



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE

EAA
- UC

BHP

Diagnóstico sobre Geoglifos del Norte de Chile



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE

E A A Estudios Aplicados
- **UC** Antropología **UC**

BHP



ÍNDICE

Presentación	06
1. Geoglifos	09
Técnicas, cronología y contexto	10
2. El Proyecto	15
Sobre el proyecto	16
Cómo se abordó el diagnóstico	18
Arqueología	20
Estado del Arte	22
Conservación	28
Efectos del Antropoceno	30
Gobernanza	36
Un tejido institucional diverso y fragmentado	38
3. Casos de Estudio	43
Geoglifos de Lluta	44
Gigante de Tarapacá	50
Gigante de Talabre	58
4. Evaluación Estratégica del Patrimonio	63
Brechas y limitaciones	64
Oportunidades y proyecciones	69
Equipo de trabajo y agradecimientos	74-75
Para leer más. Anexo bibliográfico	76

PRESENTACIÓN

Con profundo respeto hacia los pueblos Aymara, Quechua y Atacameño-Lickanantay, y hacia las comunidades que desde tiempos inmemoriales han habitado y dado significado al desierto de Atacama, presentamos este estudio sobre los geoglifos del norte de Chile. Su elaboración responde a nuestro compromiso de proteger, preservar y promover el patrimonio cultural indígena, tal como lo establece el Plan de Pueblos Indígenas de Chile 2026–2030 y, en particular, su Pilar de Fortalecimiento del Patrimonio Cultural.

Los geoglifos constituyen una de las expresiones más notables del arte y la memoria ancestral del norte de Chile. Son huellas vivas de sistemas de movilidad, cosmologías, intercambios y vínculos intercomunitarios que perduran hasta hoy como referentes culturales y territoriales profundamente significativos. Atendiendo a la relevancia que estos sitios mantienen para las comunidades y al llamado de los pueblos indígenas a resguardar este legado, BHP impulsó la realización de este

diagnóstico junto al equipo de Estudios Aplicados de la Escuela de Antropología de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

El estudio ofrece una caracterización integral del estado actual de estos bienes patrimoniales, analizando sus dimensiones arqueológicas, tecnológicas, de conservación, gobernanza y participación comunitaria. Su propósito es contribuir con información rigurosa y accesible para fortalecer la toma de decisiones y promover modelos de gestión participativos que reconozcan el rol central de los pueblos indígenas en la protección de estos espacios.

Sabemos que la preservación del patrimonio cultural es un esfuerzo colectivo y de largo plazo. Por ello, este estudio se concibe como un punto de partida para avanzar en soluciones colaborativas junto a comunidades, instituciones públicas, academia y otros actores del territorio. Así, buscamos apoyar iniciativas que valoricen los geoglifos como parte de un paisaje cultural vivo y compartido, y

que contribuyan a su resguardo para las generaciones presentes y futuras.

Esperamos que este informe fomente el diálogo, la reflexión y la acción conjunta en torno a un patrimonio que pertenece a todos, pero especialmente a los pueblos indígenas que lo han custodiado por siglos. Para BHP, es un honor acompañar este proceso con humildad, responsabilidad y un compromiso firme con la cooperación de buena fe y la protección del legado cultural indígena.



René Muga

**Vicepresidente Asuntos Corporativos y
Comunicaciones Latinoamérica**



GEOGLIFOS

Los geoglifos son intervenciones visuales de gran tamaño realizadas sobre el suelo del desierto, asociados a una red de caminos prehispánicos. Entre las quebradas, la costa y el altiplano, e incluso hasta la selva trasandina, circulaban las personas para obtener e intercambiar productos (pescado, maíz, plumas) y objetos (textiles, cerámica, entre otros), pero también sus ideas y conocimientos. En Chile, los geoglifos se distribuyen exclusivamente en el Norte Grande, comprendiendo las regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta. Sus ubicaciones responden a criterios funcionales, territoriales y simbólicos de quienes los hicieron. Se encuentran en pampas, laderas de cerros, lomajes y bordes de quebradas; lugares en donde la suavidad de las pendientes y la amplitud visual permiten que sus motivos sean visibles a la distancia, o desde puntos elevados, aunque también los hay en sectores planos.

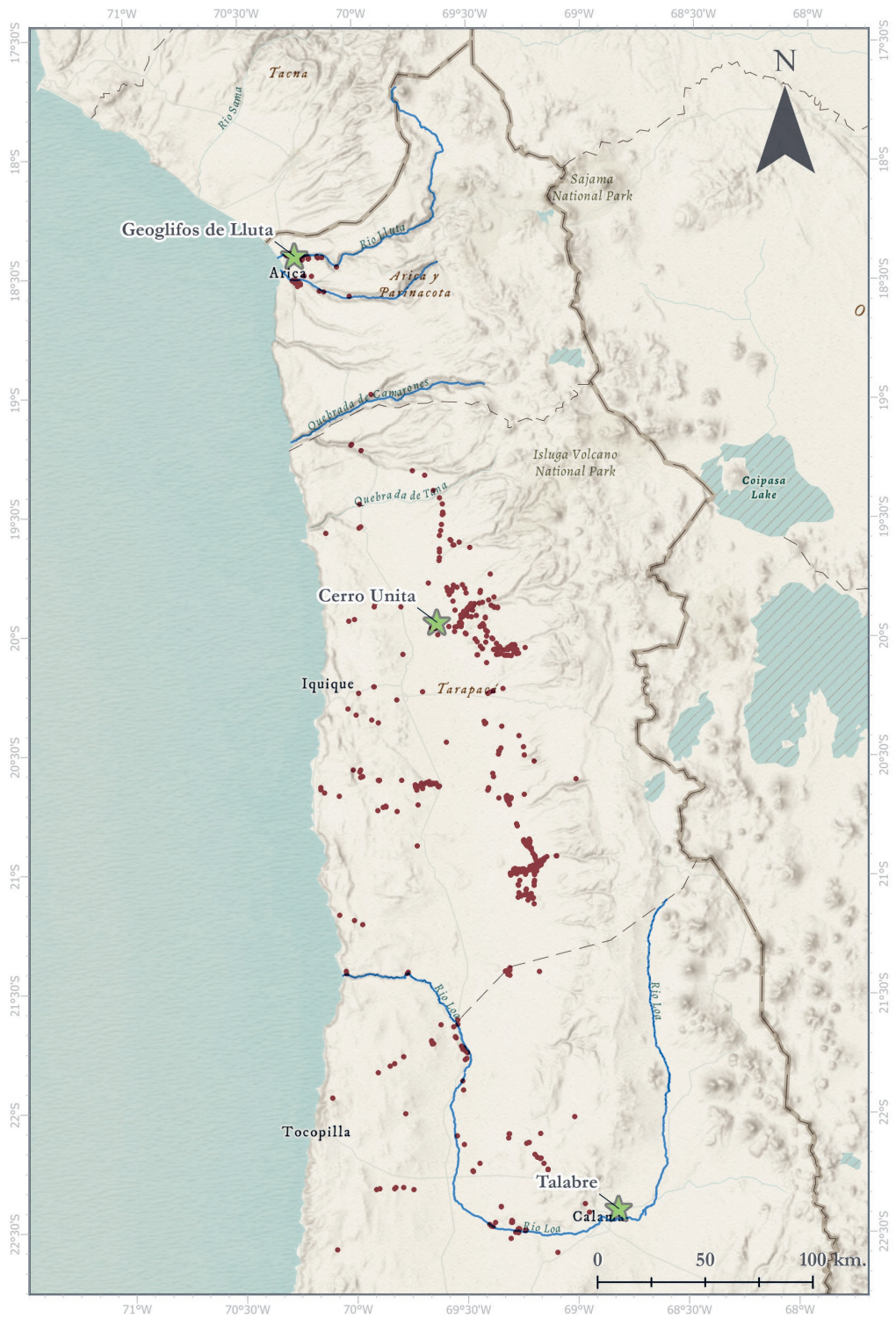
Las figuras y el diseño de estas geomarcas responden a las pautas sociales y culturales de los antiguos pueblos que habitaban

esos amplios y diversos territorios. De ahí deriva gran parte de su importancia en términos patrimoniales y arqueológicos. Por la singularidad de sus formas, tamaños, ubicación y distribución, tienen asimismo un fuerte valor identitario entre las comunidades indígenas que aún habitan estos territorios. Además, por supuesto, de la relevancia que suponen para el desarrollo de la ciencia y el turismo. Lejos de ser fenómenos aislados, los geoglifos son parte de un paisaje cultural construido por las personas en el pasado. Se asocian a otros sitios arqueológicos, como caminos y asentamientos, y a objetos que fueron ofrendados o descartados durante los múltiples desplazamientos de estas comunidades antiguas. Estos espacios, funcionales y rituales, cobran sentido en una geografía habitada por seres ancestrales que constituyen la memoria viva de los pueblos indígenas que hasta hoy habitan y transitan el desierto.

Mapa que muestra la distribución de los principales geoglifos en Chile (Norte Grande).



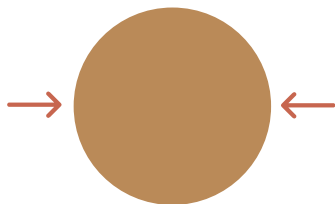
BHP - Estudios Aplicados Antropología UC



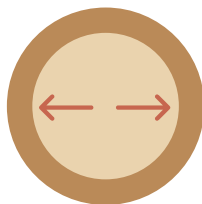
TÉCNICAS, CRONOLOGÍA Y CONTEXTO

Existen distintas maneras de generar los geoglifos. La figura puede hacerse directamente sobre el suelo, o bien preparar un área que actúa como lienzo. La forma es creada por medio de adición, sustracción, o una mezcla de ambas. La **sustracción** implica remover la capa superficial del

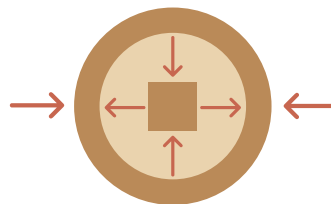
suelo, exponiendo el sedimento claro. La **adición**, por contraparte, incorpora piedras a la superficie del terreno para formar contornos, rellenos o líneas que destaquen sobre el fondo. La **técnica mixta**, en tanto, combina las dos anteriores para formar figuras que contrastan figura y fondo.



Adición



Sustracción



Técnica Mixta

▲ Esquema con las tres modalidades para crear geoglifos: adición, sustracción y técnica mixta.

Los geoglifos del Norte Grande de Chile se realizaron principalmente durante lo que se conoce como el Período Intermedio Tardío (ca. 1.000 al 1.400 d.C.), es decir, corresponden a expresiones previas a la expansión incaica y la llegada de los europeos. No obstante, el registro arqueológico y documental indica que estas prácticas no se interrumpieron abruptamente, sino que continuaron desarrollándose durante el Período Tardío y Colonial, llegando incluso hasta tiempos recientes, incorporando motivos, símbolos e imágenes propias del mundo occidental, como letras, barcos, iglesias y calvarios.

En el contexto arqueológico del Período Intermedio Tardío, las sociedades del Norte Grande se caracterizaron por una intensificación de las redes de movilidad e interacción, articulando amplios territorios que conectaban la costa, los valles, la precordillera y la pampa. Este período estuvo marcado por una fuerte dinámica de circulación de personas, bienes e ideas, en un escenario de diversidad cultural y ausencia de una autoridad política centralizada de alcance regional.

En este marco, los geoglifos se comprenden como parte de paisajes socialmente contruidos, estrechamente vinculados a rutas de tránsito y espacios de circulación

de larga distancia. Más que expresiones aisladas, estas manifestaciones formaron parte de sistemas visuales y territoriales que contribuyeron a ordenar, señalar y dotar de significado social y simbólico el paisaje, especialmente en contexto de movilidad reiterada. Durante el Período Intermedio Tardío, estas prácticas visuales adquirieron una escala y visibilidad particular, coherente con la intensificación de las interacciones regionales.



EL PROYECTO

SOBRE EL PROYECTO

Los geoglifos del Norte Grande de Chile constituyen una de las expresiones arqueológicas más singulares y extensas del Desierto de Atacama. Distribuidos a lo largo de cientos de kilómetros y reconocidos por su relevancia patrimonial, estos conjuntos han sido objeto de múltiples estudios y registros a lo largo del tiempo. Sin embargo, pese a su importancia y a la acumulación progresiva de información, no existe un catastro general, sistemático y actualizado que integre el universo conocido de geoglifos a escala regional. La información disponible se encuentra dispersa entre publicaciones académicas, informes técnicos, fichas de registro no publicadas y estudios asociados a proyectos de inversión.

Es importante hacer notar, por todos estos factores, la importancia de su conservación. Pese a estar protegidos por la Ley N° 17.288 en su calidad de Monumento Arqueológico o Monumento Nacional, debido a su ubicación, y a menudo falta de señalización, los geoglifos están sujetos a múltiples formas de intervención. La acción

de vehículos es la más grave, pero caminar sobre ellos (o incluso en sus cercanías) también los afecta, dejando huellas imborrables que alteran su sentido original. Por ello, es fundamental que se tome conciencia de su relevancia patrimonial y científica, velando por su cuidado y preservación. Este proyecto pretende aportar a este objetivo.

A su vez, los geoglifos son parte del paisaje sagrado de las comunidades indígenas, en torno a los cuales se realizan pagos y ceremonias con distintos fines y en diferentes épocas. Por ejemplo, en el solsticio de invierno o para pedir prosperidad en una cosecha, en el ganado o en el trabajo.

En el marco de la implementación del Plan de Pueblos Indígenas de Chile (2026-2030) de la Compañía Minera BHP, surgió, entre otros temas, la necesidad de conocer el estado de conservación de los geoglifos, su relación con las comunidades y los modelos de gestión existentes. De esa manera, se pretende avanzar, en coordinación con

actores públicos, privados y comunitarios, en propuestas para modelos de protección, conservación y puesta en valor integral de estas manifestaciones ancestrales.

Para ello, BHP encargó a la Dirección de Estudios Aplicados de la Escuela de Antropología de la Pontificia Universidad Católica de Chile desarrollar el **Diagnóstico sobre Geoglifos del Norte de Chile**. El proyecto tuvo como propósito desarrollar una evaluación integral de estas manifestaciones en las regiones donde se emplazan: Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta. El diagnóstico buscó reunir, sistematizar y analizar los principales antecedentes existentes, con el fin de identificar avances, brechas y desafíos en material de investigación arqueológica, conservación, gestión y participación comunitaria.

El presente documento entrega una síntesis con los principales resultados de este diagnóstico que, tras cinco meses de investigación, culminó en un informe técnico de casi 250 páginas.

Visita técnica a geoglifos de Cerro Unita, Tarapacá. ►



CÓMO SE ABORDÓ EL DIAGNÓSTICO

El proyecto se planteó como un primer esfuerzo orientado a ordenar y consolidar un corpus de información diversa y fragmentada, proveniente tanto del ámbito académico como de los procesos de evaluación ambiental, trabajando exclusivamente con fuentes secundarias. Se desarrolló a partir de una metodología integral y multidisciplinaria, orientada a reunir y analizar la información proveniente de distintas fuentes y escalas de análisis.

Dado el volumen y heterogeneidad de la información existente, el diagnóstico se estructuró a partir de un enfoque comparativo y multidimensional, integrando distintas líneas de trabajo: arqueología, conservación y gobernanza, las que fueron abordadas de manera articulada, con el objetivo de ofrecer una lectura más amplia del fenómeno. Esta aproximación permitió no sólo identificar patrones generales en la distribución y caracterización de los geoglifos, sino también evidenciar diferencias regionales en cuanto a niveles de estudio, estados de conservación e iniciativas de puesta en valor.

Como parte de este proceso, y considerando la imposibilidad de abordar exhaustivamente la totalidad de los geoglifos conocidos, el proyecto definió una selección de casos de estudio, uno por cada región, distribuidos de la siguiente manera: **los geoglifos del Valle de Lluta (Arica y Parinacota), de Cerro Unita (Tarapacá) y de Talabre (Antofagasta)**. Estos casos fueron escogidos por su significancia regional, por la existencia de estudios previos, así como por la presencia de intervenciones de conservación y su vinculación con iniciativas de puesta en valor. Esto permitió contrastar la información existente sobre los geoglifos con el levantamiento de datos en terreno, incorporando observaciones directas del equipo de trabajo y perspectivas

Mapa con la ubicación de los geoglifos en estudio: geoglifos del Valle de Lluta (Arica y Parinacota), de Cerro Unita (Tarapacá) y los de Talabre (Antofagasta)





de actores clave, mediante reuniones y entrevistas con autoridades, instituciones y personas de las distintas comunidades locales vinculadas con este patrimonio.

En síntesis, este diagnóstico constituye un avance sustantivo en la sistematización del conocimiento sobre los geoglifos del Norte de Chile, estableciendo una base común de información que permite comprender su estado actual y proyectar, a futuro, estrategias más integrales y sostenibles de protección, conservación y gestión de este importante patrimonio arqueológico.

A continuación, se describen de manera general los enfoques metodológicos aplicados y los principales resultados obtenidos en cada una de las dimensiones del diagnóstico.

ARQUEOLOGÍA

Desde la dimensión arqueológica, la metodología se centró en la revisión exhaustiva y sistemática de antecedentes documentales, así como en el análisis crítico de la información generada en el ámbito académico. Este trabajo permitió revisar publicaciones científicas, memorias y tesis de grado, libros, ponencias en congresos e informes técnicos especializados que abordan la presencia, caracterización y distribución de los geoglifos en el Norte de Chile, identificando tanto los principales avances como las limitaciones del conocimiento existente. Esta revisión documental no sólo tuvo un carácter compilatorio, sino que buscó contextualizar los geoglifos dentro de procesos sociales, territoriales y cronológicos más amplios, permitiendo reconocer las distintas aproximaciones teóricas y metodológicas que han orientado su estudio a lo largo del tiempo, así como las áreas geográficas y temáticas que han recibido mayor o menor atención.

De manera complementaria, se revisaron antecedentes provenientes del Sistema de

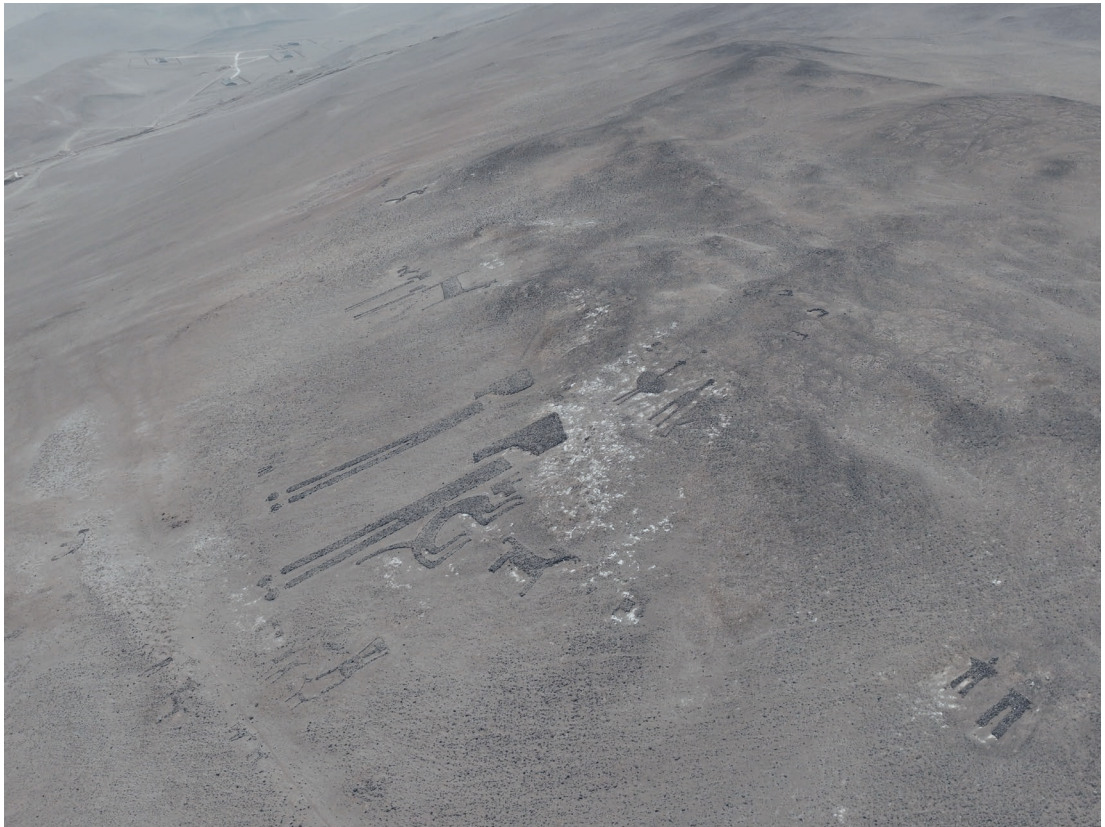
Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), focalizando el análisis en Líneas de Base Arqueológicas que incorporan información relevante sobre geoglifos. Dada la magnitud del universo de proyectos evaluados, se aplicaron criterios de selección temporal y espacial, acotando la revisión a estudios recientes y a proyectos emplazados en sectores con presencia conocida o potencial de geoglifos, con el fin de priorizar aquellos casos con mayor pertinencia para el diagnóstico regional.

En paralelo, la metodología incorporó un enfoque de arqueología digital orientado a mejorar la capacidad de detección, análisis y comparación de los geoglifos. Relacionados con los casos de estudio, se diseñaron polígonos acotados para una prospección visual sistemática, utilizando imágenes satelitales, Sistemas de Información Geográfica (SIG) y vuelos fotogramétricos con dron. Esta estrategia permitió identificar tanto registros previamente conocidos, como nuevas evidencias, evaluando el potencial y las limitaciones de estas tecnologías para el

estudio de los geoglifos y el diagnóstico del estado de conservación.

En conjunto, esta metodología permitió articular información descriptiva y visual, fortaleciendo el diagnóstico regional y

generando insumos que no sólo contribuyen a la investigación arqueológica, sino que también resultan fundamentales para la conservación, la gestión y la proyección de futuras estrategias de protección y puesta en valor de los geoglifos.



▲ Fotografía aérea de los geoglifos del Valle de Lluta, Arica.

ESTADO DEL ARTE

Los resultados de este diagnóstico inicial dan cuenta de que los geoglifos constituyen un fenómeno constante y recurrente dentro de los paisajes culturales construidos por las comunidades que habitaron el Desierto de Atacama, al menos desde momentos tardíos del Período Formativo (ca. 200-900 d.C.) hasta el Período Tardío (ca. 1532 d.C.). Pese a su carácter ubicuo y monumental, extendiéndose por un área aproximada de 500 kilómetros de longitud y 150 kilómetros de latitud entre los ríos Lluta y Loa, la investigación y el abordaje de estas manifestaciones presentan un desarrollo desigual entre regiones, no existiendo una cuantificación precisa de la totalidad de estos sitios.

Al observar cómo se ha construido el conocimiento sobre los geoglifos, lo primero que emerge es una profunda asimetría regional (Figura 1). La investigación arqueológica no ha sido un proceso homogéneo, sino que ha creado polos de alta densidad y zonas de silencio documental. Siempre sujeto a los intereses de las y los investigadores, los geoglifos han

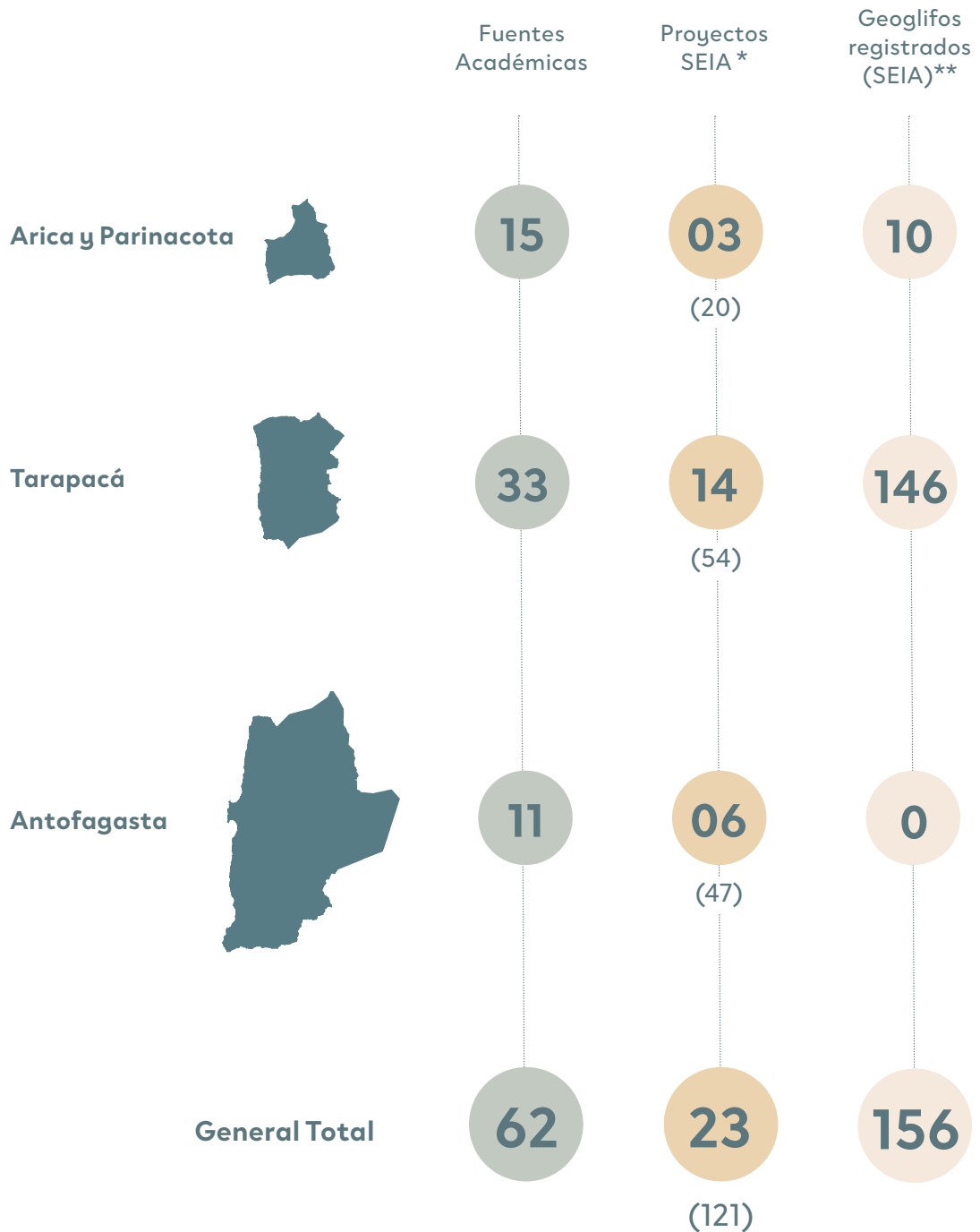
sido abordados en relación con problemas arqueológicos de mayor escala, lo que evidencia una deuda disciplinaria frente a un fenómeno de alta relevancia cultural y patrimonial.

Tarapacá se erige como el núcleo histórico y académico indiscutible, donde los estudios científicos han logrado consolidarse en el contexto del Norte de Chile, reflejado en proyectos, publicaciones y sistematizaciones que han permitido acumular conocimiento a lo largo del tiempo. Este proceso ha favorecido la construcción de narrativas arqueológicas

Figura 1. Fuentes con mención a geoglifos. ►

* Entre paréntesis el total de proyectos revisados en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).

**Corresponde a geoglifos identificados o registrados directamente en el marco de Líneas de Base ambientales de proyectos de inversión.



integradoras donde expresiones como los geoglifos logran integrarse, aunque de manera tangencial. Sin embargo, estos rara vez han sido tratados como objeto central de estudio, permaneciendo subordinados a otras problemáticas, como la movilidad o las redes de interacción. En contraste, en Arica y Parinacota, existen investigaciones especializadas, pero son esporádicas y carecen de una tradición sostenida o articulada regionalmente. Mientras que en Antofagasta el panorama es fragmentario y dependiente de esfuerzos aislados, muchas veces enmarcados en el estudio de la arqueología internodal o de la movilidad caravanera.

A pesar de los avances parciales, el estudio de los geoglifos continúa concentrado en sitios emblemáticos como Lluta y Azapa (Arica y Parinacota), Cerro Unita y Cerros Pintados (Tarapacá), Talabre o Chug Chug (Antofagasta), sin que existan análisis comparativos o sistemáticos a escala regional. Estos estudios se enfocan en aspectos descriptivos de los geoglifos (técnica e iconografía, principalmente) y los posicionan en dinámicas sociales del pasado, lo cual es sin duda un gran aporte al conocimiento de las antiguas poblaciones del desierto. Sin embargo, no contienen elementos cuantitativos de su frecuencia ni tampoco información precisa sobre su

ubicación. Esta aproximación es propia del formato de publicaciones académicas que requieren de síntesis más bien globales en el marco de investigaciones de largo y mediano plazo.

Esta focalización ha instalado una visión parcial del fenómeno, en la que los geoglifos se entienden como elementos aislados del territorio o como simples hitos de tránsito y movilidad, más que como componentes de paisajes culturales activos directamente conectados con experiencias individuales, colectivo-comunitarias y cosmológicas. Tal situación no sólo afecta su conceptualización, sino que también plantea desafíos teóricos y metodológicos significativos para su registro, análisis e interpretación.

Por su parte, la información generada en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) complementa de manera significativa los registros provenientes de la literatura académica, con aspectos tanto positivos como negativos. Las Líneas de Base del componente arqueológico han permitido generar abundante información sobre sitios, incluyendo numerosos casos de geoglifos. Los resultados de este diagnóstico muestran una alta concentración de registros en Tarapacá, mientras que en Antofagasta y en Arica

los casos aparecen como elementos prácticamente nulos (Figura 1). Este patrón puede explicarse por factores culturales (con espacios donde no se produjeron geoglifos), así como por la desigual cobertura de proyectos científicos y de inversión evaluados a través del SEIA. En el caso de Antofagasta, la ausencia de registros recientes podría deberse a que diversos proyectos han optado por evitar zonas con geoglifos durante las etapas de planificación o prefactibilidad, lo que puede interpretarse como un resultado esperado de alta sensibilización patrimonial.

Un hallazgo crítico de este diagnóstico es el desplazamiento del eje de descubrimiento desde la academia hacia la gestión ambiental. Hoy, el crecimiento del catastro nacional depende significativamente de la inversión privada. Los datos generados en el marco de las evaluaciones ambientales proveen de información cuantitativa sobre la frecuencia precisa de los elementos y su ubicación. No obstante, carece de análisis especializados y de la contextualización en la prehistoria local y regional que aporta la investigación arqueológica.

La expansión del registro trae consigo el desafío de la resolución técnica. Las diversas investigaciones realizadas en Chile han utilizado principalmente

métodos y técnicas de registro y detección que podemos llamar análogas por sobre las digitales. Es decir, se cuenta con abundantes prospecciones pedestres, fichas técnicas, mediciones, dibujos a escala, croquis y fotografías. Mientras, entre las digitales, el método más común ha sido la utilización de imágenes satelitales gratuitas como las provenientes de Google Earth y Bing Maps, a partir de las cuales se ha realizado foto interpretación de manera manual, las que algunas veces son volcadas y cartografiadas utilizando Sistemas de Información Geográfica.

Uno de los casos menos recurrentes corresponde a la aerofotogrametría a baja altura, mediante el uso de drones. Ello ha permitido realizar orto imágenes, modelos 3D, y cartografías 2D-3D. Como subproducto también se obtienen modelos digitales de elevación (MDE), a partir de los cuales permiten visualizar mayores detalles en los geoglifos. También se identifican técnicas de análisis figurativo de tipo digital, en donde se busca entender las características formales, estilísticas, de contigüidad espacial y asociaciones, trabajando tanto con SIG como con software de análisis estadístico (Análisis de Correspondencia Múltiple (ACM), Análisis de Conglomerados (CA) y Análisis Discriminante (AD). Por su parte,

el Consejo de Monumentos Nacionales ha desarrollado una Infraestructura de Datos Espaciales (IDE), conocida como Geoportal, el cual posee un Geovisor que contiene el registro de 24 geoglifos.

En este sentido, el SEIA se posiciona como una fuente relevante de información georreferenciada y descriptiva sobre geoglifos. No obstante, presenta limitaciones significativas, derivadas de la falta de estandarización en la nomenclatura, la dispersión documental y las dificultades de acceso, lo que restringe su aprovechamiento analítico. A ello se suma la ausencia de metodologías específicas para el registro de este tipo de expresiones que poseen características formales y espaciales particulares, considerándolos como elementos individuales o puntuales, o integrados dentro de rasgos lineales.

En el presente estudio, las pruebas realizadas demuestran que aquello que vemos depende estrechamente de la herramienta que utilizemos. Por ejemplo, en Cerro Unita, los informes técnicos señalan 21 figuras, número que coincide con los observados mediante el registro satelital tradicional. En cambio, el uso de aerofotogrametría de alta resolución permitió verificar 72 figuras. Esto evidencia que gran parte del patrimonio permanece

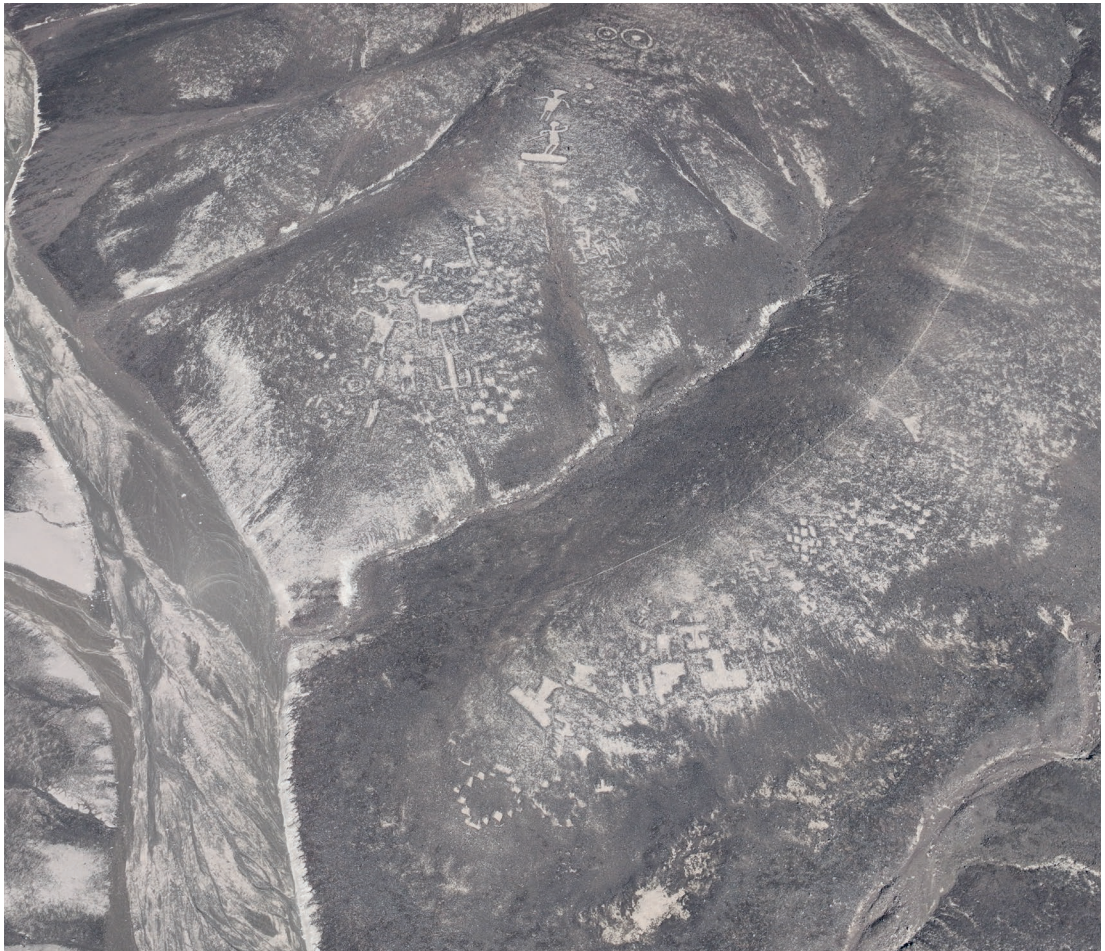
subestimado bajo los estándares de registro convencionales.

Lo anterior constituye una de las conclusiones más significativas del estudio: la urgente necesidad de desarrollar metodologías científicas, sistemáticas y especializadas para el análisis de los geoglifos, capaces de abordar su escala y diversidad; desde manifestaciones individuales hasta conjuntos monumentales, dejando de entenderlos como simples puntos dispersos en el espacio, sino como verdaderos paisajes culturales.

A nivel conceptual, entonces, se observa una falta de integración entre las aproximaciones académicas, técnicas y de gestión patrimonial, las cuales operan de manera paralela y con escasos puntos de convergencia. En particular, aún no existe una definición consensuada de lo que constituye un “sitio de geoglifos”, ni criterios uniformes para la delimitación de sus escalas espaciales, funcionales y/o simbólicas. En este contexto, los polígonos definidos en las Líneas de Base del SEIA suelen emplearse principalmente como instrumentos de protección o mitigación, más que como unidades de análisis arqueológico, por lo que no tienen un valor científico en propiedad. En consecuencia,

se hace indispensable repensar las metodologías de registro y análisis, adecuándolas a las particularidades espaciales, formales y culturales de los geoglifos, entendidos como materialidades

visuales activas de gran escala que articulan prácticas sociales, memoria y territorio en el Desierto de Atacama.



▲ Fotografía aérea de los geoglifos de Chug Chug, Región de Antofagasta.

CONSERVACIÓN

Las fuentes consultadas sobre estado de conservación de geoglifos se centraron en publicaciones científicas, informes y fichas de proyectos asociados al registro y documentación de geoglifos, libros de difusión e informes del SEIA. Se accedió tanto a documentos públicos como a material inédito perteneciente al investigador Luis Briones Morales.

Para analizar el contenido de estas fuentes, se formularon preguntas para comprender la aproximación de los estudios con respecto a la conservación de los geoglifos, identificando prioridades y metodologías implementadas. Luego, se efectuó un análisis semicuantitativo y cualitativo de los datos obtenidos, combinación que permitió obtener un panorama general y medible a través de porcentajes.

Motivo antropomorfo en Lluta,
con deterioro por agentes naturales.





EFFECTOS DEL ANTROPOCENO

La dimensión de conservación refleja una realidad preocupante, donde la falta de planes de manejo sostenidos y la presión de las dinámicas contemporáneas amenazan la integridad de los geoglifos

Al analizar un corpus de 229 documentos, se observa que el conocimiento sobre el estado de conservación proviene, en gran medida, de documentación técnica no publicada. Como se aprecia en la Figura 2, el 59% de las fuentes corresponde a fichas de registro e informes inéditos (destacando el trabajo pionero de Luis Briones en la década de los 80). Esta dependencia de archivos de difícil acceso dificulta la trazabilidad del deterioro y la implementación de políticas de protección coordinadas. Los artículos científicos, que ofrecen marcos de validación académica, representan apenas el 17% del total.

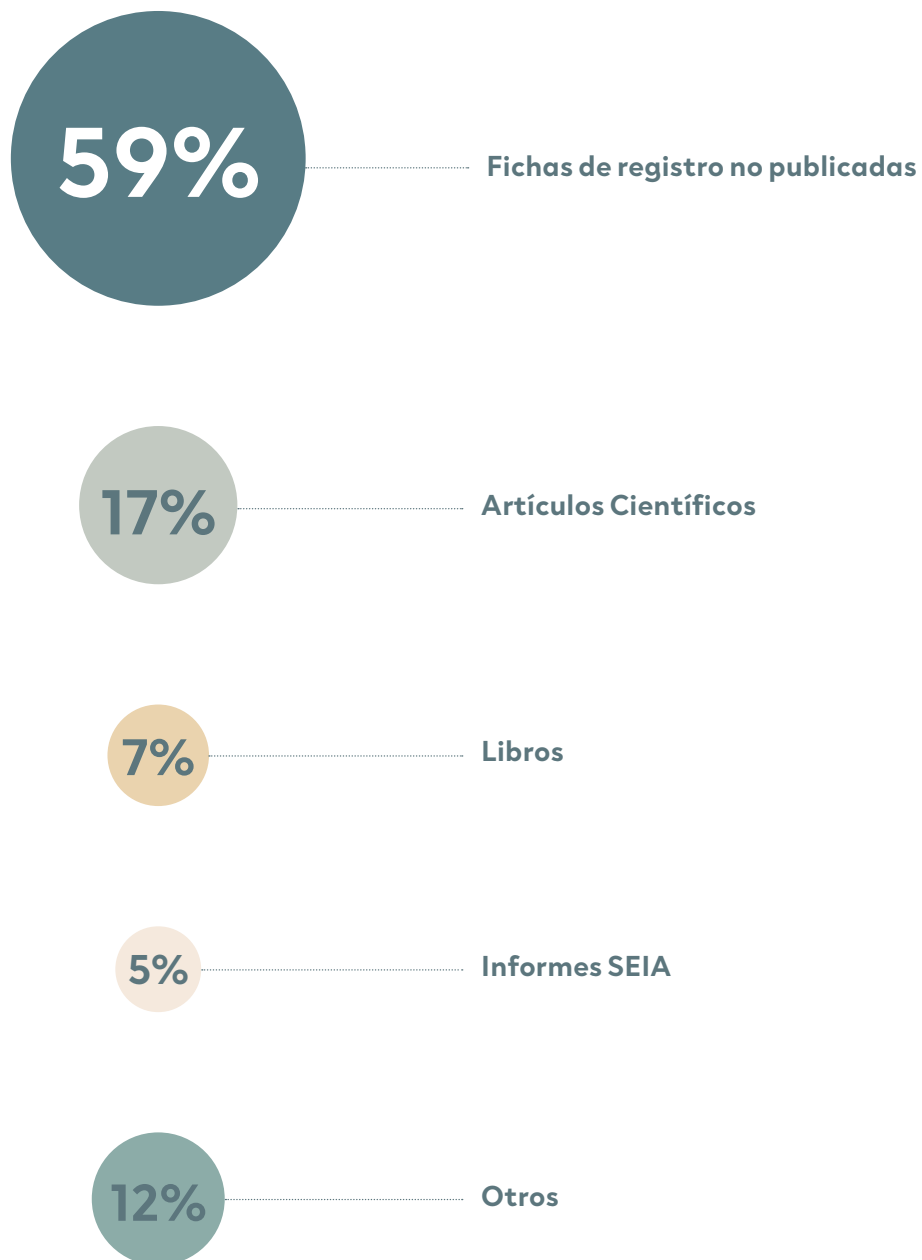
Del diagnóstico de conservación se desprende, por una parte, déficits metodológicos en la escala de análisis. De los 229 textos revisados, sólo el 31% hace referencia al estado de conservación de

los geoglifos. En la mayoría de los casos, el enfoque de estas evaluaciones presenta un sesgo pues se centra en la descripción de los sitios arqueológicos (59,4%) por sobre el análisis del contexto territorial y la implicancia de las dinámicas locales en la conservación de los bienes. Mientras que el detalle minucioso a escala de motivo individual apenas alcanza un 7%. Esta mirada generalista impide identificar procesos de deterioro específicos, como la erosión diferencial o el micro crecimiento biológico, que podrían ser detectados con monitoreos más finos.

Por lo general, los diagnósticos más especializados, responden a necesidades puntuales en el marco de proyectos específicos (por ejemplo, la afectación directa de una figura), excluyendo de los análisis otras variables intangibles como la valoración social de los bienes.

Figura 2. Proporción de fuentes revisadas sobre estado de conservación de geoglifos.







Respecto de las amenazas para la conservación y daños observados, aquellas de mayor impacto directo sobre los geoglifos son de origen antrópico y acumulativo, aunque con matices regionales muy marcados. Destaca el tránsito vehicular sobre los sitios arqueológicos y la afectación por maquinaria pesada. Ambas ejercen un efecto inmediato sobre la integridad de los bienes, manifestándose en la impronta de huellas y la excavación de laderas. La causa principal de este tipo de daños es la ausencia de regulación de actividades turísticas, deportivas y de obras civiles. Otra forma de alteración relevante, aunque indirecta, es la pérdida de visibilidad de los geoglifos, generada por la construcción de cierres perimetrales y la edificación asociada al crecimiento urbano y la actividad minera. Otras alteraciones actuales incluyen la creación de geoglifos modernos y la acumulación de desechos en el entorno de los sitios, mientras que en el pasado dejaron su efecto las actividades de ejercicios militares y minería a pequeña escala.

En Tarapacá, el caso del Cerro Unita es emblemático. El registro en el sitio documenta daños directos e irreversibles provocados por huellas vehiculares múltiples que atraviesan los paneles. En Antofagasta, el impacto se traslada al paisaje. En sitios como Talabre, la integridad material del motivo compite con la transformación monumental del entorno debido a la infraestructura minera y energética, lo que altera la lectura original del geoglifo como hito territorial. Por último, en Arica y Parinacota, específicamente en el Valle de Lluta, se observa un fenómeno de protección por exclusión. Al encontrarse circundados por terrenos privados, los geoglifos mantienen una buena integridad física, pero sufren una progresiva asfixia visual debido al avance de las parcelas agrícolas y el crecimiento urbano. Algo que también afecta a los geoglifos del Valle de Azapa.

Cerro Unita y Talabre son sitios representativos de experiencias de puesta en valor y restauración de geoglifos. Cerro Unita, culminó el primer proceso de intervención directa de geoglifos en el Norte Grande (1982), desarrollándose criterios y metodologías orientadas al registro sistemático, limpieza y restauración de las figuras. Tras cuatro décadas de trabajo y el desarrollo de un análisis retrospectivo

◀ Principales daños por agentes antrópicos en los geoglifos de Cerro Unita, Tarapacá.

y crítico de las metodologías, el sitio de Talabre (2019) es la primera experiencia nacional de restauración y puesta en valor de un geoglifo que presenta un enfoque participativo con comunidades locales y que además integra la aerofotogrametría como parte integral del proceso. Las intervenciones se basaron en el criterio de la mínima intervención y se enfocaron en la mitigación de huellas vehiculares sobre el sitio. En definitiva, son sitios emblemáticos que dan cuenta de la evolución metodológica.

Es imperativo notar que, aunque existieron intervenciones de gran envergadura en la década de 1980 y otras puntuales después de los años 2000 (Figura 3), la ausencia de planes de seguimiento sistemático ha dejado estas acciones a merced del tiempo, sin una evaluación clara de su eficacia.

Figura 3. Síntesis de proyectos de conservación y restauración de geoglifos en el Norte Grande de Chile. 

	Proyecto	Geoglifo	Objetivo	Metodología
1975-1980	Puesta en valor de geoglifos en los valles de Azapa y Lluta	Valle de Azapa, Valle de Lluta	Conservar el potencial científico de los yacimientos. Favorecer su uso como atractivo turístico cultural.	Registro, diagnóstico, limpieza y, en los casos pertinentes, la restauración de las figuras.
1982	Puesta en valor de geoglifos en el Norte de Chile	Confluencia Chiza - Suca, Ex-Aura, Cerro Unita, Cerros Pintados y Tiliviche	Conservar el potencial científico de los yacimientos. Favorecer su uso como atractivo turístico cultural.	Registro sistemático, diagnóstico, limpieza y restauración de las figuras.
2007	Valoración de un conjunto de geoglifos en Cerro La Isla	Geoglifo Cerro La Isla	Puesta en valor y protección de los geoglifos.	Recuperación del entorno, restauración y limpieza de figuras alteradas.
2011	Restauración geoglifo Tiliviche	Geoglifo Tiliviche	Reconstitución del panel 1 de geoglifos de Tiliviche.	Reintegración formal de figura zoomorfa. Eliminación de nueva figura antropomorfa.
2019	Geoglifo de Talabre	Geoglifo de Talabre	Conservación, restauración y puesta en valor de panel 1.	Eliminación de huellas vehiculares que afectan el panel.

GOBERNANZA

La gobernanza y la participación comunitaria constituyen dimensiones centrales para comprender y proyectar la gestión patrimonial de los geoglifos del Norte de Chile. La gobernanza fue abordada como el conjunto de normas, instituciones, actores y relaciones que inciden en la administración, protección y puesta en valor de los geoglifos. Para ello, se revisaron antecedentes normativos, técnicos y de planificación, así como distintos modelos de gestión desarrollados a nivel internacional, nacional, regional y local. Este análisis permitió identificar cómo se han configurado las responsabilidades, los mecanismos de coordinación interinstitucional y las capacidades existentes, y las ausentes, para el resguardo efectivo de este patrimonio.

La participación comunitaria fue examinada a partir del grado y las formas en que comunidades locales, indígenas y no indígenas, han sido consideradas en los procesos de decisión, implementación y seguimiento de acciones vinculadas a la conservación y gestión de los geoglifos. En

esta dimensión, se analizaron experiencias previas, asociadas a los geoglifos. Junto con las principales tensiones y desafíos que persisten para avanzar hacia una inclusión más efectiva, pertinente y respetuosa de los saberes, intereses y derechos colectivos de los pueblos indígenas.

La búsqueda documental incluyó informes técnicos, marcos normativos, planes e instrumentos regionales, registros institucionales, experiencias internacionales y otros antecedentes relevantes disponibles de manera digital. A partir de ello, se realizó un mapeo de actores relevantes para la gestión de los geoglifos en cada región, en base al que se realizaron siete reuniones y veintidós entrevistas semiestructuradas. Estos encuentros se realizaron de manera presencial y virtual, principalmente con representantes de servicios públicos, organizaciones sociales y asociaciones indígenas.

El enfoque metodológico de análisis utilizado fue de carácter cualitativo, el que permite la comprensión situada

de fenómenos sociales y culturales, profundizando en percepciones, valoraciones y experiencias. Esta aproximación resultó fundamental para alcanzar un nivel de saturación de la información respecto a los tres sitios seleccionados como casos de estudio, incorporando las perspectivas de actores tanto institucionales, profesionales, como comunitarios con vínculos directos con los geoglifos del norte de Chile.



Visita técnica a geoglifos de Cerro Unita, Tarapacá. ►

UN TEJIDO INSTITUCIONAL DIVERSO Y FRAGMENTADO

La gobernanza de los geoglifos en el Norte de Chile se caracteriza por una presencia disímil de actores y una gestión fragmentada que varía significativamente entre regiones. El diagnóstico identifica que, si bien existe un marco legal robusto bajo la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales, la operatividad en el territorio depende de modelos de gestión heterogéneos que responden más a coyunturas locales que a una política institucional unificada. Como muestra la Figura 4, existe una presencia disímil de actores claves al analizar acciones de investigación, conservación y puesta en valor de geoglifos en las distintas regiones.

A partir del análisis de actores y las mesas técnicas realizadas, se han sistematizado cinco modelos de gestión predominantes (Figura 5). Estos describen desde la administración centralizada del Estado hasta incipientes esfuerzos de cogestión comunitaria y articulación público-privada. Tarapacá muestra la mayor complejidad institucional, con alta participación de

Legenda Mapa de Actores

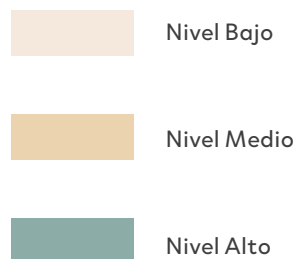


Figura 4. Mapa de actores por presencia regional. ►

Actores Claves	Nivel de presencia regional		
	Región de Arica y Parinacota	Región de Tarapacá	Región de Antofagasta
GORE y CORE			
Delegación Presidencial			
Consejo Regional de las Culturas, las Artes y el Patrimonio			
SEREMI de las Culturas, las Artes y el Patrimonio			
Secretaría Técnica CMN			
SERPAT			
SERNATUR			
SEREMI de Economía, Fomento y Turismo			
CORFO			
Industria			
SEREMI de Bienes Nacionales			
SEREMI de Agricultura			
SEREMI del Medio Ambiente			
SEREMI de Minería			
CONAF			
BIDEMA			
SEREMI CTCI			
IES, centros de investigación y museos			
SEREMI de Educación			
CONADI			
Municipios y corporaciones municipales			
Comunidad y organizaciones indígenas			
ONG y organizaciones culturales/sociales			
UNESCO			

universidades, organizaciones indígenas y organismos públicos, teniendo resultados relevantes, como ubicar a los geoglifos de Pintados en la lista para ser considerados Patrimonio de la Humanidad de la UNESCO. En Antofagasta, el diagnóstico resalta modelos de éxito basados en la coadministración y el monitoreo en Chug-Chug y Talabre, demostrando que la conexión identitaria de las comunidades locales con los sitios es fundamental para la salvaguarda de este patrimonio. Por contraparte, en Arica y Parinacota se observa una desarticulación mayor, con iniciativas focalizadas que aún no logran posicionar a los geoglifos como una prioridad en la agenda patrimonial regional.

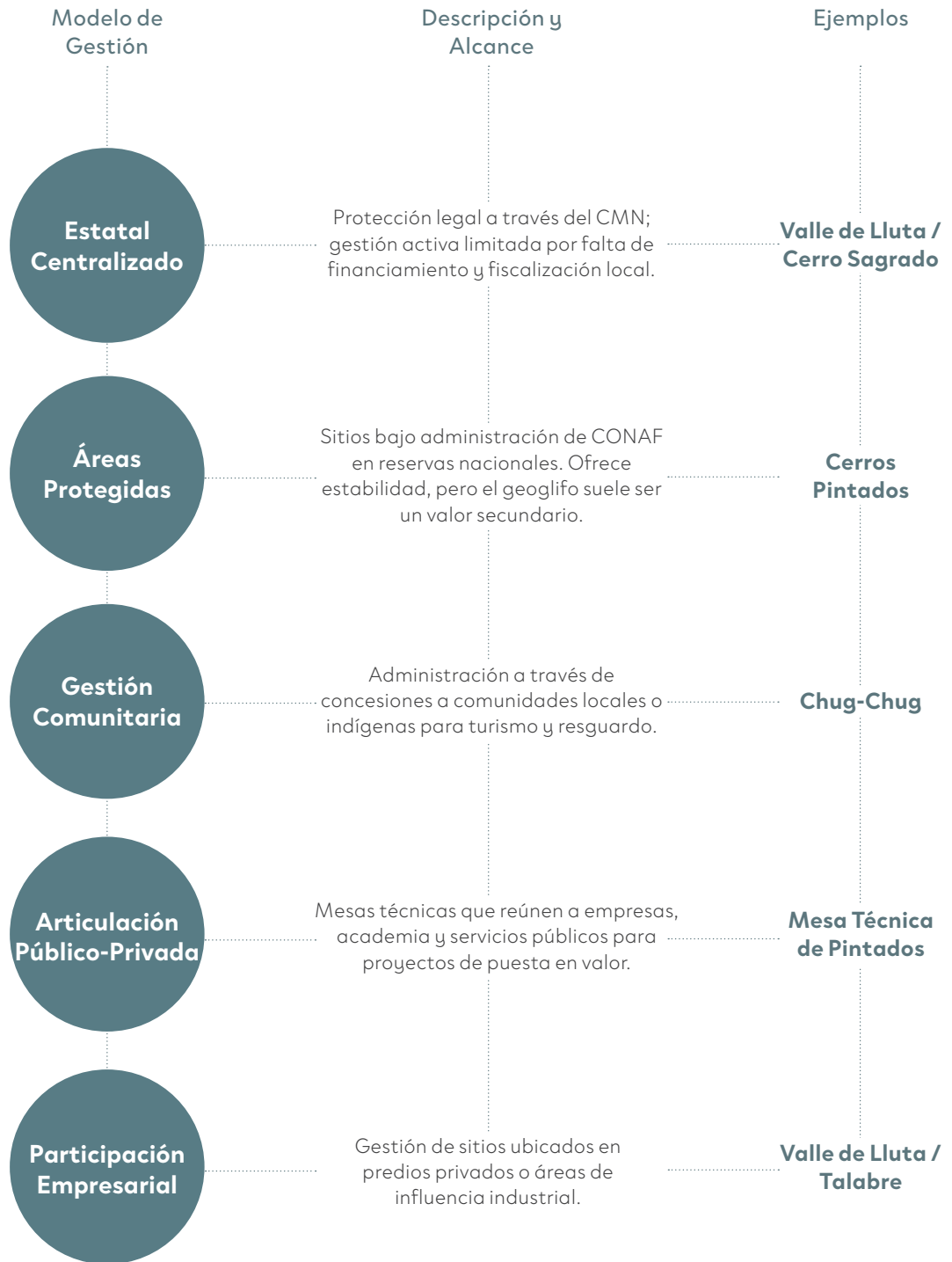
La participación comunitaria sigue siendo mayoritariamente reactiva asociada a denuncias de daño de los sitios, evidenciando la ausencia de las comunidades en la planificación de largo plazo. En este sentido, existe una brecha crítica entre la protección legal normativa y la capacidad de fiscalización efectiva en terreno, lo que relega a los geoglifos a una posición secundaria frente a otras categorías patrimoniales o intereses productivos.

La información levantada muestra que la gestión de los geoglifos se construye a partir de múltiples decisiones, actores y usos del territorio que no siempre se articulan entre sí ni se sostienen en el tiempo. En este contexto, la forma en que se organiza la gobernanza en torno al patrimonio, así como los modos en los que se incorpora, o se excluye, la participación comunitaria, resultan determinantes para las posibilidades reales de protección, manejo y proyección de estos sitios en los distintos territorios.

En esta línea, se observa que las dificultades no se explican únicamente por déficits técnicos o normativos, sino también por la manera en que el patrimonio arqueológico se posiciona dentro de las agendas públicas, los instrumentos de planificación territorial y los esquemas de financiamiento disponibles, lo que incide directamente en su visibilidad y en la continuidad de las acciones de gestión. Al mismo tiempo, dichos factores permiten identificar líneas de trabajo orientadas a fortalecer la articulación entre actores, integrar el conocimiento local y avanzar hacia una comprensión más territorial y paisajística del patrimonio.

Figura 5. Modelos de gestión identificados en torno a geoglifos.







C. E.

MIGUEL
FRANCO
RODRIGUEZ
PARRA

SERS

GEOGLIFOS DE LLUTA

Los geoglifos de Lluta se concentran en los sectores costero y fértil del valle, entre la desembocadura y los 950 metros sobre el nivel del mar. Existen estudios desarrollados en los años '80 y a mediados de los 2000, que describen los motivos como ejecutados en cuerpo lleno, de trazo rígido, con escaso detalle anatómico. La notable homogeneidad del conjunto es reconocida como estilo Lluta. Predominan las figuras antropomorfas de perfil con una especie de tocado cefálico tipo casco, cuerpo y piernas frontales rectas y semiabiertas, y ausencia de brazos. Hay también camélidos rectilíneos, aves, felinos, simios y formas geométricas.

Fueron generados exclusivamente con uso de técnica aditiva, mediante rocas oscuras dispuestas sobre suelos de tonalidad más clara, generando un efecto de sobre relieve y un fuerte contraste, permitiendo ser visualizados a largas distancias. Los geoglifos se disponen sobre laderas áridas, sin relación directa con las zonas agrícolas ni con asentamientos prehispánicos, lo que refuerza su carácter público y su

función como hitos visuales en un entorno concebido para ser recorridos más que habitados. La elección del emplazamiento y la manera en que los geoglifos dialogan con el relieve sugieren una comprensión profunda del paisaje como escenario de comunicación y memoria. Tal como se ha señalado en las investigaciones más recientes, su disposición no sólo marcó rutas de tránsito, sino que reforzó jerarquías y prestigio en el marco de la interacción interregional durante el Período Intermedio o Tardío (ca. 1100 – 1550 d.C.), en el marco de la llamada cultura Arica. A través de ellos, las poblaciones locales transformaron el desierto en un espacio habitado por signos: un paisaje narrativo que articulaba el movimiento, la identidad y la sacralidad.

Los geoglifos en el Valle de Lluta constituyen el primer proyecto de puesta en valor de geoglifos en el Norte Grande de Chile, con intervenciones ejecutadas en la segunda mitad de los años '70. Antecedentes de su mala conservación, sensibilizaron a un grupo de académicos de la entonces Universidad de Chile,

sede Arica, quienes iniciaron un primer programa orientado a su conservación. Liderado por Luis Álvarez y Luis Briones, el proyecto se centró en el potencial turístico de los sitios y tuvo como objetivo rescatar, proteger y difundir este patrimonio.

Debido a que estas fueron las primeras experiencias de puesta en valor en el país, no existían lineamientos ni metodologías claras. No obstante, con el tiempo, se incorporaron nuevas herramientas de registro como fichas, dibujos y fotografías y se realizaron evaluaciones detalladas sobre el estado de conservación de los sitios, paneles y figuras.

Con el fin de fortalecer y dar continuidad a la estrategia de recuperación, en 1981 se firmó un convenio entre la Ilustre Municipalidad de Arica y el Instituto Profesional de Arica, lo que permitió integrar los geoglifos del Valle de Azapa a un nuevo proceso de puesta en valor. En 2007, el Centro de Investigaciones del Hombre en el Desierto (CIHDE) ejecutó un proyecto para la creación de un circuito arqueoturístico en los valles de Azapa y/o Lluta, en el que se realizó un registro y diagnóstico general de los geoglifos emplazados en el valle. Los libros de difusión liderados por Briones abordan la conservación e intervención de los geoglifos de este sector. Todas las evaluaciones

conducen que el viento y la erosión eólica seguían siendo los factores de mayor impacto sobre la conservación de los sitios. También se destaca la situación generada por la asignación de los terrenos fiscales a particulares. Si bien estos evitan el ingreso y tránsito de personas y animales a los sitios, la construcción de galpones, torres de antena y caminos vehiculares ha generado contaminación visual en el paisaje.

Actualmente, los geoglifos son apenas perceptibles, siendo visibles desde más de un kilómetro de distancia. Sin embargo, las imágenes satelitales y con dron, fueron de gran utilidad para evaluar el estado de conservación; especialmente gracias a la comparación con numerosas fotografías que desde 1975 hasta el año 2016 documentan los principales paneles con geoglifos localizados en el Valle de Lluta.

Los geoglifos de Lluta tienen baja visibilidad en la agenda pública y patrimonial, lo que genera percepciones de abandono y debilita la articulación de actores para su protección. No existen planes de manejo ni instrumentos técnicos que aseguren la conservación a largo plazo. Las acciones implementadas han sido episódicas, como cierres perimetrales o señalización puntual por parte de actores regionales y del Estado, pero sin continuidad institucional.

Si bien la normativa vigente protege el yacimiento arqueológico, esta no protege la visibilidad de los geoglifos, lo que resulta crítico en un valle agrícola donde la expansión productiva afecta directamente su lectura paisajística.

Cabe destacar que, en los últimos años, la empresa avícola Ariztía, dueña de los terrenos donde se emplazan los geoglifos de la investigación cualitativa realizada, ha mostrado mayor apertura respecto al patrimonio cultural material, principalmente en líneas de educación y puesta en valor. La empresa ha abierto una ventana de diálogo con la comunidad, pues algunas juntas de vecinos y organizaciones indígenas han manifestado su interés en resguardar el patrimonio y, eventualmente, poder contar con estrategias para poner en valor los geoglifos. Los relatos de los y las vecinas reconocen a los geoglifos como herencia viva, vinculada a la memoria intergeneracional de rutas de arrieros y prácticas culturales, conocimiento que se transmite casi exclusivamente por tradición oral. Aunque existe voluntad de ambas partes, a la fecha, esto no se ha traducido en un modelo de gobernanza formal ni en compromisos concretos de resguardo patrimonial.

Geoglifos antropomorfos, Valle de Lluta, Arica. 







◀ Geoglifos del Valle de Lluta, Arica.

EL GIGANTE DE TARAPACÁ

Se emplaza en el Cerro Unita, un cerro isla ubicado unos 15 kilómetros al oriente de Huará y a 84 kilómetros al noroeste de Iquique, en la región de Tarapacá. Es una figura con características humanas de 86 metros de longitud, dispuesta en el flanco noroeste del cerro. Se presenta de pie y vista de frente, con un atuendo peculiar: tocado dentado y faldellín. Lo acompañan otras figuras como círculos, triángulos en hilera, un lagarto y otras figuras indefinidas. En paneles de otras orientaciones se identifican otros círculos, la cruz escalerada o chakana, líneas rectas verticales de distinto grosor, aves como flamencos (o parinas) y un felino moteado. Aparentemente, todos los motivos fueron confeccionados con técnica mixta, es decir, mediante la acumulación de piedras y despeje del terreno. No obstante, se observan intervenciones que podrían ser recientes y requieren de estudios especializados que a la fecha no existen.

Por la misma razón, no se sabe qué es o a quién representa el Gigante. Investigaciones más amplias confirman

que el personaje se repite en textiles, cestería, petroglifos y figurillas de oro que se encuentran de Arica a Antofagasta, desde el Período Formativo (1.500 a.C. – 800 d.C.). Este es un periodo donde ocurren profundas transformaciones en las sociedades del Norte Grande, que no sólo fueron de carácter económico o ecológico, como la consolidación de la agricultura y pastoreo, la construcción de grandes aldeas y la intensificación de las redes de interacción a larga distancia, sino también de orden cosmológico. Por estas razones, se lo interpreta como un emblema local que promovía la cohesión entre distintos grupos sociales, resignificándose en períodos posteriores. En este contexto, ocurriría una culturización de la pampa, entendida como un proceso mediante el cual espacios abiertos del desierto comenzaron a ser social y simbólicamente significados a través de prácticas colectivas, trayectorias de movilidad y marcadores monumentales en el paisaje.

Gigante de Tarapacá, Cerro Unita.



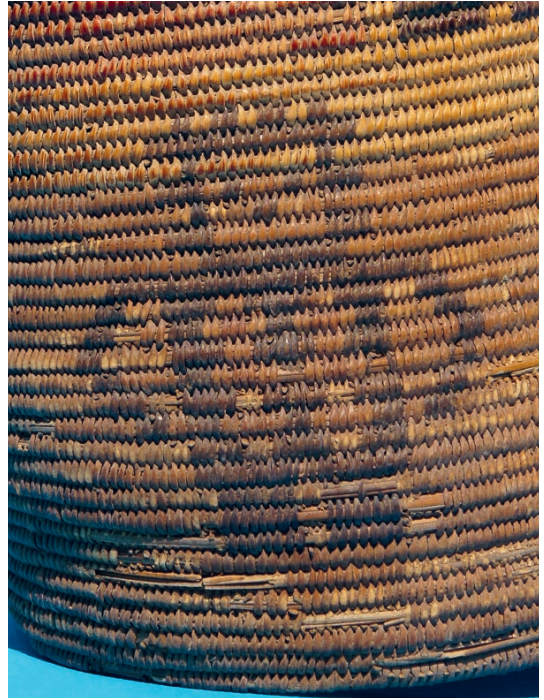


Otros autores ven un parecido con Tunupa o Taapaca, hijo de Viracocha, el dios creador del mundo andino. Figura que aparece en la Puerta del Sol de Tiwanaku (400 - 1.000 D. C). Sin embargo, no hay evidencias arqueológicas de relaciones entre ambos pueblos, en esta época, en la zona de Tarapacá.

Cerro Unita ocupa un lugar destacado en el paisaje, no sólo en términos geográficos, por su tamaño y emplazamiento en la pampa, sino también por estar en un espacio liminal entre las poblaciones de costa e interior. Lo rodean lugares que fueron intensamente ocupados desde el Formativo hasta el Período Tardío o de influencia Inca (1.400-1.536 d.C.), lo que lo convierte en un espacio de diálogo intercultural a través del tiempo.

Representaciones del Gigante en otros soportes: Cestería proveniente del sitio Topater (Museo de Historia Natural y Cultural del Desierto de Atacama) y Grabados de Tamentica.





Con el fin de desarrollar y fortalecer un turismo arqueológico a nivel regional y dando continuidad a las intervenciones realizadas en los valles de Lluta y Azapa, en 1981 la recién creada Universidad de Tarapacá (UTA) y SERNATUR - Región de Tarapacá, establecieron un convenio de colaboración para la puesta en valor de los geoglifos de los sitios Confluencia Chiza-Suca, Ex-Aura, Tiliviche, Cerro Unita y Cerros Pintados. Aunque el equipo responsable es el mismo que lideró las intervenciones efectuadas en la primera región, se replantearon los criterios y metodologías de trabajo, considerando las recomendaciones establecidas en la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural de la UNESCO en 1972 y se tomaron como referentes experiencias internacionales de restauración como las realizadas en los geoglifos de la Pampa de Nazca, Perú.

Desde el año 2009, se han hecho públicas, a través de la prensa y las actas del Consejo de Monumentos Nacionales, diversas intervenciones de la figura antropomorfa conocida como el Gigante de Tarapacá. Los principales factores de intervención son el turismo descontrolado y actividades recreativas o deportivas que incentivan el tránsito vehicular y peatonal. En 2014, el Ministerio de Bienes Nacionales puso en

marcha el circuito de Rutas Patrimoniales Andes Altiplánicas que incluye como hito este sitio. Previo a esto, en 2013, se licitaron las obras de construcción del cierre perimetral del sitio, faena inconclusa de la cual aún permanecen parte de los escombros. Recientes informes indican que la señalética instalada en el sitio es ineficiente e inadecuada, que no cumple con su función y, además, contamina visualmente el paisaje.

A esta situación se suma en el presente la formación de dunas artificiales producto de la instalación del muro perimetral que impide la deposición natural de las partículas sobre el cerro. Como factores de riesgo determinantes se encuentran la cercanía de localidades pobladas, el fácil acceso mediante carretera y caminos, la falta de control, e incluso el fomento del sitio como foco turístico. Otro indicador son las inscripciones de nombres sobre la ladera del cerro y la acumulación de rocas emulando apachetas en su área próxima.

Cerro Unita concentra uno de los geoglifos más emblemáticos del país y de la región, sin embargo, la gestión del sitio se caracteriza por la ausencia de un plan de manejo que oriente acciones de conservación. Pese a que el terreno es de Bienes Nacionales, la Municipalidad

de Huara ha mostrado interés en asumir la administración del sitio, pero no ha logrado avanzar debido a que no existe un plan de gestión que respalde esa aspiración. No obstante, han desarrollado acciones concretas como la instalación de una cámara de vigilancia para alerta y monitoreo remoto.

Comunidades y representantes indígenas reconocen al Gigante como parte de la memoria cultural de los pueblos indígenas, relacionado con rutas de tránsito y significados espirituales. A su vez, existe interés en participar de circuitos turísticos que lo incorporen, bajo la lógica de que el turismo podría aportar a la protección del sitio y a la economía local. En efecto, el Gigante es frecuentemente utilizado como ícono en la promoción turística de Tarapacá, generando expectativas de su potencial económico y político, pero también tensiones respecto de la conservación. En este sentido, mientras algunos sectores lo proyectan como atractivo turístico de gran escala, especialistas y comunidades temen que se priorice la explotación por sobre la preservación.

En la actualidad, la Corporación Regional de Desarrollo de Tarapacá (CRD) ha asumido un rol más activo, impulsando la elaboración de un plan maestro con

la expectativa de consolidar un modelo de gestión. Pero requiere de apoyo de especialistas externos para su ejecución. Además, la visibilidad alcanzada por Geoglifos de Pintados, en proceso de postulación a Patrimonio Mundial bajo la administración de CONAF, ha intensificado el interés en posicionar también a Cerro Unita dentro de la agenda patrimonial regional, así como de proyectar la idea de un corredor regional de sitios. Pero esto configura al sitio como un espacio en disputa, entre actores que consideran mejor subsumirlo a esta gestión y otros que lo ven por un camino autónomo. Esto es sin duda un escenario de oportunidad, dada la convergencia de la comunidad local y diversas instituciones -como el Gobierno Regional y representaciones locales del Servicio Nacional del Patrimonio Cultural, Bienes Nacionales y el Consejo de Monumentos Nacionales- que reconocen en el Gigante un alto potencial para proyectarse como referente de conservación, gestión y puesta en valor.





◀ Gigante de Tarapacá y geoglifos, Cerro Unita.

EL GIGANTE DE TALABRE

Este geoglifo se encuentra a unos 10 kilómetros de la actual ciudad de Calama. Talabre presenta sólo un panel de geoglifos, con tres motivos realizados por técnica de despeje. Con cerca de 17 metros de longitud, destaca el antropomorfo central, con postura frontal para el cuerpo, pies de perfil y extremidades de formas curvilíneas. Acotadas investigaciones proponen que representaría una antigua deidad andina realizada durante el Período Formativo, hace unos 3 mil años.

A sus costados, hay otras dos figuras humanas realizadas con líneas rectas, de postura rígida y frontales, que enfatizan la vestimenta por sobre los rasgos anatómicos; algo que caracteriza la producción del arte rupestre durante el Período Intermedio Tardío, como parte de la distinción intergrupal.

Talabre es un sector donde hace unos 10.000 años hubo una extensa laguna que albergaba flora, fauna y fuentes líticas que eran un atractivo para los grupos de cazadores recolectores arcaicos. Diversas

investigaciones señalan que gradualmente se transformó en un salar, pero mantuvo pequeñas lagunas en su interior y siguió siendo atractivo. Por lo que el espacio concentra evidencia arqueológica asociada al tránsito caravanero en uso incluso durante tiempos históricos coloniales y republicanos, integrando rutas, estructuras y geoglifos. El paisaje físico que enmarca el geoglifo de Talabre combina llanuras amplias, morros aislados y bordes de cuenca, ofreciendo visibilidad media a alta sobre el entorno. Rasgos topográficos que favorecieron tanto el desplazamiento como la construcción de referentes visuales y simbólicos.

Con el propósito de llevar a cabo la puesta en valor del geoglifo de Talabre, en terrenos de CODELCO, el año 2014 la empresa minera solicitó distintos diagnósticos especializados sobre su conservación. Ellos identifican como principal indicador de alteración las marcas vehiculares que atravesaban los tres motivos que componen el panel. Estas huellas provocaron la desaparición parcial

de elementos originales de las figuras y alteraron su visibilidad y morfología. La iniciativa de poner en valor y restaurar el geoglifo de Talabre surgió a partir de una solicitud de comunidades indígenas de zonas cercanas al sitio arqueológico (Chiu-Chiu, Lasana y Calama). El propósito inicial fue la construcción de un mirador turístico, con el fin de tener un punto de observación del geoglifo fuera del recinto de CODELCO.

Esta intervención marcó la primera experiencia de restauración de un geoglifo en Chile con la participación directa de representantes de comunidades. Desde el punto de vista técnico, se desarrolló y sistematizó una metodología para la mitigación de las marcas de huellas vehiculares que dañaban el monumento. Esta propuesta metodológica fue original y experimental, ya que por primera vez en el país se incluyó el uso de la fotografía aérea y la aerofotogrametría como parte de los procesos de conservación y puesta en valor de los geoglifos.

Dado que el geoglifo se encuentra dentro de los recintos de CODELCO, no se puede acceder a él sin previa autorización y, contrario al objetivo de la puesta en valor, no se ha creado un mirador para su visualización. Esta situación significa que su observación es restringida para

las comunidades indígenas y el público general, limitada tanto por barreras materiales como administrativas. En este sentido, la presencia de la actividad minera es la fuente de presión antrópica más activa, donde la empresa opera como actor estructurante del territorio.

En este marco, la preservación ha estado condicionada a compromisos ambientales derivados de la operación Radomiro Tomic, sin que exista un plan de manejo o estrategia patrimonial independiente. Pese a su relevancia, la iniciativa no se proyectó en un modelo de gobernanza más amplio ni de corresponsabilidad, y no derivó en un plan de manejo que asegurara la continuidad de la conservación en el tiempo.

Al cierre de este informe se despertó una polémica respecto a una publicación en redes sociales que declara que, durante el proceso de restauración, se habrían realizado intervenciones en el dibujo original, lo cual tendría no sólo consecuencias patrimoniales, sino también sobre el respeto de las poblaciones indígenas. Estas alertaron a medios de prensa locales y diversas organizaciones, quienes difundieron la noticia. CODELCO respondió a las interrogantes señalando que se interpondría recursos judiciales contra quienes resultaran ser responsables.



Vista aérea del geoglifo de Talabre post-restauración (modelo 3D elaborado por Casanova, P., 2019).





**EVALUACIÓN
ESTRATÉGICA
DEL PATRIMONIO**

BRECHAS Y LIMITACIONES

El estudio permitió identificar no sólo vacíos de información, sino nudos estructurales que condicionan la manera en que los geoglifos son estudiados, protegidos y gestionados en el Norte de Chile.

Las brechas detectadas no responden a una carencia de antecedentes –de hecho, el volumen documental es significativo–, sino a la falta de integración, continuidad y coherencia entre las distintas dimensiones que intervienen el patrimonio.

En este sentido, el problema no es únicamente cuánto sabemos, sino cómo ese conocimiento se produce, circula y se traduce (o no) en protección efectiva del territorio. Así como en las interpretaciones que hacen de ello las personas de diversas comunidades, organizaciones e instituciones locales y nacionales.

EL SESGO METODOLÓGICO: DEL MOTIVO AISLADO AL PAISAJE FRAGMENTADO

Una de las limitaciones más persistentes en la literatura especializada es el lugar secundario que históricamente han ocupado los geoglifos dentro de las preguntas de investigación. En numerosos estudios, estas manifestaciones han sido utilizadas como indicadores de rutas, movilidad o tráfico caravanero, más que como objeto central de análisis. Esta perspectiva, fundamental para comprender la conectividad interregional, ha generado, sin embargo, un efecto colateral metodológico: los geoglifos aparecen como evidencia de tránsito, pero rara vez como fenómeno social, simbólico y territorial autónomo.

Este enfoque ha contribuido a priorizar la localización del motivo dentro de un sistema de circulación, reduciendo la atención sobre su configuración formal y técnica. Con ello, se ha subestimado la dimensión performativa y política

que ejercen estas manifestaciones en el paisaje.

En consecuencia, el conocimiento acumulado tiende a fragmentar el fenómeno en unidades discretas, figuras o paneles, sin integrar sistemáticamente el sistema visual y territorial al que pertenecen.

Esta fragmentación conceptual se proyecta en la gestión, donde las delimitaciones de protección suelen circunscribirse a polígonos inmediatos, dejando fuera el paisaje de visualización y circulación que otorgaba sentido a estas manifestaciones. Lo cual ocurre tanto en las investigaciones académicas como en la información generada en los proyectos de inversión.

INFORMACIÓN CAUTIVA Y DEPENDENCIA DEL SEIA

En las últimas décadas, una parte sustantiva del registro de geoglifos se ha generado en el marco del SEIA. Estos estudios han contribuido de manera significativa a ampliar el catastro, especialmente en Tarapacá, donde la expansión de proyectos energéticos y mineros ha implicado levantamientos sistemáticos del territorio.

Sin embargo, la lógica bajo la cual se produce esta información responde a requerimientos normativos específicos y acotados en el tiempo. Los geoglifos son documentados como antecedentes patrimoniales necesarios para la evaluación de impactos, pero rara vez constituyen el foco de una investigación o de desarrollo interpretativo posterior. Como consecuencia, los datos generados suelen quedar contenidos en informes técnicos de circulación restringida, no siempre integrados a bases de datos públicas ni articulados con programas académicos o políticas regionales de gestión.

Se configura así una situación de información que podríamos llamar cautiva: el registro existe, se produce de manera constante y, en ocasiones, con alto nivel técnico, e incluso está disponible en plataformas digitales; pero no opera como conocimiento acumulativo ni como insumo estratégico para la planificación patrimonial de largo plazo. La expansión del catastro no necesariamente se traduce en una comprensión más profunda del fenómeno ni en una articulación efectiva entre investigación, conservación y gestión territorial.

A esta situación se suma una segunda limitación vinculada a la estandarización

de los datos digitales. Una parte importante de la documentación histórica se compone de fotografías sin metadatos completos, descripciones generales con georreferenciación imprecisa, ilustraciones sin escala comparativa o fichas técnicas elaboradas bajo criterios variables. Esta heterogeneidad impide consolidar un sistema interoperable de información, dificulta la comparación regional y limita la posibilidad de realizar monitoreos temporales confiables.

Aunque existen experiencias puntuales de levantamientos fotogramétricos y modelamientos tridimensionales de alta resolución, estas no constituyen todavía un estándar transversal. La dependencia de imágenes satelitales gratuitas, cuya resolución varía considerablemente, introduce además incertidumbre en la detección temprana de alteraciones o en el seguimiento progresivo de daños. En un escenario donde el deterioro puede ser acumulativo y gradual, la falta de protocolos comunes y de registros comparables debilita la capacidad de anticipación frente a procesos de afectación.

INCONSISTENCIA EN LA PRAXIS DE CONSERVACIÓN

En materia de conservación, la principal brecha no radica en la inexistencia de intervenciones, sino en su discontinuidad histórica y en la ausencia de una trazabilidad técnica consolidada. A lo largo de las últimas décadas se han desarrollado acciones relevantes de restauración y puesta en valor, algunas de ellas de gran escala. No obstante, la documentación asociada a estas intervenciones no siempre se encuentra completa, sistematizada o accesible, lo que dificulta evaluar con precisión la eficacia de los métodos aplicados y el comportamiento de los materiales intervenidos en el tiempo.

La falta de memoria técnica impide analizar comparativamente experiencias pasadas, identificar aprendizajes y construir una base acumulativa de buenas prácticas. En muchos casos, los equipos actuales deben iniciar procesos de diagnóstico sin contar con antecedentes claros sobre intervenciones previas, lo que limita la continuidad metodológica y reduce la capacidad de planificación informada.

A esta situación se suma la heterogeneidad de criterios utilizados para evaluar el estado de conservación. Las escalas

de análisis, ya sea a nivel de sitio, panel o figura, las categorías de valoración y los indicadores de deterioro varían entre estudios e intervenciones. Esta variabilidad metodológica impide establecer comparaciones sistemáticas entre regiones, dificulta la identificación de patrones comunes de daño y obstaculiza la construcción de indicadores regionales que permitan evaluar tendencias en el tiempo. Además, en numerosos estudios arqueológicos y líneas de base ambientales, el estado de conservación es mencionado de manera descriptiva, sin desarrollar diagnósticos técnicos detallados que permitan proyectar riesgos o establecer niveles diferenciados de afectación. La conservación aparece entonces como un componente secundario dentro de investigaciones y registros.

Otro elemento relevante es la tendencia a focalizar los registros en figuras o conjuntos específicos, sin integrar de manera sistemática el contexto paisajístico más amplio que les otorga sentido cultural. Esta aproximación fragmentada reduce la comprensión del geoglifo como parte de un sistema visual y territorial complejo y limita la posibilidad de abordar procesos de alteración que operan a escala de paisaje.

GOBERNANZA REACTIVA Y DESAJUSTE DE AGENDAS

En el ámbito de la gobernanza, el estudio evidencia una articulación irregular entre actores institucionales, comunidades locales y organizaciones civiles. Si bien existen experiencias de colaboración y modelos de coadministración, la activación institucional en torno a los geoglifos suele producirse en contextos de contingencia: ante denuncias públicas, frente a conflictos con proyectos de inversión o tras la constatación de daños visibles.

Este carácter reactivo revela una gestión que, en muchos casos, se orienta más a la respuesta que a la planificación preventiva. La ausencia de instancias permanentes de coordinación y de mecanismos estables de seguimiento dificulta la consolidación de estrategias de largo plazo.

Las iniciativas de gestión comunitaria y coadministración presentan avances significativos en determinados territorios, pero frecuentemente dependen de financiamientos concursables de duración limitada, de voluntades individuales o de proyectos específicos. Esta dependencia introduce fragilidad institucional y reduce la continuidad de procesos participativos sostenidos.

Asimismo, el diagnóstico muestra que en algunas regiones los geoglifos no ocupan un lugar prioritario dentro de las agendas culturales y patrimoniales locales. Esta baja priorización se traduce en asignaciones presupuestarias acotadas, limitada planificación estratégica y escasa incorporación en instrumentos de ordenamiento territorial. En consecuencia, la gestión del patrimonio debe competir en condiciones desiguales frente a presiones urbanas, agrícolas o industriales que operan bajo marcos normativos financieros más robustos.

SÍNTESIS ESTRUCTURAL

En conjunto, estas brechas revelan un escenario donde el desafío principal no radica en la inexistencia de información ni en la ausencia de actores involucrados, sino en la falta de integración sistémica entre conocimiento, técnica e institucionalidad.

La tensión identificada no es cuantitativa, sino estructural: el tránsito desde la acumulación dispersa de registros hacia la consolidación de un marco coherente de investigación, conservación y gobernanza, aún permanece incompleto.

OPORTUNIDADES Y PROYECCIONES

El diagnóstico desarrollado en el marco de este proyecto no sólo permitió identificar nudos críticos, sino que abrió con claridad un horizonte de oportunidades estratégicas para avanzar en el conocimiento, la protección y la puesta en valor de los geoglifos del Norte Grande. La magnitud territorial de este fenómeno exige un cambio de escala conceptual y operativa.

El desafío ya no radica solo en proteger sitios individuales, sino en avanzar hacia una comprensión y gestión del paisaje cultural integrado, donde los geoglifos sean entendidos como parte de sistemas visuales, territoriales y sociales de larga duración. Esta transición implica fortalecer la articulación entre conocimiento científico, herramientas técnicas e institucionalidad regional, proyectando los aprendizajes que devela este diagnóstico hacia una estrategia de mediano y largo plazo.

CONSOLIDACIÓN DE UN SISTEMA INTELIGENTE REGIONAL

La sistematización de información dispersa realizada en este estudio constituye el primer paso concreto para superar la brecha de la información que denominamos cautiva. La base de datos generada demuestra que existe masa crítica suficiente para consolidar un catastro dinámico, interoperable y actualizable, capaz de integrar antecedentes provenientes de la academia, del SEIA, de registros históricos y de tecnologías digitales.

La oportunidad radica en transformar esta acumulación documental en una plataforma activa de gestión territorial. La arqueología y sus metodologías no deben entenderse únicamente como herramientas de registro y análisis, sino como sistemas de monitoreo preventivo y soporte para la toma de decisiones.

De esta forma, un sistema inteligente regional permitiría integrar información técnica bajo estándares comunes; facilitar

el seguimiento temporal de alteraciones; generar mapas comparables a escala interregional; apoyar evaluaciones de impacto con datos consolidados.

La convergencia entre información académica y datos generados por proyectos de inversión ofrece una oportunidad inédita de elevar el estándar técnico de gestión patrimonial en el Norte Grande de Chile.

APRENDIZAJES DE MODELOS DE GESTIÓN Y COADMINISTRACIÓN

Este estudio rescata experiencias concretas que hoy funcionan como referentes y ofrecen lecciones replicables. Estas experiencias demuestran que la gestión de geoglifos puede avanzar cuando existe articulación entre comunidades locales e indígenas, institucionalidad y soporte técnico. Pero necesita de sostenibilidad económica a corto, mediano y largo plazo.

GESTIÓN Y MONITOREO COMUNITARIO: CHUG-CHUG Y TALABRE

Los casos de Chug-Chug y Talabre evidencian que la participación local e indígena no es un complemento, sino un eje central de la conservación efectiva.

En Talabre, la experiencia de monitores patrimoniales indígenas durante la restauración del geoglifo demuestra que el conocimiento territorial y la presencia cotidiana en el lugar constituyen un mecanismo de salvaguarda altamente eficiente.

En Chug-Chug, la administración por parte de comunidades indígenas muestra que la autonomía comunitaria puede fortalecerse cuando cuenta con acompañamiento técnico sostenido. El equilibrio entre conocimiento local y soporte especializado emerge como un modelo de gobernanza colaborativa con proyección regional.

ESTÁNDAR INTERNACIONAL Y PROTECCIÓN FORMAL: GEOGLIFOS DE PINTADOS

La postulación de los Geoglifos de Pintados a la lista de Patrimonio Mundial de la UNESCO, liderada por instituciones como CONAF en el marco de la Reserva Nacional Pampa del Tamarugal, representa una oportunidad para elevar el estándar de gestión.

Más allá del reconocimiento internacional, el proceso implica formalizar protocolos de conservación, monitoreo y gobernanza

que pueden transformarse en referencia técnica para otros sitios del Norte Grande.

ALIANZAS ESTRATÉGICAS Y VOCES DEL TERRITORIO

Otra oportunidad relevante identificada en el diagnóstico es la posibilidad de articular intereses comunes bajo modelos de colaboración público-privada, incorporando de manera activa a las comunidades y a la institucionalidad regional. Las posibilidades para el desarrollo regional y la generación de la actividad turística, requiere de una articulación de los diferentes actores, que permita la coordinación para un desarrollo que sea sostenible con el patrimonio.

EL ROL DEL SECTOR PRIVADO

Experiencias como la protección indirecta de geoglifos en predios privados del Valle de Lluta, o la participación de empresas mineras en procesos de restauración, demuestran que el sector privado puede desempeñar un rol patrimonial relevante cuando existe voluntad de diálogo y responsabilidad territorial.

La articulación con empresas presentes en el territorio no debe limitarse al cumplimiento normativo, sino proyectarse

hacia compromisos sostenidos de conservación preventiva y apoyo técnico.

INSTITUCIONALIDAD Y ACADEMIA

El diagnóstico también puso en evidencia la importancia de fortalecer la gestión descentralizada. El conocimiento experto presente en universidades, tanto regionales como nacionales, y equipos locales del Consejo de Monumentos Nacionales, Bienes Nacionales y del Servicio Nacional del Patrimonio Cultural constituye un capital estratégico.

La articulación entre academia e institucionalidad permite consolidar capacidades técnicas locales, mejorar la fiscalización en terreno y reducir la dependencia de equipos externos.

COMUNIDADES Y ORGANIZACIONES CULTURALES

Las entrevistas a líderes indígenas y organizaciones culturales revelaron que cualquier plan de puesta en valor debe nacer desde el respeto a los significados tradicionales y la conexión con el territorio. Los geoglifos no representan únicamente un vestigio arqueológico, sino que son parte de una memoria territorial viva. Integrar esta dimensión en la gestión fortalece su

legitimidad social y amplia su proyección cultural.

UN MODELO PILOTO: CERRO UNITA COMO REFERENTE REGIONAL

El presente diagnóstico ofrece condiciones técnicas y sociales que servirían de base para diseñar un modelo piloto de protección integral en Cerro Unita. Su alta visibilidad pública, el interés que concita a nivel regional y la densidad de información acumulada lo convierten en un escenario idóneo para ensayar una gobernanza integrada.

Este piloto podría incorporar, entre otros:

- Zonificación diferenciada de usos
- Regulación de capacidad de carga turística
- Protocolos permanentes de monitoreo digital
- Señalética interpretativa basada en investigación actualizada
- Sistema de vigilancia articulado entre comunidad y servicios regionales
- Actividades de difusión y capacitación basada en investigación actualizada

Más que una intervención puntual, la experiencia piloto permitiría establecer estándares mínimos de calidad técnica,

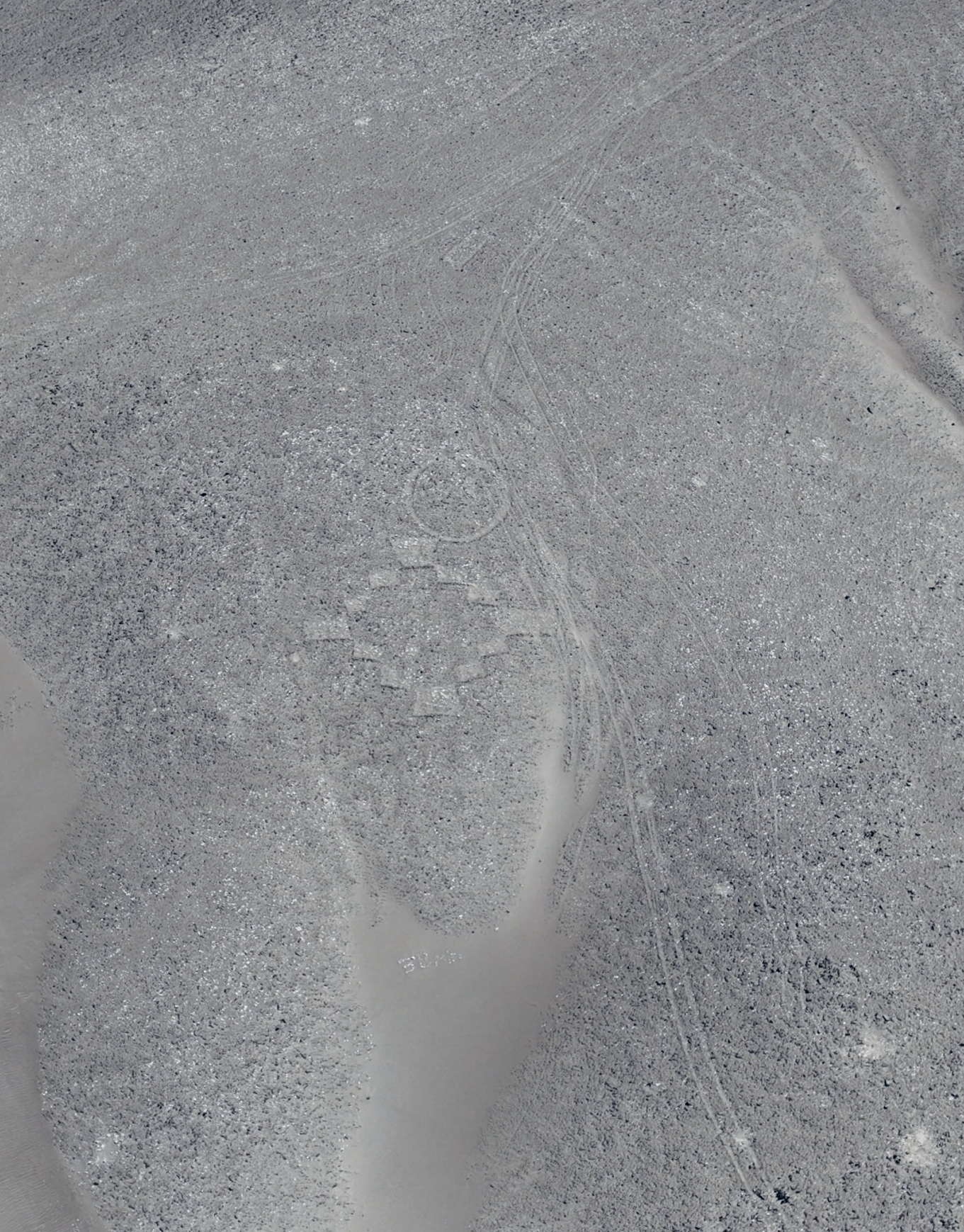
adaptable a otros sitios de geoglifos. Cerro Unita podría funcionar como plataforma demostrativa donde converjan investigación, conservación preventiva y gobernanza colaborativa.

HACIA UNA ESTRATEGIA SOSTENIBLE

Las oportunidades identificadas muestran que el Norte Grande de Chile cuenta con los elementos necesarios para transitar hacia una gestión patrimonial de mayor coherencia y proyección. Existe conocimiento acumulado, herramientas digitales, experiencias de coadministración en curso y actores dispuestos a colaborar.

La clave reside en consolidar esa convergencia bajo una visión compartida de paisaje cultural integrado. Mantener la coordinación interdisciplinaria alcanzada en este diagnóstico permitirá asegurar que la investigación sustente la interpretación, que la conservación garantice la integridad material y que la gobernanza articulada otorgue continuidad.

De este modo, los geoglifos podrán proyectarse no sólo como vestigios del pasado, sino como referentes culturales activos que sigan articulando memoria, identidad y territorio en el Desierto de Atacama.



EQUIPO DE TRABAJO

Las distintas líneas de trabajo fueron desarrolladas por las y los siguientes profesionales:

Arqueología

Línea Investigación. Mauricio Uribe (arqueólogo, Mg. en Arqueología), Gloria Cabello (arqueóloga, Mg. en Museología y Conservación del Patrimonio, Dra. en Arqueología), Víctor Méndez (arqueólogo, Mg. en Patrimonio Virtual), Claudio Wande (arqueólogo, Mg. en Arqueología), Elena Balmaceda (arqueóloga), Fernando Bastías (arqueólogo), Amaru Plaza (estudiante de arqueología) y Diego Gaete (estudiante de arqueología).

Conservación

María Paz Casanova (conservadora, Mg. en Patrimonio Virtual), Carolina Guzmán (conservadora) y Ximena Loayza (arqueóloga, Post título en Gestión de Patrimonio inmaterial inmueble).

Gobernanza

Josefina Irribarra (antropóloga, Mg. en Estudios de Género y Cultura),

Daniela Contreras (antropóloga), Nelly Villazón (antropóloga) y Alejandra Silva (historiadora, Msc. en Antropología social y cultural).

La coordinación general del proyecto estuvo a cargo de Jaime Coquelet (sociólogo, Mg. Comportamiento del consumidor) como director del proyecto, Gloria Cabello como jefa de proyecto, Fernando Bastías como administrador del contrato.

Participaron también Loreto Ulloa en el diseño, Karla Gatica como administradora contable e Irma Palominos en la producción.

AGRADECIMIENTOS

A todas las personas que brindaron su tiempo, experiencia y conocimientos para realizar este Diagnóstico sobre los geoglifos del Norte de Chile. Especialmente la colaboración con el proyecto “Organización, conservación y puesta en valor del fondo documental Luis Briones Morales, colección Arte Rupestre de la Región de Tarapacá”,

Museo de Pica, iniciativa financiada por el Fondo para el Mejoramiento Integral de Museos del Servicio Nacional del Patrimonio Cultural (SERPAT); a cargo de María Paz Casanova, Ximena Loayza y Loreto Torres. Nuestros agradecimientos también a Gonzalo Hernández por sus comentarios y correcciones que mejoraron sustancialmente este texto.

PARA LEER MÁS

BREVE ANEXO BIBLIOGRÁFICO

ARQUEOLOGÍA

ENFOQUES TEÓRICOS

Briones, L., Núñez, L. & Standen, V. G. (2005). Geoglifos y tráfico prehispánico de caravanas de llamas en el desierto de Atacama (norte de Chile). *Chungará (Arica)*, 37(2), 195-223.

Briones, L. (2006). The geoglyphs of the north Chilean desert: an archaeological and artistic perspective. *Antiquity*, 80(307), 9-24.

Gallardo, F., Cabello, G., B., & Pimentel, G. (2018). Signs in the desert: geoglyphs as cultural system and ideology (northern Chile). En A. Troncoso., F. Armstrong., G. Nash (Ed.)

Núñez, L. (1976). Geoglifos y tráfico de caravanas en el desierto chileno. Universidad del Norte, Chile.

Pimentel, G. (2003). Identidades, caravaneros y geoglifos en el Norte Grande de Chile: una aproximación teórico-metodológica. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología*, 35(36), 67-80.

DETECCIÓN DIGITAL

Cabello, G., Vásquez, M. B., Odone, M. C., Espinoza, F., González, F., Ballester, B., & Sepúlveda, M. (2020). Petroglifos, geoglifos, rutas y otras marcas entre Mamiña, Quipisca e Iquiuca (región de Tarapacá, Chile). Usos y desusos a través del tiempo. *Antropologías del Sur*, 7(13), 27-62.

Clarkson, P. B., Briones, L., Johnson, G., Johnson, E., & Johnson, E. (1999). La percepción de Los geoglifos por visión aérea. *Boletín SIARB, Sociedad de Investigación del Arte Rupestre de Bolivia*, 13, 46-52.

Consejo de Monumentos Nacionales. (2025). Geoportal. Geoportal del Consejo de Monumentos Nacionales. <https://experience.arcgis.com/experience/a88a85de5c22442a9dc42eaa94a94f87/page/Inicio?draft=true>

Westfall, C. & Araya, C. (2015). Trazos Tarapaqueños: Aerofotogrametría de los Geoglifos de Quipisca,

CONSERVACIÓN

Briones, L. (1984). Fundamentos para una metodología aplicada al relevamiento de los geoglifos del Norte de Chile. *Chungará*, 12, 41-56.

Briones, L., & Casanova, M. P. (2011). Conservación y restauración de geoglifos en el Norte de Chile. Centro de Investigaciones del Hombre en el Desierto; Consejo Nacional de la Cultura y las Artes.

Reiche, M., (1968). Secreto de la Pampa, Perú. Plaza de la Inquisición.

CASOS DE ESTUDIO

GEOGLIFOS DE LLUTA

Briones, L., Valenzuela, D., & Samora, C. (2007). Los geoglifos del valle de Lluta: una Reevaluación desde el estilo (Arica, norte de Chile, períodos Intermedio Tardío e Inka). En Actas del Primer Simposio Nacional de Arte Rupestre (Cusco, noviembre 2004).

Dauelsberg, P., Briones, L., Chacón, S., Vásquez, E. & Álvarez, L. (1975). Los grandes geoglifos del valle del Lluta. Revista Universidad de Chile Sede Arica, 3, 13-16.

Archaeologies of Rock Art (pp. 130-149). Routledge.

Valenzuela, D. (2017). Dimensiones sociales de la tecnología de producción del arte rupestre del Valle de Lluta, Norte de Chile. qillqa. <https://doi.org/10.22199/isbn.9789562873994>

GIGANTE DE TARAPACÁ

Cabello, G., & Gallardo, F. (2014). Iconos claves del Formativo en Tarapacá (Chile): El arte rupestre de Tamentica y su distribución regional. Chungará (Arica), 46(1), 11-24.

Chacama, J. & Espinosa, G. (1997). La ruta de Tarapacá: análisis de un mito y una imagen en el norte de Chile. Actas del XIV Congreso Nacional de Arqueología Chilena, Tomo 2, pp. 769-792. Museo Regional de Atacama, Copiapó.

Uribe, M., Agüero, C., Cabello, G., García, M., Herrera, M. J., Izaurieta, R., ... & Vidal-Elgueta, A. (2020). Pampa lluga y las "chacras" de los ancestros (Tarapacá, norte de Chile): tensionando materialidades y ontologías desde la arqueología. Revista Chilena de Antropología, (42).

GIGANTE DE TALABRE

Núñez, L. (1967). Descubrimiento arqueológico en el Salar de Talabre, norte de Chile. Boletín de la Universidad de Chile, 76, 4-12.

Pimentel, G., Ugarte, M., Gili, J., Arévalo, J. & Montero, C. (2025). The memory of the Talabre Geoglyphs in the Atacama Desert: the past is ahead, the future behind us. Rock Art Research, 42(2), 249-273.

CODELCO. (2024). Geoglifo de Talabre. Puesta en valor del patrimonio arqueológico. Ograma Impresores. https://issuu.com/miCODELCO/docs/CODELCO_geoglifo_de_talabre_2023-calidad_web



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE

EAA Estudios Aplicados
_UC Antropología **UC**

BHP

Los geoglifos del Norte Grande de Chile constituyen una de las expresiones arqueológicas más singulares y extensas del Desierto de Atacama. Distribuidos a lo largo de cientos de kilómetros y reconocidos por su relevancia patrimonial, estos conjuntos han sido objeto de múltiples estudios y registros a lo largo del tiempo.

En el marco de la implementación del Plan de Pueblos Indígenas de Chile (2026-2030) de la Compañía Minera BHP, esta encarga a la Dirección de Estudios Aplicados de la Escuela de Antropología de la Pontificia Universidad Católica de Chile elaborar el Diagnóstico sobre Geoglifos del Norte de Chile, con el propósito desarrollar una evaluación integral de estas manifestaciones en las regiones donde se emplazan: Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta. El presente documento entrega una síntesis con los principales resultados de este diagnóstico.