PROYECTO

MINEROS DEL ALTO CIELO

MINEROS DEL ALTO CIELO

ARQUEOLOGÍA E HISTORIA DE LA MINERIA DEL AZUFRE EN OLLAGÜE, CHILE (SIGLO XX)

ARCHAEOLOGY AND HISTORY OF SULPHUR MINING IN OLLAGÜE, CHILE (XXTH CENTURY)

Francisco Rivera[1 2], Rodrigo Lorca[2], Felipe Rovano, Paula González, Wilfredo Faundes, Karol González & Tiziana Gallo[3]

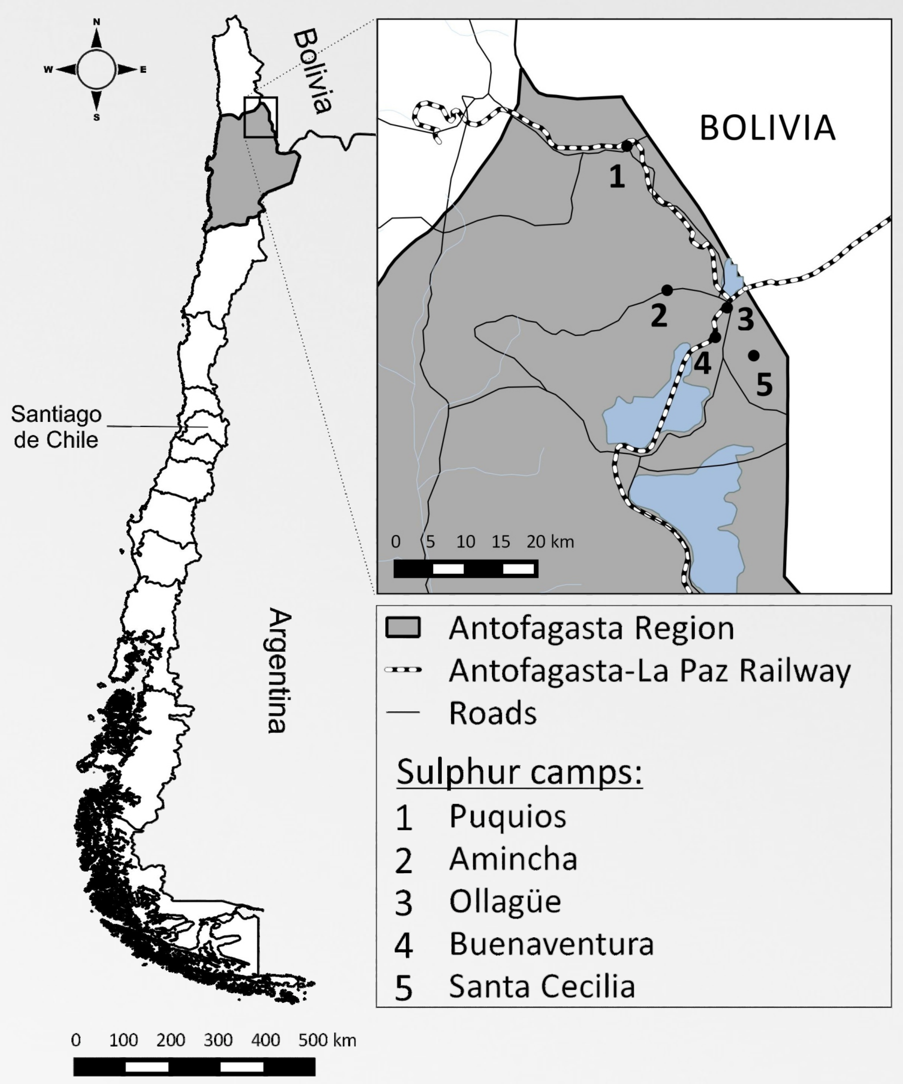
[1] Université de Montréal, Canada. [2] SurAndino, Estudios Arqueológicos y Patrimoniales Ltda.[3] University of Toronto, Canada

PRESENTACIÓN / PRESENTATION

En Chile, el proceso de modernización, articulada por la expansión del capitalismo y la industrialización, tuvo impactos económicos y sociales trascendentales. Basado en campamentos mineros de explotación de azufre ubicados en la comuna de Ollagüe, este proyecto buscar visibilizar y valorizar la importancia de la materialidad moderna asociada con la instalación y operación de las industrias mineras en el norte de Chile durante el siglo XX. "*Mineros del Alto Cielo*" es un proyecto interdisciplinario, interesado en investigar y difundir la historia de la explotación de azufre durante el siglo XX en la comuna de Ollagüe, Chile. Desde la arqueología, la antropología, la arquitectura y la historia, buscamos preservar y difundir el patrimonio cultural tangible e intangible de la comunidad.

In Chile, the modernization process, expressed by the expansion of capitalism and industrialization, had many economic and social impacts. Based on sulphur mining camps located in Ollagüe, a commune of the Antofagasta region, we show the importance of modern materiality associated with the development of mining industries in northern Chile during the 20th century. "Mineros del Alto Cielo", is a interdisciplinary research project interested in the study of the sulphur mining history of the 19th and 20th century in the commune of Ollagüe, Chile. With an archaeological, an ethnographical, an architectural and a historical approach, it seeks to preserve its tangible and intangible valuable cultural heritage.

UN POCO DE HISTORIA / A BIT OF HISTORY



A finales del siglo XIX, Chile se embarca en el desarrollo minero e industrial de las regiones del norte del país, pero aún no se había establecido de forma intensiva y permanente en la comuna de Ollagüe hasta principios del siglo XX, con la construcción del ferrocarril Antofagasta-Bolivia y la aparición de diversos centros mineros en la Región de Antofagasta.

Situado a 3660 m.s.n.m., en un solitario territorio de 2.912 km² adornado por un paisaje colmado de salares y volcanes, la comunidad indígena de Ollagüe ha sido testigo de las intrincadas consecuencias de la expansión capitalista y la proto-industrialización. A principios del siglo XX, la llegada de un modelo económico moderno basado en la explotación de las minas de azufre y de bórax, implicó un punto de inflexión en los modos de vida y las prácticas sociales de la sociedad local. Este modelo transfiguró las relaciones sociales mediante la imposición a la comunidad de nuevas formas económicas capitalistas de producción, transformando así su espacio social y su cultura material.

Las principales empresas mineras dedicadas a la explotación de azufre, fueron la Sociedad Azufrera Carrasco Ltda. y Sociedad Azufrera Borlando y Cía. Explotaron los depósitos minerales de los volcanes Aucanquilcha y Santa Rosa, respectivamente. Inicialmente, la empresa Carrasco procesaba el mineral en Ollagüe hasta 1950, cuando decide transferir las instalaciones al actual sitio de Amincha. Borlando, por su parte, estableció sus instalaciones al sur de Ollagüe, donde construyó el campamento de Buenaventura.

Situated at 3660 m.a.s.l., in a solitary territory of 2,912 km² surrounded by a landscape filled with salars and volcanos, the indigenous community of Ollagüe witnessed the intricate consequences of capitalist expansion and proto-industrialization. During the 20th century, it faced the arrival of a modern economic model based on the exploitation of sulphur and borax mines. This event was a major turning point in the lifestyle and the social practices of the local community. It transfigured social relations by absorbing the community into new capitalist economic forms of production that transformed its social space and its materiality.

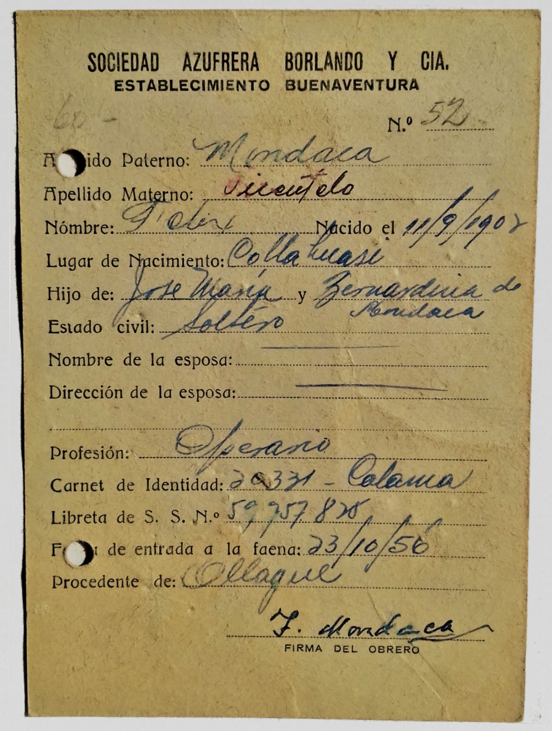
At the end of the 19th century, Chile embarked in the mining and industrial development of its northern regions. In the commune of Ollagüe, this was not established intensively and permanently until the beginning of the 20th century, with the construction of the Antofagasta-Bolivia railway and the emergence of various mining centers.

The major mining companies engaged in sulfur exploitation, Sociedad Azufrera Carrasco Ltda. and Sociedad Azufrera Borlando y Cía., exploited mineral deposits from the Aucanquilcha and Santa Rosa volcanoes, respectively. Initially, the Carrasco company processed ore in Ollagüe until 1950, when it decides to transfer its facilities to the Amincha camp. The Borlando company established its facilities South of Ollagüe, where the camp of Buenaventura was constructed.

«A 20000 pies el movimiento de inspiración suministra a los pulmones, a velocidades iguales, la mitad del oxígeno que a nivel del mar. El término medio del trabajo que un hombre puede realizar a esta altura no va más allá de quitar y poner la montura de su mula. (…) Imaginaos trabajar en un lugar donde la temperatura máxima hasta ahora registrada a medio día ha sido 4°C. Agregad a este frío extremo, el viento que nunca deja de soplar y que comúnmente adquiere fuerza de huracán entre el medio día y la caída de la tarde; los humanos que aquí moran, cuya vitalidad ya ha sido reducida por la falta de oxígeno, padecen excesivamente.»

«At 20,000 ft. Elevation respiration, at normal rate, supplies the blood with less than half the oxygen supplied at sea level. The average individual can exert himself no more than to get on and off his saddle mule. (…) The extreme cold at such altitudes also reduces efficiency of labor. Imagine working in a place where the maximum mid-day temperature ever recorded was 4 deg. C.! Add to this extreme cold a wind which never ceases and usually assumes hurricane force between noon and sunset, and the human being, whose vitality already has been reduced by lack of oxygen, suffers severely.»

Herbert G. Officier. 1922. Sulphur resources of Chile. Engineering and Mining Journal 113(23): 995-1000.



SOCIEDAD AZUFRERA BORLANDO Y CIA.
ESTABLECIMIENTO BUENAVENTURA

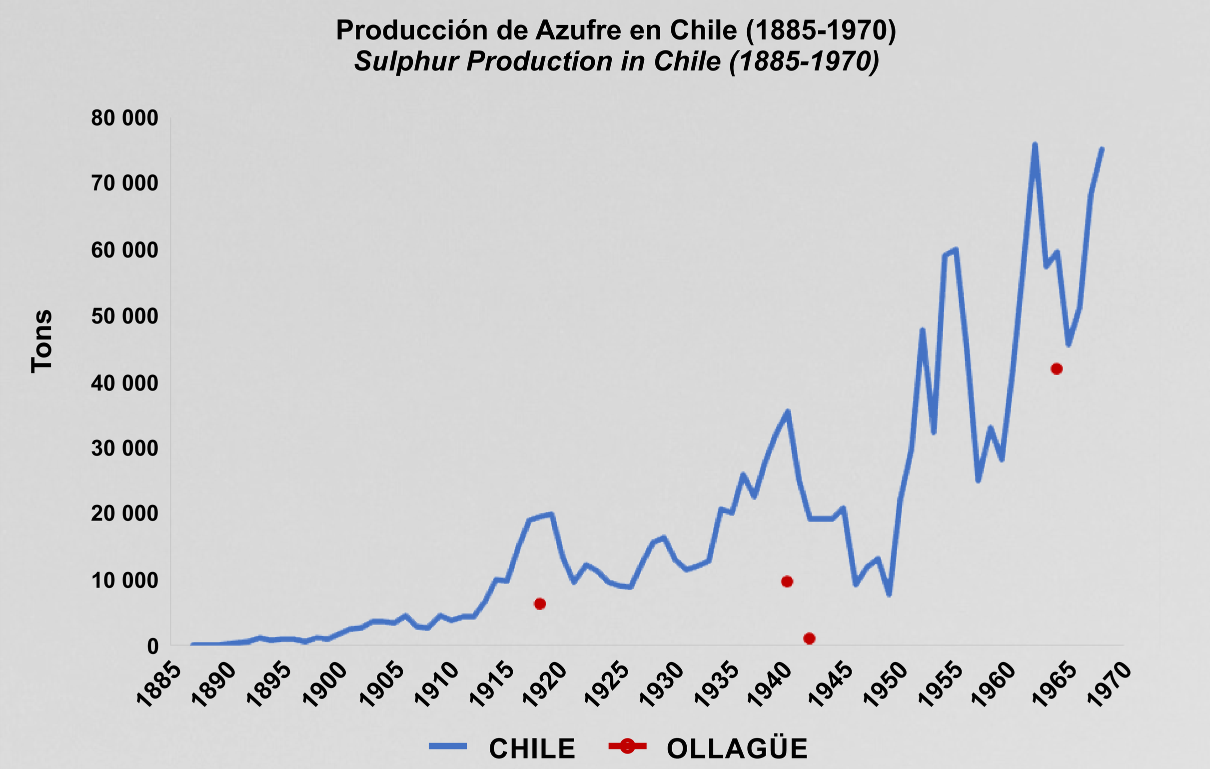
N.º 52

Apellido Paterno: Mondaca
Apellido Materno: Jicuntelo
Nómbre: Fidel — Nacido el 11/9/1902
Lugar de Nacimiento: Collahuasi
Hijo de: José María y Bernardina de Mondaca
Estado civil: Soltero
Nombre de la esposa:
Dirección de la esposa:
Profesión: Operario
Carnet de Identidad: 20331 - Calama
Libreta de S. S. N.º 5975782?
Fecha de entrada a la faena: 23/10/56
Procedente de: Ollagüe

F. Mondaca
FIRMA DEL OBRERO

Ficha de registro de trabajadores, campamento Buenaventura

Worker registration form, Buenaventura camp



Los objetos de la vida cotidiana son muchas veces considerados poco importantes. Sin embargo, ellos son especialmente interesantes para conocer el pasado y presente minero de Ollagüe. En este proyecto hemos elegido una metodología de registro que no interviene los sitios arqueológicos. Los objetos NO son recolectados, sino que son fotografiados *in situ* y dejados en el mismo lugar donde fueron encontrados.

The objects and material garbage of the 20th century everyday life are often considered trivial and insignificant. However, they are critical in learning about the mining past and present of Ollagüe. In this project, we have chosen a non-destructive methodology. On the archaeological sites, the objects are not collected, but they are exhaustively photographed and left exactly where they were found.

OBJETIVOS

El objetivo del proyecto es de **incrementar el conocimiento de la época de la expansión minero-industrial en Ollagüe (1880-1980)**. De este objetivo general derivamos los siguientes objetivos específicos:

1. Investigar el surgimiento, auge y desarrollo de la explotación del azufre en la comuna de Ollagüe, a través de un estudio interdisciplinario de sus principales sitios industriales. Esto permitirá un análisis de su contexto socio-histórico, su espacialidad industrial y su cultura material.
2. Registrar y conocer la percepción de los actores sociales, hombres, mujeres y niños, involucrados en este proceso (trabajadores, empleados, administradores, y familiares descendientes de todos ellos), en su dimensión organizacional y temporal.

La explotación de azufre en Ollagüe durante el siglo XX nos habla de la existencia de una compleja herencia patrimonial y cultural, que tendría una gran importancia en el desarrollo de la memoria y de la identidad histórica de sus habitantes.

Este patrimonio estaría compuesto no solamente de los campamentos y la cultura material que se observa hoy asociada a la industria minera, sino también de las experiencias de vida y las prácticas sociales de los habitantes de la comuna, que habrían creado formas de organización y de expresiones sociales y culturales propias, de las cuales muchas de ellas existen hoy en día. Las particularidades de la modernización y expansión capitalista en América Latina pueden ser entendidas a través de la singularidad de los procesos locales y los restos materiales a los cuales están asociados.

El proceso de desindustrialización, las ruinas industriales y la materialidad del pasado reciente, han generado espacios de memoria que se entrelazan con las preocupaciones contemporáneas de la comunidad indígena local. Las políticas patrimoniales y la práctica arqueológica, a través de los vestigios materiales nos ofrece nuevas perspectivas para entender las identidades y memorias locales. El enfoque arqueológico le da presencia a esta fragmentación temporal, generando un compromiso político local y global hacia el pasado reciente, su cultura material y sus sitios industriales.

Ubicados en la comuna de Ollagüe, los antiguos campamentos azufreros de Amincha, Buenaventura, Puquios y Santa Cecilia, entre otros, son íconos del proceso de expansión capitalista ocurrido en la región. Son los lugares más representativos de este nuevo marco socio-económico impuesto durante el siglo XX.

Surrounding Ollagüe, the old sulphur mining camps of Amincha, Buenaventura, Puquios and Santa Cecilia, among others, are icons of this process of capitalist expansion. They are the most expressive places of the socio-economic framework imposed during this period.

OBJECTIVES

*This research project seeks to **increase our understanding of the industrial mining expansion period in Ollagüe (1880-1980)**. Our specific objectives are:*

1. *To understand the origin and development of sulphur exploitation in the commune of Ollagüe. An interdisciplinary research conducted within its pricipal industrial sites allows the analysis of socio-historical contexts, of industrial spaciality, and material culture.*
2. *To understand how the social actors involved in this sulphur mining history perceive its organizational and temporal dimension.*

The exploitation of sulphur mines in Ollagüe during the 20th century generated a complex cultural heritage which would have had a great importance in the development of memory and in the historical identity of the inhabitants of Ollagüe.

This heritage is constituted, not only of the material culture that is observed today and that is associated with the mining industry, but also of the life experiences and social practices of its inhabitants. They created forms of political organization forms and socio-cultural expressions, many of them still existing today. The peculiarities of Latin America's modernization and capitalist expansion can be understood through the uniqueness of local practices and the material remains to which they are associated.

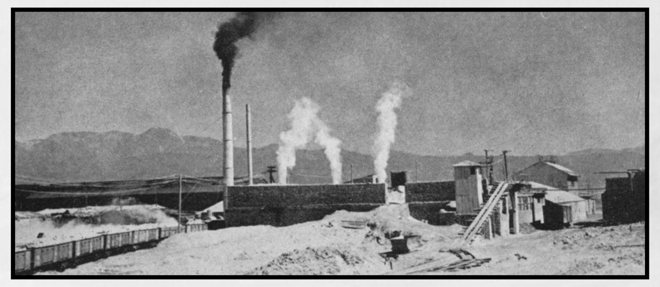
The deindustrialization process, the industrial ruins, and the materiality of the recent past, have generated memory spaces that are intertwined with contemporary preoccupations of the local indigenous communities. Heritage policies and archaeology give us new insights about local memories and identities. Archaeology exposes this temporal fragmentation, generating a local and global political commitment towards the recent past, its material culture and industrial sites.

Ollagüe en 1940, en la que vemos una parte del pueblo con el volcán Aucanquilcha de fondo. Forografía de Robert Gerstmann (1896-1964) (Colección Museo Histórico Nacional).

Ollagüe in 1940, were we see a part of the village with the Aucanquilcha volcano in the background. Photo by Robert Gerstmann (1896-1964) (Collection of the National Historical Museum).

Planta de refinería en Ollagüe, 1952. Esta planta tenía una capacidad mensual de 2.000 toneladas métricas de 99,5% de azufre refinado. Fuente: Rudolph, William E. 1952. Sulphur in Chile. *Geographical Review* 42(4): 562-590.

Refinery plant in Ollagüe, 1952. This plant had a monthly capacity of 2,000 metric tons of 99.5% of refined sulphur. Source: Rudolph, William E. 1952. Sulphur in Chile. *Geographical Review* 42(4): 562-590.



Fotografía tomada en 1890 por los Hermanos Lassen. Se aprecia la construcción de la Estación de Ollagüe y el ingreso de uno de los trenes. La construcción el Ferrocarril Antofagasta-Bolivia fue uno de los hitos más importantes del cambio económico, social y cultural del altiplano de la Región de Antofagasta (Colección Museo Histórico Nacional)

Photograph taken in 1890 by the Lassen brothers. It shows the construction of the Ollagüe railroad station and the arrival of one of the trains. The construction of the Antofagasta-Bolivia railway was one of the most important milestones of the economic, social, and cultural changes that took place in the altiplano of the Antofagasta Region (Collection of the National Historical Museum)

Antes de convertirse en uno de los principales centros azufreros de la región, Amincha era un lugar de pastoreo de las comunidades altiplánicas que aprovechaban los pastos y el agua de las vegas que se forman en las quebradas del volcán Aucanquilcha. Esta fotografía fue tomada por los Hermanos Lassen en 1890 (Colección Museo Histórico Nacional).

Before becoming one of the main sulphur mining centers of the region, Amincha was a dwelling for pastoral communities of the Altiplano. They used the pastures and water from the vegas of the Aucanquilcha volcano. This photograph was taken by the Lassen brothers in 1890 (Collection of the National Historical Museum).

AGRADECIMIENTOS/ACKNOWLEDGMENTS

Este proyecto de investigación ha sido posible gracias al apoyo de la Comunidad Quechua de Ollagüe, de la Ilustre Municipalidad de Ollagüe, y del Museo de Historia Natural de Calama. Ha sido financiado por el Consejo Nacional de la Cultura y las Artes - Fondart Regional, y por la Social Sciences and Humanities Research Council-Vanier CGS, Canadá.

This research project acknowledges the support of the Quechua Community of Ollagüe, of the Municipality of Ollagüe, and of the Natural History Museum of Calama. It received the financial support of the CNCA-FONDART Chile and of the Social Sciences and Humanities Research Council-Vanier CGS, Canada.

Université de Montréal

Bourses d'études supérieures du Canada Vanier / Canada Graduate Scholarships

Consejo Nacional de la Cultura y las Artes — Fondo Nacional de Desarrollo Cultural y las Artes FONDART REGIONAL — Gobierno de Chile