prehistoria de Chile. Desde sus orígenes hasta los albores de la conquista. V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate e I. Solimano (Eds.), pp. 181-226. Editorial Andrés Bello.

Staller, J. 2005. Agricultura de Irrigación en el Periodo Formativo del Desierto de Atacama. En: Arqueología del Desierto de Atacama. La etapa Formativa en el área Guatacondo/Ramaditas. M. Rivera (Ed.), pp. 89-102. Editorial Universidad Bolivariana: Santiago.

Russell, H. 1995). Métodos de investigación en Antropología. Abordajes cualitativos y cuantitativos. Estados Unidos: AltaMira Press.

Tartaglia, L. 1980. A revised C-14 chronology for northern Chile. En: Prehistoric Trails of Atacama: Archaeology of Northern Chile. C.W. Meighan y D.L. True (Eds.), pp. 5-22. University of California: Los Angeles.

Taylor, S., & Bogdan, R., 1994. Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados. Buenos Aires: Ediciones Paidós Ibérica S.A.

Teck. 2016. Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Minero Quebrada Blanca Fase 2.

Tolosa, B. 1963. Petroglifos de Tamentica. Museo Nacional de Historia Natural Noticiario Mensual 86: 1.

Troncoso, R. 2008. Nación, región e integración. El caso de los tarapaqueños peruanos. Ponencia presentada en el Seminario de Historia Trinacional Bolivia-Chile-Perú. Arica.

Ugalde, P., Salas, C., Latorre, C., Osorio, D., Jackson, D., y Santoro, C. 2012. Poblamiento temprano del norte de Chile (18-25°S): Nuevas evidencias arqueológicas y paleoambientales. Actas del XVIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena. Valdivia: Kultrún, 197-206.

Urbina, S. 2007. Sobre Espacialidad incaica y planificación hispana: Hacia una arqueología colonial de Tarapacá, Siglos XVXVII DC (Norte de Chile). Actas del 6º Congreso Chileno de Antropología, Tomo II: 1992-2008.

Urbina, S. 2014. Asentamientos, poblaciones y autoridades de Tarapacá, siglos XV y XVI (ca. 1400-1572). Tesis para optar al grado de Magíster en Historia, mención Ethnohistoria. Facultad de Filosofía y Humanidades, Departamento de Ciencias Históricas. Universidad de Chile.

Urbina, S. 2018. Poblaciones y autoridades de Tarapacá. Desde la incorporación al Tawantinsuyo hasta la organización del Estado Colonial (siglos XV-XVII). Tesis para optar al grado de Doctor en Historia, mención Historia de Chile. Facultad de Filosofía y Humanidades, Departamento de Ciencias Históricas. Universidad de Chile.

Urbina, S., Adán, L., y Pellegrino, C. 2012. Arquitecturas formativas de las quebradas de Guatacondo y Tarapacá a través del proceso aldeano (ca 900AC-1000DC). Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino 17 (1): 31-60.

Urbina, S., Pellegrino, C., Adán, L., e Izaurieta, R. 2014. Más allá de las aldeas: arquitecturas del Formativo de la pampa del Tamarugal, región de Tarapacá, norte de Chile. Informe de Avance Año 2 Fondecyt 1130279.

Urbina, S., Adán, L., Pellegrino, C., y Vidal, E. 2015. Formaciones aldeanas en zonas desérticas de Tarapacá: innovación social y cambio histórico (XI AC-XIII DC). Actas del XIX Congreso Nacional de Arqueología Chilena (pp. 223-230), Arica.

Urbina, S., Adán, L., Pellegrino, C., y Vidal, E. 2016. Early village formation in desert areas of Tarapacá, Northern Chile (Eleventh Century B.C.-Thirteenth Century AD). *Andean Past*, 12, 188-202.

Urbina, S., Adán, L., Pellegrino, C. e Izaurieta, R. 2018. Historia arquitectónica de Tarapacá: estrategias residenciales y formación de asentamientos, Siglos X AC a XVII DC (Andes Centro Sur). Estudios atacameños, Epub 25 de septiembre de 2018.

Uribe, M., 2006. Acerca de complejidad, desigualdad social y el complejo cultural Pica-Tarapacá en los Andes Centro-Sur (1000-1450 DC). *Estudios Atacameños* 31: 91-114.

Uribe, M. 2008. El Formativo ¿progreso o tragedia? Reflexiones sobre la evolución y complejidad social desde Tarapacá (Norte de Chile, Andes Centro Sur). En F. Acuto y A. Zarankin (Eds.), *Acercamientos sociales en la arqueología latinoamericana* (pp.303-324). Córdoba, Argentina: Editorial Brujas.

Uribe, M., 2015. Viejos y nuevos datos para una síntesis de la arqueología del Inca en el Norte Grande de Chile, Andes Centro Sur. Xama. En prensa.

Uribe, M., Agüero, C., Catalán, D., Herrera., M.J. y Santana-Sagredo, F. 2015. Nuevos fechados del sitio Tarapacá-40: recientes análisis y reflexiones sobre un cementerio clave del periodo Formativo en el Norte de Chile y Andes Centro Sur (1110a.C. - 660d.C.). *Ñawpa Pacha* 35(1):57-89.

Uribe, M., Echeñique, E., Glascock, A., Muñoz, M., Román, A., Roush, C., y Vidal, E. 2014. Origen y desarrollo de las tradiciones alfareras de Tarapacá: Dataciones y análisis composicionales de la cerámica de los periodos formativo e intermedio tardío. Informe Fondecyt 1130279.

Uribe, M., Sanhueza, L., y Bahamondes, F. 2007. La cerámica prehispánica tardía de Tarapacá, sus valles interiores y costa desértica, norte de Chile (ca.900-1450 dC): una propuesta tipológica y cronológica. *Chungara* 39 (2): 143-170.

Uribe, M., y Vidal, E. 2012. Sobre la Secuencia Cerámica del Período Formativo de Tarapacá (900 a.C.-900 d.C.): Estudios en Pircas, Caserones, Guatacondo y Ramaditas, Norte de Chile. *Chungara* 44 (2): 209-246.

Uribe, M., y Vidal, E. 2015a. Pottery and social complexity in Tarapacá: reviewing the development of ceramic technology in the Atacama desert (northern Chile). En I. Druc (Ed), *Ceramic analysis in the Andes* (pp 15-35) Blue Mounds, Winsconsin, Estados Unidos: Deep University Press.

Uribe, M. Agüero, C., Catalán, D., Herrera, MJ. & Santana-Sagredo, F. 2015b. Nuevos fechados del sitio Tarapacá-40: recientes análisis y reflexiones sobre un cementerio clave del período Formativo del norte de Chile y Andes Centro Sur (1110 a.C.-660 d.C.), *Ñawpa Pacha*, 35:1, 57-89.

Urton, Gary. 2017. *Inka History in Knots*. Texas University Press. USA.

UTMA- MOP 1994. Estudio de ubicación de restos arqueológicos en las cuencas priorizadas. I Etapa. Ministerio de Obras Públicas. Catastro III Región. CEC Ltda: Santiago.

Vicentelo, S., 2017. Oficio de la Señora Sandra Vicentelo en representación de la Comunidad Indígena Aymara Copaquire-Tamentica al Seremi de Bienes Nacionales de Tarapacá, Iquique 22 de mayo de 2017.

Vidal, E. 2011. De la organización espacial al poder del Inca en Tarapacá: Arqueología de las canchas de Tarapacá viejo, norte de Chile. Memoria para optar al título de arqueóloga. Universidad de Chile. Santiago.

Vidal, E. 2012. Etnoarqueología de la fiesta andina: el caso de la región de Tarapacá. Informe de práctica profesional. Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile.

Vidal, A., García, M. y Mandakovic, V. 2015. Agriculturas tempranas en la pampa del Tamarugal (500 a.C. – 500 d. C.) Ponencia presentada en el XX Congreso de Arqueología Chilena, Concepción, Chile.

Vidal, A., García, M. y Mandakovic, V. Ms. La evidencia arqueobotánica en el sitio de Pircas. Quebrada de Tarapacá. Informe Técnico Fondecyt 1080458. Manuscrito sin publicación.

Vidal, A., Salazar, E., Hinojosa, L., Uribe, M. y Flores, S. 2016. Variabilidad fenotípica en maíz (*Zea Mays*) del sitio Caserones-I, región de Tarapacá. Revista Chilena de Antropología 34:31-39.

Vilches, F. y Cabello, G. 2011. Variaciones sobre un mismo tema: el arte rupestre del complejo Pica-Tarapacá. Chungara 43(1):37-52.

Vivar, J. 2001 [1558]. Crónica de los Reinos de Chile. Dastin. España.

Yampara, S., Mamani, S., & Calancha, N. 2007. La cosmovisión y lógica en la dinámica socioeconómica del qhatu/feria 16 de julio. La Paz: Fundación PIEB; CEBIAE; Centro de Promoción de la Mujer Gregoria Apaza; Red HABITAT; Wayna Tambo; CISTEM.

Zori, C. 2011. Metals for the Inka: craft production and empire in the quebrada de Tarapacá, Northern Chile. Tesis para optar al grado de doctora en Antropología. Universidad de California, Los Ángeles.

2. Anexos

El presente informe consta de seis anexos en soporte digital. Los dos primeros se anexan, además, impresos en papel. A saber:

Anexo 1. FICHAS DE REGISTRO ARQUEOLÓGICO

Contiene las fichas completas en formato editable Excel e imprimible PDF de cada sitio registrado.

Anexo 2. CARTOGRAFÍA IMPRIMIBLE.

Contiene un dossier impreso con los 46 mapas imprimibles elaborados en el marco del proyecto cartográfico.

Anexo 3. CARTOGRAFÍA DIGITAL Y SIG. Proyecto_MBN_UBO_2018

Contiene toda la cartografía digital y SIG elaborada de acuerdo a lo indicado en la metodología del componente cartográfico. La cartografía imprimible se encuentra en la siguiente carpeta: \Proyecto_MBN_UBO_2018\GRAFICA\PDF

Anexo 4. INFORMES

Contiene las versiones digitales de los dos informes de avance, el presente informe final del estudio y resumen ejecutivo. Todos estos en formato Word y PDF.

Anexo 5. FUENTES SECUNDARIAS

Incluye un conjunto de fuentes bibliográficas consultadas en el estudio, todas ellas citadas en el apartado sobre *Bibliografía y anexos*.

Anexo 6. REGISTRO FOTOGRÁFICO Y AUDIOVISUAL

Contiene el registro audiovisual y fotográfico realizado en terreno, incluyendo el material audiovisual en bruto registrado con dron a partir de un sobrevuelo a cada uno de los sitios, junto a siete vídeos de corta duración sobre cada sitio y un conjunto de fotografías capturadas en terreno.

El material audiovisual y fotográfico editado se presenta en soporte digital, organizado en carpetas por sitio y acompañado de las siguientes fichas en formato PDF que detallan sus contenidos:

SITIO 1	Pircas
FECHA REGISTRO	Domingo 2 y lunes 3 de diciembre del 2018.
RESPONSABLE REGISTRO	Juan Pablo Donoso
FOTOS AÉREAS	12 fotografías que dan cuenta de la fisonomía, tipología, contexto y problemas de conservación y materialidad del sitio. De acuerdo a lo contemplado en los términos de referencia técnica se ofrecen versiones en Tiff y Jpeg.
FOTOS TERRESTRES	28 fotografías que dan cuenta de la fisonomía, tipología, contexto y problemas de conservación y materialidad del sitio. De acuerdo a lo contemplado en los términos de referencia técnica se ofrecen versiones en Tiff y Jpeg.
VIDEO	1 video editado con diferentes planos descriptivos del sitio, la musicalización esta liberada para el uso y difusión no comercial del video. Los registros originales fueron realizados en resolución 4k, no obstante, debido a la dificultad de su reproducción se hace entrega de copias master en resolución FullHD.
REGISTROS COMPLEMENTARIOS	Se sumaron un total de 7 fotos aéreas que ayudan a contextualizar de mejor forma el entorno, los materiales, estructuras y problemáticas de conservación del sitio.

SITIO 2	Caserones.
FECHA REGISTRO	Domingo 2 de diciembre del 2018.
RESPONSABLE REGISTRO	Juan Pablo Donoso.
FOTOS AÉREAS	12 fotografías que dan cuenta de la fisonomía, tipología, contexto y problemas de conservación y materialidad del sitio. De acuerdo a lo contemplado en los términos de referencia técnica se ofrecen versiones en Tiff y Jpeg.
FOTOS TERRESTRES	74 fotografías que dan cuenta de la fisonomía, tipología, contexto y problemas de conservación y materialidad del sitio. De acuerdo a lo contemplado en los términos de referencia técnica se ofrecen versiones en Tiff y Jpeg.
VIDEO	1 video editado con diferentes planos descriptivos del sitio, la musicalización esta liberada para el uso y difusión no comercial del video. Los registros originales fueron realizados en resolución 4k, no obstante, debido a la dificultad de su reproducción se hace entrega de copias master en resolución FullHD.
REGISTROS COMPLEMENTARIOS	Se sumaron un total de 21 fotos terrestres y 2 fotos aéreas que ayudan a contextualizar de mejor forma el entorno, los materiales, estructuras y problemáticas de conservación del sitio.

SITIO 3	Cerro Unita
FECHA REGISTRO	Domingo 2, lunes 3 y martes 4 de diciembre del 2018
RESPONSABLE REGISTRO	Juan Pablo Donoso
FOTOS AÉREAS	17 fotografías que dan cuenta de la fisonomía, tipología, contexto y problemas de conservación y materialidad del sitio. De acuerdo a lo contemplado en los términos de referencia técnica se ofrecen versiones en Tiff y Jpeg
FOTOS TERRESTRES	40 fotografías que dan cuenta de la fisonomía, tipología, contexto y problemas de conservación y materialidad del sitio. De acuerdo a lo contemplado en los términos de referencia técnica se ofrecen versiones en Tiff y Jpeg
VIDEO	1 video editado con diferentes planos descriptivos del sitio, la musicalización esta liberada para el uso y difusión no comercial del video. Los registros originales fueron realizados en resolución 4k, no obstante, debido a la dificultad de su reproducción se hace entrega de copias master en resolución FullHD.
REGISTROS COMPLEMENTARIOS	Se sumaron un total de 16 fotos aéreas que ayudan a contextualizar de mejor forma el entorno, los materiales, estructuras y problemáticas de conservación del sitio.

SITIO 4	Tarapacá Viejo
FECHA REGISTRO	Martes 4 de diciembre del 2018.
RESPONSABLE REGISTRO	Juan Pablo Donoso.
FOTOS AÉREAS	12 fotografías que dan cuenta de la fisonomía, tipología, contexto y problemas de conservación y materialidad del sitio. De acuerdo a lo contemplado en los términos de referencia técnica se ofrecen versiones en Tiff y Jpeg.
FOTOS TERRESTRES	64 fotografías que dan cuenta de la fisonomía, tipología, contexto y problemas de conservación y materialidad del sitio. De acuerdo a lo contemplado en los términos de referencia técnica se ofrecen versiones en Tiff y Jpeg.
VIDEO	1 video editado con diferentes planos descriptivos del sitio, la musicalización esta liberada para el uso y difusión no comercial del video. Los registros originales fueron realizados en resolución 4k, no obstante, debido a la dificultad de su reproducción se hace entrega de copias master en resolución FullHD.
REGISTROS COMPLEMENTARIOS	Se sumaron un total de 17 fotos terrestres correspondientes a petroglifos presentes en el sitio que no fueron considerados en la primera entrega, además de 14 fotos aéreas que ayudan a contextualizar de mejor forma el entorno, los materiales, estructuras y problemáticas de conservación del sitio.

SITIO 5	Maní 12
FECHA REGISTRO	Jueves 6 de diciembre del 2018.
RESPONSABLE REGISTRO	Juan Pablo Donoso.
FOTOS AÉREAS	5 fotografías que dan cuenta de la fisonomía, tipología, contexto y problemas de conservación y materialidad del sitio. De acuerdo a lo contemplado en los términos de referencia técnica se ofrecen versiones en Tiff y Jpeg.
FOTOS TERRESTRES	17 fotografías que dan cuenta de la fisonomía, tipología, contexto y problemas de conservación y materialidad del sitio. De acuerdo a lo contemplado en los términos de referencia técnica se ofrecen versiones en Tiff y Jpeg.
VIDEO	1 video editado con diferentes planos descriptivos del sitio, la musicalización esta liberada para el uso y difusión no comercial del video. Los registros originales fueron realizados en resolución 4k, no obstante, debido a la dificultad de su reproducción se hace entrega de copias master en resolución FullHD.
REGISTROS COMPLEMENTARIOS	La extremada simpleza del sitio implicó que no se sumaran más fotos, pues estas solo redundan en los registros ya entregados, sin embargo, el disco duro que acompaña el presente informe contiene todos los registros realizados en el sitio.

SITIO 6	Ramaditas
FECHA REGISTRO	Jueves 6 de diciembre del 2018.
RESPONSABLE REGISTRO	Juan Pablo Donoso.
FOTOS AÉREAS	13 fotografías que dan cuenta de la fisonomía, tipología, contexto y problemas de conservación y materialidad del sitio. De acuerdo a lo contemplado en los términos de referencia técnica se ofrecen versiones en Tiff y Jpeg.
FOTOS TERRESTRES	69 fotografías que dan cuenta de la fisonomía, tipología, contexto y problemas de conservación y materialidad del sitio. De acuerdo a lo contemplado en los términos de referencia técnica se ofrecen versiones en Tiff y Jpeg.
VIDEO	1 video editado con diferentes planos descriptivos del sitio, la musicalización esta liberada para el uso y difusión no comercial del video. Los registros originales fueron realizados en resolución 4k, no obstante, debido a la dificultad de su reproducción se hace entrega de copias master en resolución FullHD.
REGISTROS COMPLEMENTARIOS	Se sumaron un total de 10 fotos aéreas que ayudan a contextualizar de mejor forma el entorno, estructuras y problemáticas de conservación del sitio.

SITIO 7	Huatacondo.
FECHA REGISTRO	Viernes 7 de diciembre del 2018.
RESPONSABLE REGISTRO	Juan Pablo Donoso.
FOTOS AÉREAS	11 fotografías que dan cuenta de la fisonomía, tipología, contexto y problemas de conservación y materialidad del sitio. De acuerdo a lo contemplado en los términos de referencia técnica se ofrecen versiones en Tiff y Jpeg.
FOTOS TERRESTRES	40 fotografías que dan cuenta de la fisonomía, tipología, contexto y problemas de conservación y materialidad del sitio. De acuerdo a lo contemplado en los términos de referencia técnica se ofrecen versiones en Tiff y Jpeg.
VIDEO	1 video editado con diferentes planos descriptivos del sitio, la musicalización esta liberada para el uso y difusión no comercial del video. Los registros originales fueron realizados en resolución 4k, no obstante, debido a la dificultad de su reproducción se hace entrega de copias master en resolución FullHD.
REGISTROS COMPLEMENTARIOS	Se sumaron un total de 15 fotos aéreas que ayudan a contextualizar de mejor forma el entorno, los materiales, estructuras y problemáticas de conservación del sitio.

