



Agnes Dransfeld, Carla Piazzoli y Arnold Dransfeld

IGLESIAS PATRIMONIALES DE LA COMUNA DE TIERRA AMARILLA

Agnes Dransfeld, Carla Piazzoli y Arnold Dransfeld

Iglesias patrimoniales en la comuna de Tierra Amarilla

1. Edición 2017

Andros Impresores

Edición: Agnes Dransfeld y Carla Piazzoli

Número de Propiedad Intelectual: 285300



Iglesias patrimoniales de la comuna de Tierra Amarilla

Churches with cultural heritage value in the commune of
Tierra Amarilla



Detalle de la fachada de la iglesia Nuestra Señora de Loreto, Tierra Amarilla | Detail of the church Nuestra Señora de Loreto, Tierra Amarilla

Primer prólogo

La comuna de Tierra Amarilla cuenta con seis monumentos históricos nacionales, entre ellos una sola Iglesia, la Iglesia de Nantoco, siendo la segunda comuna con más patrimonio protegido en la Región de Atacama.

Las Iglesias en nuestra comuna juegan un rol no solo religioso-espiritual, sino también social. Son lugares de encuentro y de referencia para la comunidad y los turistas. Son un hito en cada lugar donde se encuentran. De hecho, por mucho tiempo, la única plaza en estas localidades, era la plaza de la Iglesia.

Relevar las iglesias de nuestra comuna es reconocer y rescatar a un testigo vivo del patrimonio e historia de las localidades dónde se ubican. Las Iglesias son: Nuestra Señora de Loreto; Iglesia de Nantoco; Nuestra Señora del Carmen de Los Loros; Iglesia de San Antonio y la Iglesia de Cerro Blanco

Este municipio tiene un importante desafío con sus habitantes: recuperar nuestra historia a través de la cultura. Visibilizar lo más propio de la localidad, a través de sus elementos patrimoniales, hará que como comuna nos apropiemos de lo que es nuestro y demos a conocer la riqueza que tiene nuestra comuna.

Al abrir estas páginas se encontrarán con la historia, arquitectura y tradición que hay detrás de cada una de las iglesias patrimoniales de nuestra comuna, que es nuestra historia y un fiel reflejo de nuestra querida Tierra Amarilla.

Mario Morales Carrasco
Alcalde de Tierra Amarilla

First prologue

The commune of Tierra Amarilla has six national historic monuments, among them only one church, the church of Nantoco, being this one the commune with the second highest number of protected cultural heritage in the Atacama Region.

The churches in our commune don't play just a religious and spiritual role, but also a social one. They are a meeting and reference point for the community and tourists. They are the most important buildings in the villages they are located in. As a matter of fact, for a long time, the only public square in those locations was the church square.

To distinguish the churches of our commune is to acknowledge and to rescue them as witnesses of the cultural heritage and the history of the villages they are located in. The churches are: Nuestra Señora de Loreto; the church of Nantoco; Nuestra Señora del Carmen in Los Loros; the church of San Antonio and the church of Cerro Blanco.

This municipality and its inhabitants face an important challenge: to recover our history through cultural work. To visualize the typical elements of our locations by showing their cultural heritage will make us, as a commune, adopt our own culture and show others the cultural wealth our commune possesses.

Opening these pages, you will encounter the history, architecture and tradition behind each of the churches with cultural heritage value of our commune, which is our history and an honest reflection of our beloved Tierra Amarilla.

Mario Morales Carrasco
Mayor of Tierra Amarilla

Segundo prólogo

Las iglesias de Tierra Amarilla que aparecen en esta edición están emplazadas en distintos pueblos del Valle de Copiapó, uno de los tres valles transversales de la región de Atacama. Todas ellas dan cuenta de la historia de auge y caída de los procesos productivos, en particular de la minería y también de la evangelización que se desarrolló a partir de 1548.

Las primeras iglesias se levantaron en aldeas indígenas en fechas muy tempranas. Se sabe que la iglesia de Nantoc (hoy Nantoco) fue devastada, junto con el pueblo, por la inundación de 1655. Otras fueron abandonadas, igual que los pueblos dónde se ubicaban, al cerrarse las minas de las dependían. Todas ellas llevan consigo más de un siglo de historia que hoy tratamos de rescatar del olvido.

Las cinco iglesias de la comuna de Tierra Amarilla; Nuestra Señora de Loreto; Iglesia de Nantoco; Nuestra Señora del Carmen de Los Loros; Iglesia de San Antonio y finalmente la Iglesia de Cerro Blanco constituyen un conjunto único emplazado en este valle y que hoy relevamos en este libro.

Agnes Dransfeld junto a Carla Piazzoli y Arnold Dransfeld son los autores de este libro y del relevamiento de estos edificios, algunos de los cuales será necesario restaurar con urgencia dado su avanzado deterioro.

Este trabajo resulta un aporte enorme a la salvaguardia de nuestro patrimonio cultural y al mismo tiempo, un llamado urgente a restaurar aquellas iglesias que se encuentran en franco deterioro.

Agradecemos muy especialmente a los autores por este aporte, del mismo modo a Minera Candelaria por su constante apoyo a la preservación y desarrollo sostenible del patrimonio cultural

Second prologue

The churches presented in this edition are located in different villages of the Copiapó Valley, one of the three transversal valleys (from the cordillera to the sea) of the Atacama region. All of them tell the history of rise and fall of the productive processes, especially of the mining sector, and also of the evangelization that started in 1548.

The first churches were built in Indian villages at early dates. There is knowledge of the church of Nantoc (today Nantoco), that was destroyed along with the village by a flood in 1655. Others were abandoned, as well as the villages they were located in, as the mines there were depending on closed. All of them look back on more than a century of history that we are now trying to rescue from being forgotten.

The five churches with heritage value in the commune of Tierra Amarilla: Nuestra Señora de Loreto; the church of Nantoco; Nuestra Señora del Carmen in Los Loros; the church of San Antonio and finally the church of Cerro Blanco, compose a unique ensemble in this valley that we now distinguish in this book.

Agnes Dransfeld, Carla Piazzoli and Arnold Dransfeld are the authors of this book and of the investigation of these buildings. Some of them need an urgent restoration due to their advanced deterioration.

This work is an important contribution to the protection of our cultural heritage and at the same time an urgent call to restore the ones in plain deterioration.

Our special gratitude is for the authors of this contribution as well as for Minera Candelaria for their constant support when

de Tierra Amarilla, y al señor alcalde de Tierra Amarilla, Don Mario Morales Carrasco, por su persistente esfuerzo por el rescate y puesta en valor de su comuna.

Ilonka Csillag
Presidenta Ejecutiva
Fundación ProCultura

it comes to the preservation and sustainable development of the cultural heritage of Tierra Amarilla, and for the mayor of Tierra Amarilla, Mr. Mario Morales Carrasco, for his persistent effort to rescue and value his municipality.

Ilonka Csillag
Executive President
Foundation ProCultura



Fachada posterior de la Iglesia de San Antonio | Back facade of the church of San Antonio

Indice | Index

Introducción	
Introduction	10
Breve historia del Valle de Copiapó	
Short history of the Copiapó Valley	12
Formas constructivas de las iglesias	
Construction types of the churches	28
Mapa del Valle de Copiapó	
Map of the Copiapó Valley	34
Nuestra Señora de Loreto, Tierra Amarilla	36
Iglesia de Nantoco, Nantoco	50
Nuestra Señora del Carmen, Los Loros	64
Iglesia de San Antonio, San Antonio	78
Iglesia de Cerro Blanco, Cerro Blanco	94

Introducción

Hablar de patrimonio en el Chile actual, no constituye un tema ajeno en el discurso cultural. En nuestro país se otorga cada vez más relevancia a la conservación y restauración, ya sea a través de un creciente número de inmuebles declarados patrimonio cultural, así como en el incremento del número de planes de conservación desde el nivel gubernamental.

Sin embargo, debemos reconocer que en términos generales, un número respetable de los monumentos o edificios solo han alcanzado garantía de supervivencia. Debido a que muchos han sido alterados por las sucesivas transformaciones de su entorno y las a veces mal llamadas “restauraciones” y “rehabilitaciones”, podemos afirmar que han perdido su autenticidad y mensaje original. Pero sobre todo una gran proporción de nuestros pueblos y el paisaje rural, han perdido para siempre su singularidad, su personalidad, es decir su identidad.

Uno de los aspectos sensibles en el desarrollo de políticas de patrimonio y de la relacionada asignación de recursos tiene que ver con la descentralización. En el caso de nuestro país, es en las grandes urbes donde existe un alto número de inmuebles ricos en historia, técnicas constructivas y estilos arquitectónicos que están protegidos para su conservación y que son objeto de una mayor intervención y restauración.

Ante la invasión de referencias externas e impersonales que inundan nuestro país y que en su origen provienen, en gran medida, de sociedades sin una larga trayectoria histórica y cultural, es oportuno plantearse, en términos profundos, el valor de la propia identidad. De ahí la preocupación por poner en valor y conservar los edificios y monumentos que son el reflejo de como la sociedad le otorga sentido y pertenencia a la memoria, tanto en lo cultural como en lo social.

La presente publicación destaca las iglesias pertenecientes a la

Introduction

Talking about cultural heritage in today's Chile is not a rare theme in the cultural discourse. More and more importance is given to conservation and restoration in our country, shown by the growing number of buildings being declared cultural heritage as well as by the increase of conservation plans on governmental levels.

Nevertheless we have to recognize that in general terms a great number of monuments and buildings have only achieved a guarantee for survival. As lots of them have been altered by the successive transformations of their surroundings and the wrongly determined “restorations” and “rehabilitations” we can affirm that they have lost their authenticity and original message. But especially a great part of our villages and rural landscape have lost forever their singularity, their personality, to say, their identity.

One of the sensitive aspects in the development of cultural heritage politics and the related assignment of resources has to do with decentralization. In Chile, it is in the big cities where we can find a high number of buildings rich in history, constructive techniques and architectonic styles, which are protected for their conservation and at the same time being the objects of mayor intervention and restoration.

Facing an invasion of external and impersonal references flooding our country, which originate mostly in societies without a long historic and cultural trajectory, it is time to think profoundly about the value of our own identity. This is the reason for the preoccupation of valuing and maintaining buildings and monuments, as they reflect the way how society confers a sense of identity and property to its cultural and social memory.

The present publication points out the churches of the commune of Tierra Amarilla to value the cultural heritage that is

comuna de Tierra Amarilla, como una manera de poner en valor el patrimonio que no se encuentra en áreas urbanas centralizadas. Se escogieron las iglesias debido a que éstas son generalmente el lugar de encuentro de los habitantes, marcan el hito del poblado y son punto referencial.

En primer lugar presentamos en este libro un breve estudio histórico del Valle de Copiapó en el que se hace referencia al marco histórico a partir del cual surge y se desarrolla el valle, sus características y su evolución cronológica. Seguidamente se detalla cada una de las iglesias y los pueblos en los cuales se encuentran inmersas, se expone el estudio histórico, la descripción arquitectónica y se realiza un diagnóstico sobre el deterioro y estado de conservación del edificio.

La presente publicación nace como un encargo solicitado por la Municipalidad de Tierra Amarilla y la Fundación Pro Cultura y es financiada por Minera Candelaria. Su propósito es dar a conocer a la comunidad el patrimonio material de la comuna, representado en las iglesias del valle, como una unidad patrimonial, y su puesta en valor desde lo arquitectónico, lo estético y lo histórico.

La arquitectura del Valle de Copiapó, tiene características de notable singularidad que se manifiesta en conjunto o en casos individuales. Nuestra tarea fue registrarla a través del levantamiento histórico y arquitectónico de las iglesias que existen actualmente.

El paso siguiente es la salvaguardia, que asegure su perdurabilidad en el tiempo. Tarea que requiere de la participación de autoridades y de toda la comunidad como toma de conciencia de los valores que se poseen. Mientras tanto, podemos dar fe de que la arquitectura del Valle Copiapó se merece el derecho de mantener y exhibir orgullosamente su patrimonio aún disponible.

not located in the big centralized urban areas. We choose the churches as they are generally the meeting point of the community, representing the most important building in the village and considered a reference point.

In this book we present in the first place a short historical study of the Copiapó Valley, referring to the historical background of the development of the Copiapó Valley, its characteristics and its chronological evolution.

Then, each of the churches and the villages they are placed in, are detailed, respecting their historical context, architectonic description and a diagnosis of deterioration and state of conservation of the buildings.

The present publication was made by order of the municipality of Tierra Amarilla and the foundation Pro Cultura and was financed by Minera Candelaria. Its purpose is to show the material cultural heritage of the commune, represented in the churches of the valley, to the community and to valorize them from an architectonic, aesthetic and historic point of view.

The architecture of the Copiapó Valley has characteristics of great singularity, as an ensemble as well as in individual cases. Our job was its registration by the collection of historic and architectonic information of the still existing churches.

The next step is their preservation to secure their persistence in the future. This requires the participation of the authorities and the whole community to gain conscience of the values they are possessing.

Meanwhile we can assure, that the architecture of the Copiapó Valley deserves the right to be maintained and to expose proudly its still existing cultural heritage.



Parras de uva de mesa de exportación | Plantations of table grapes for export

Breve historia del Valle de Copiapó

Hasta el siglo quince, el Valle de Copiapó solo había sido habitado por culturas indígenas nativas, quienes desafiando la geografía y el clima árido de la zona, lograron dominar el valle. De su origen poco se sabe. Sin embargo en un lugar cordillerano conocido con el nombre de Las Pircas, (en el sector del Cachito), se encuentran unas ruinas que acusan la existencia de un numeroso pueblo. Ignacio Domeyko (geólogo y científico polaco quién vivió en Chile desde 1838 hasta su muerte en 1889), quien las visitó en 1843, indica que fue un pueblo básicamente cazador y de gran fortaleza, que nos ha dejado las ruinas de sus viviendas y rocas con jeroglíficos grabados, en los cuales podríamos interpretar su historia.

Al paso del tiempo, la población del Cachito bajó de la cordillera al valle, iniciándose en el cultivo de la tierra.¹ Se tienen antecedentes de la Cultura Diaguita (600 y 700 d.c) en el sector La Puerta y en el Pukará de Punta Brava. De la Cultura Molle en el sector Iglesia Colorada.

Con la llegada del imperio Inca, hacia el año 1425, la población se situó en caseríos distribuidos a lo largo del valle, cercanos a orillas del río. Sus edificaciones eran chozas de ramas, *brea* y piedra.

De los asentamientos indígenas a lo largo del valle, además del pueblo del Cachito, se sabe de otro en Choliguín² (sector Iglesia Colorada), de Paineque o Cabeza del Puerco (hoy Viña del Cerro y Goyo Díaz), de Las Puentes (hoy Hacienda de Hornito), de Paso Hondo (6 km más abajo que Las Puentes), de Aldea de Camasquil (hoy Potrero Seco) y de Nantoc (hoy Nantoco).

La dominación de los incas en el Valle de Copayapu (nombre antiguo para Copiapó) duró más de un siglo. Los habitantes del valle desarrollaron una vida tranquila y laboriosa. Vivían en

Short history of the Copiapó Valley

Until the fifteenth century, the Copiapó Valley had only been inhabited by indigenous native cultures who, challenging the geography and the dry climate of the area, managed to dominate the valley. Little is known about their origins, however there are ruins in a place in the cordillera called Las Pircas (in the Cachito sector), which tell of the existence of a numerous village. Ignacio Domeyko (Polish geologist and scientist who lived in Chile from 1838 until his death in 1889) who visited the ruins in 1843, indicates that it was basically a hunting folk of great strength which left us the ruins of their shacks and rocks with stamped hieroglyphs, from which we can interpret their history.

As time went by, the population of Cachito moved down to the valley, initiating agriculture.¹ There is proof of the Diaguita culture (600 and 700 A.C.) in the sector of La Puerta and Pukara de Punta Brava and of the Molle culture in the sector of Iglesia Colorada.

Upon the arrival of the Inca realm in the year 1425, the population was located in hamlets, distributed along the valley, close to the riverside. Their edifications were huts built of branches, sticks and stones.

Besides the village of Cachito, other indigene settlements of the valley are known, like Choliguín² (sector Iglesia Colorada), Paineque or Cabeza del Puerco (today Viña del Cerro and Goyo Díaz), Las Puentes (today Hacienda de Hornito), Paso Hondo (6 km below Las Puentes), Aldea de Camasquil (today Potrero Seco) and Nantoc (today Nantoco).

The Inca dominance in the valley of Copayapu (old name for Copiapó) lasted more than a century. During this period the inhabitants of the valley led a calm and busy life. They were living in organized hamlets with filled granaries and besides

caseríos formados con repletos graneros y aparte del cultivo de la tierra y el tejido de lana de vicuña y guanaco, se dedicaban a la explotación de oro y cobre. Se comunicaban con el centro del imperio por medio de un camino dotado de *tambos*, conocido hasta hoy como “Camino del Inca”. En 2014 este camino, aún existente en gran parte de su recorrido, fue declarado patrimonio de la humanidad.

El primer contacto entre indígenas y españoles fue en el año 1536, durante la expedición de Diego de Almagro, quien se asomaría al valle por el actual paso Pircas Negras.³ El expedicionario fue bien recibido en un principio, pero cuando quiso imponer su dominio, se encontró con resistentes indígenas y al no hallar los tesoros que buscaba, regresó al Cuzco.

Luego del fracaso de Almagro, se aventuró Pedro de Valdivia, quien llegó al valle en 1540, y tomó posesión de este, bautizándolo a nombre de la corona española como “Valle de la Posesión”.

Entre 1540 y 1553 se produjo la ocupación y expansión territorial de los españoles en gran parte de nuestro país. El esquema de ocupación y asentamiento aplicado por Pedro de Valdivia, fue fundar fortalezas o ciudades-fortalezas en medio de las zonas que poseían una mayor densidad de población autóctona. Dicha población - organizada en comunidades agrarias desde siglos atrás - se repartía en *encomiendas*, que quedaban a cargo y usufructo de los conquistadores. Se formó un núcleo de señores poderosos, a los cuales se les repartieron *encomiendas de indígenas y mercedes de tierra*, teniendo ellos a su cargo la mantención de casas señoriales en las ciudades y en las haciendas.

Los conquistadores españoles fueron repartiendo así la población y la tierra a sus soldados y a quienes la solicitaron, con el propósito de avecindarse en las ciudades recién fundadas.⁴

En el Valle de Copiapó no fue diferente. Cuando los españoles se percataron de la fertilidad del suelo y el mejor rendimiento de

agriculture and producing cloth from Vicuña and Guanaco wool, they worked in the exploration of gold and copper. They communicated with the centre of the empire using a path with water and resting stations called *tambos*, still known as the “Inca Trail”. In 2014, this trail, still existing in big parts of its extension, was declared world cultural heritage.

The first contact between the natives and the Spanish was in 1536 during the expedition of Diego de Almagro, who entered the valley through a still existing pass called today Pircas Negras.³ Almagro was well received at first, but when he tried to claim his authority over the valley, he encountered resistant natives and as he did not find the treasures he was looking for, he returned to Cuzco.

After Almagro's failure, Pedro de Valdivia took a chance and reached the valley in 1540, he took possession of the valley and denominated it in the name of the Spanish crown “Valle de la Posesión” (Valley of the Possession).

Between 1540 and 1553, the occupation and territorial expansion of the Spanish occurred in great parts of Chile. The scheme of occupation and settlement applied by Pedro de Valdivia was founding fortresses or city-fortresses in areas with a high density of native population. This population - organized in agrarian communities since centuries - was scattered over the area being serfs, which were administrated and used by the conquerors. So, a core of powerful men arouse, to whom the *Indian serfs* and the *landmercy* (donation of land in great extensions) were assigned to and who were in charge of maintaining the manors in the cities and of the haciendas.

This way, the Spanish conquerors divided population and land under their soldiers and others who asked for it, with the purpose of settling in the new found cities.⁴

This wasn't any different in the Copiapó Valley. When the Spanish noticed the fertility of the soil and the high crop



Vestigios de la fundición incaica de metales Viña del Cerro | Ruins of the inca metal smelters Viña del Cerro

los cultivos, comenzaron a solicitar *mercedes de tierra* al capitán general, quien las concedió en grandes extensiones. Así resultó dividido el valle en nueve lotes: Ramadilla, Bodega, Viñita, Punta Negra hasta Pabellón, Pabellón hasta el fuerte, y dos lotes desde el fuerte hacia la Cordillera. Se incluía ahí al pueblo de Copayapu y al solar de Aguirre, dejando fuera el terrazgo de San Fernando a manera de refugio para los indios.⁵

Durante la época de la conquista, el valle no pasaba de ser más que un lugar de paso. La producción agrícola y ganadera alcanzaba sólo para los habitantes del valle. Poco es lo que se sabe del siglo diecisiete. Un obispo señaló que en el valle habían numerosas estancias con muchos indios repartidos en ellas.⁶

El valle empezó a cobrar importancia al inicio del siglo dieciocho, con el descubrimiento de las vetas de oro del mineral de Las Animas. A partir de esos años, comenzaron a llegar comerciantes y mineros a establecerse. En 1713 se encontraban trabajando seis trapiches para la molienda de minerales y hacia 1720 se habían descubierto algunas vetas de plata como Potrero Grande y El Barraco.

Ya en 1744 el Valle de Copiapó se había convertido en un centro atractivo para la población, elevando su tasa de crecimiento con un aumento considerable de población inmigrante, lo que impulsó el cultivo de las tierras del valle y el desarrollo del comercio.

Es así como el 8 de diciembre de 1744 se fundó la Villa San Francisco de la Selva (hoy Copiapó).

A pesar de que se pensó que la fundación de la ciudad atraería la población, la actividad agrícola y minera continuó dispersa a lo largo del valle.

Al finalizar la colonia, los habitantes del valle se encontraban distribuidos en cinco micro regiones.

production, they started to request land from the captain general, who granted it in great extension. This is how the valley got divided into nine lots: Ramadilla, Bodega, Viñita, Punta Negra till Pabellón, Pabellón till the fortress and two lots from the fortress till the cordillera. The village of Copayapu and the land of Aguirre was included here, but the piece of land called San Fernando was left out as refuge for the indios.⁵

During the epoch of the conquest, the valley was never more than a place of transit. Agriculture and stock farming produced just enough for the inhabitants of the valley. Little is known about the seventeenth century. A bishop informed, that there were numerous farms with lots of natives who had been assigned to work in them, in the valley.⁶

The valley began to gain importance at the beginning of the eighteenth century with the discovery of the gold veins of the mineral deposit of Las Animas. From those days on, merchants and miners started to settle there. In 1713, six stamp mills were working grinding minerals and in 1720 some silver veins were discovered, like the ones of Potrero Grande and El Barraco.

In 1744, the Copiapó Valley had already converted into an attractive centre for the population, increasing its growth rate by a considerable raise of the immigrant population, this way giving an impulse to agriculture and the development of commerce in the valley.

On December 08, 1744, the city of San Francisco de la Selva (later Copiapó) was founded. Although it was expected that the foundation of the city would attract the population, the people connected to agriculture and mining remained dispersed all along the valley.

At the end of the colonial era, the inhabitants of the valley were distributed in five micro regions.

1° - Distrito Cordillera, correspondiente a un 13% de la población que vivía dispersa en un territorio de 40 *leguas* cuadradas. Su principal actividad era la agricultura.

2° - Incluía los distritos de Potrero Seco, Cobre, Punta Negra y Nantoco. En un área de 13 *leguas* cuadradas, vivía el 24% de la población del valle. Su actividad: minero – agrícola.

3° - La villa de Copiapó reunió el 43% de los habitantes del valle, su importancia como centro administrativo y de servicios era clara. El 80% de los comerciantes y el 74%, de los artesanos residían en ella. Albergaba también un alto número de jornaleros que trabajaban en las minas, trapiches y haciendas vecinas.

4° - Distritos de Bodega y Ramadilla. Juntos cubrían 7,5 *leguas* cuadradas y reunían el 7% de la población del valle. Su actividad: minero – agrícola.

5° - Distritos de Costa y Paposo, reunían el 13% de la población, todos registrados como pescadores. La Costa cubría 240 *leguas* cuadradas, en torno al puerto de Caldera el cual, como puerto, no tenía importancia en ese entonces. Paposo abarcaba 1.000 *leguas* cuadradas.

En resumen, al finalizar la colonia, la población se hallaba repartida a lo largo del valle y en las franjas costeras próximas a Caldera y a Paposo. En particular, tendió a concentrarse en la parte alta del valle, hoy la ciudad de Copiapó y la comuna de Tierra Amarilla, donde las posibilidades de obtener agua favorecían el desarrollo de la agricultura y de la minería.⁷

Tras los trastornos de la guerra de la independencia y el terremoto de 1819⁸, la villa de Copiapó logró prosperar, favorecida por el desarrollo que presentaba la minería (explotación de cobre de los minerales de Algarrobo, de Ladrillos, de Ojancos, de Checo, de Puquios y de San Antonio), lo que atrajo a empresarios a invertir en la zona. Los poblados del valle comenzaron a resurgir, ya que eran paso obligado de abastecimiento y descanso

1° - District Cordillera, corresponding to 13% of the population that lived dispersed in a territory of 40 *Chilean square miles*. Their principal activity was agriculture.

2° - Included the districts of Potrero Seco, Cobre, Punta Negra and Nantoco. In an area of 13 *Chilean square miles*, lived 24% of the valley's population. Their activity: agriculture and mining.

3° - The city of Copiapó accommodated 43% of the valley's inhabitants, its importance as centre of administration and services was apparent. 80% of the merchants and 74% of the craftsmen lived there. It also was a home to a considerable number of day labourers who worked in the mines, stamp mills and haciendas in the surroundings.

4° - District of Bodega and Ramadilla. Together, they covered 7.5 *Chilean square miles* and looked at 7% of the population. Their activity: agriculture and mining.

5° - District of the coast and Paposo, 13% of the population lived there, all registered as fishermen. The coastal area covered 240 *Chilean square miles* around the harbour of Caldera, which in those days didn't have importance yet. Paposo incorporated 1000 *Chilean square miles*.

To summarize, at the end of the colonial epoch, the population was distributed all over the valley and the coastal areas close to Caldera and Paposo. The population tended to concentrate above all in the higher parts of the valley, today the city of Copiapó and the municipality of Tierra Amarilla, where the possibility of obtaining water favoured the development of agriculture and mining.⁷

After the riots of the independence war and the earthquake of 1819⁸, the city of Copiapó managed to thrive, favoured by the development of the mining sector, which attracted businessmen to invest in the area. The villages of the valley started to prosper, as they were an obligatory stop to take on provisions and

para quienes se trasladaban desde la ciudad de Copiapó a las zonas mineras.

A mediados del siglo diecinueve, con el descubrimiento de los minerales de Chañarcillo y Tres Puntas, el valle alcanzó su mayor desarrollo, con progresos importantes para la región y sustento económico para el país.⁹ Las personas fueron cautivadas por el embrujo de la riqueza, lo que significó la primera gran expansión de la ciudad de Copiapó por el aumento importante de la población.

La gente que trabajaba en los enclaves mineros, comenzó a improvisar ahí rústicos campamentos. A modo de ejemplo, en 1834, el mineral de Chañarcillo ya tenía 600 trabajadores, motivo por el cual más adelante se transformó en una villa con mas de 7.000 habitantes¹⁰ denominada Juan Godoy, como el descubridor del mineral.

El traslado del mineral desde las minas hacia las fundiciones y el puerto se hacía en mula. Por eso inversionistas extranjeros decidieron instalar el primer ferrocarril del país entre Copiapó y el puerto de Caldera, inaugurado en 1851 y cuyo trazado se fue expandiendo en longitud, buscando llegar a los enclaves mineros importantes. Se crearon estaciones de abastecimiento en distintos puntos, donde existía algún tipo de población.

En 1854, la línea férrea se prolongó hasta Pabellón (37 km de Copiapó), estableciéndose ahí una estación de “primer orden”¹¹ denominada en un principio San Guillermo, pero sus habitantes le siguieron llamando Pabellón. En Pabellón había un villorrio con una considerable población y existía una planta de molienda y amalgamación. Además de mineral, el ferrocarril trasladaba carbón de piedra para las fundiciones existentes en Tierra Amarilla y Nantoco.¹²

En 1867, se inauguró la prolongación de la línea férrea de Pabellón a San Antonio. Desde la Estación de Los Loros, próxima a San Antonio, partía un camino carretero que llevaba

to rest for those who were traveling from the city to the mining sectors.

In the middle of the nineteenth century, with the discovery of silver minerals in Chañarcillo and Tres Puntas, the valley reached its highest level of development, with important progress for the region and economic sustenance for the whole country.⁹ People were captivated by the spell of wealth, which caused the first big expansion of the city of Copiapó due to a significant increase of the population.

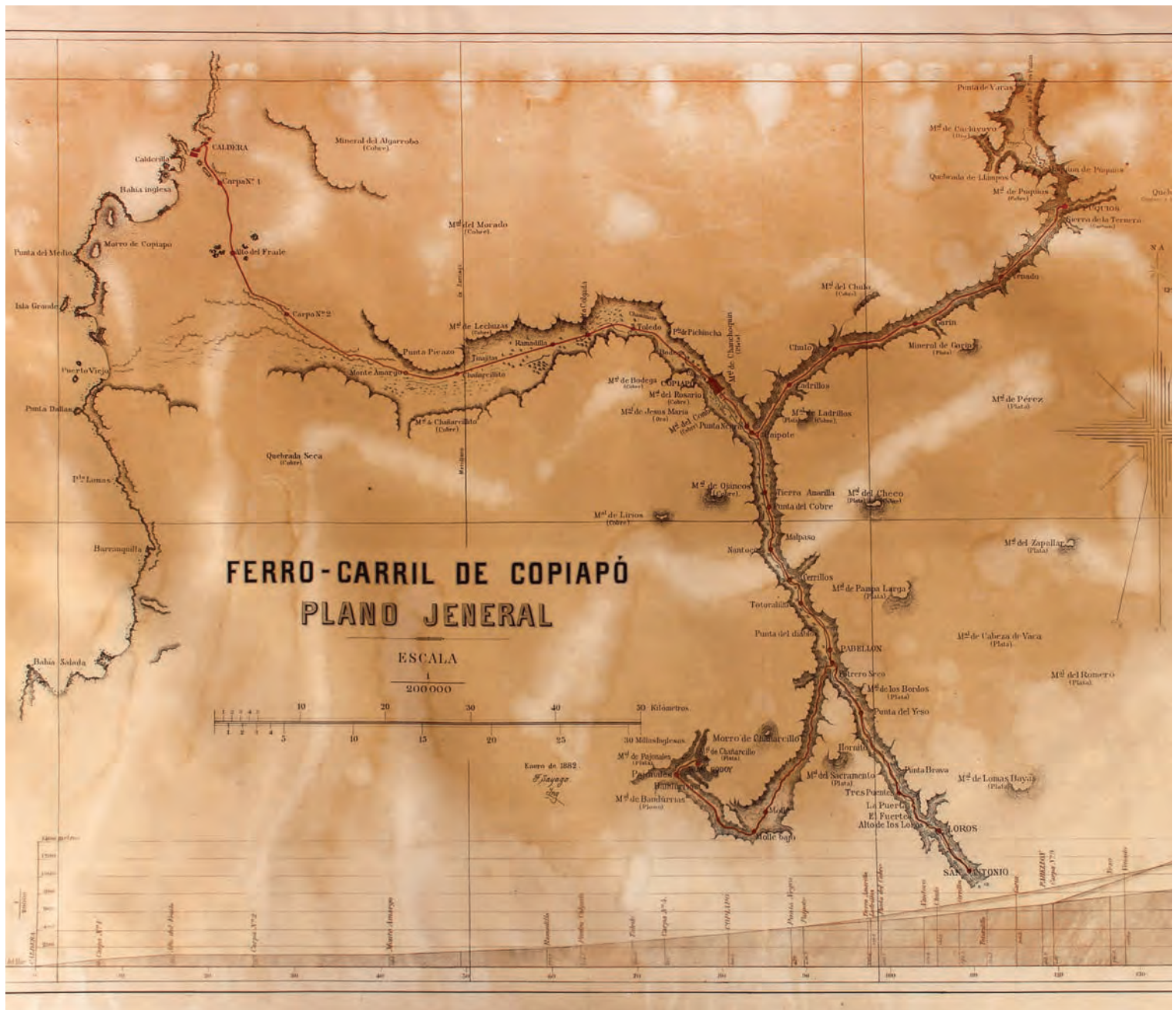
The people working in the mining enclaves started to improvise simple settlements there. For example, in 1834, the Chañarcillo mine already counted on 600 workers, the reason why it transformed a little later into a city of more than 7.000 inhabitants¹⁰, called Juan Godoy, after the discoverer of the silver veins.

The minerals were transported from the mine to the smelters and to the harbour by mules. Therefore, foreign investors decided to install the first railway of the country between Copiapó and the harbour of Caldera which was inaugurated in 1851, to later expand its rail network to reach all the important mining areas. Provision stations were built at different populated locations.

In 1854, the railroad was extended till Pabellón (37 km from Copiapó) where a station of “first order”¹¹ was established and called San Guillermo, but the inhabitants of the place kept calling it Pabellón. Pabellón was a village of considerable population and had a grinding and amalgamation plant. Besides minerals, the train also transported stone coal for the smelters in Tierra Amarilla and Nantoco.¹²

In 1867, the extension from Pabellón till San Antonio was inaugurated. A cart road led from the station of Los Loros, the next station to San Antonio, to the silver deposit of Lomas Bayas and another one to the mineral deposits of Cerro Blanco.¹³

Around 1890 the heyday of the Copiapó Valley was over because



Mapa ferrocarril de Copiapó de 1882 | Map of the Copiapó railway net from 1882

al mineral de plata Lomas Bayas y otro al mineral de Cerro Blanco.¹³

Hacia 1890, el apogeo del Valle de Copiapó decayó, producto de la baja en la minería con la inundación de la mina de plata “La Descubridora” y el agotamiento de los grandes yacimientos de ese periodo. La guerra del pacífico y el alto índice de emigración poblacional a las salitreras del norte aportaron también a

of a decrease of the mining industry caused by the inundation of the silver mine “La Descubridora” and the depletion of the big mineral deposits of those times. The War of the Pacific and the high index of immigration to the nitre mines up north also contributed to relegate the Copiapó Valley to a marginal status.

It was not until the middle of the twentieth century when the mining activity marked a new increase due to the discovery of



Tren Copiapó - Tierra Amarilla 1927 | Train Copiapó - Tierra Amarilla 1927

devolver al Valle de Copiapó a un estado marginal.

No fue hasta mediados del siglo veinte, que la actividad minera marcó un repunte con la apertura de nuevos yacimientos y plantas ligadas a las nuevas demandas internacionales de hierro y cobre. Pero esta vez, no fue solo la minería la que posicionó al Valle de Copiapó como lugar estratégico y productivo de la región. La agricultura tecnificada y el incipiente turismo también aportaron al auge.

Las principales acciones que favorecían este cambio en la economía y producción regional eran: La puesta en marcha del embalse Lautaro en 1930, que permitió regar gran parte del valle del río Copiapó y a potenciar la modesta agricultura de hortalizas para el consumo local. La creación de la planta de fundición Paipote en 1953, potenciando a la pequeña y mediana minería local. El proceso de regionalización, en que se crea la Región de Atacama en 1976. La aparición de la agroindustria de exportación, específicamente del cultivo de la uva de mesa alrededor de 1980.

La curva demográfica del valle a lo largo del tiempo, muestra su vida durante su historia. Se notan marcados ciclos de auge y caída, ligados a los distintos procesos mineros del norte de Chile. Estos marcados ciclos económicos han quedado plasmados en la ciudad y los distintos poblados del valle, dando forma a una irregular estructura urbana y espacial.

Antecedentes geográficos y estructura espacial

El Valle de Copiapó, es uno de los tres valles transversales que posee la región de Atacama. Tiene una extensión de 180 km, desde el sector de Juntas (donde se unen los ríos Jorquera y Pulido para formar el río Copiapó, a 1686 metros s.n.m.), hasta la caleta de Puerto Viejo en la desembocadura del río en la bahía Copiapó.

new mineral deposits and the construction of plants, responding to international demands of iron and copper. But this time it was not only the mining industry that positioned the Copiapó Valley in a strategic and productive place in the region. Mechanized agriculture and the beginning tourism, among others, facilitated the economic growth.

The principal actions which favoured this change in regional economy and production were: The inauguration of the Lautaro water reservoir in 1930 which allowed to irrigate big parts of the Copiapó Valley and to boost the modest vegetable agriculture for local consumption. The creation of the smelter Paipote in 1953, supporting small and medium sized local mining. The process of regionalisation, which created the actual Atacama region in 1976. And the appearance of the agrarian export industry, especially the cultivation of table grapes from around 1980.

The demographic curve of the valley shows the rises and falls of the valley during its history. There are distinctive cycles of raise and fall related to the different mining processes in the Chilean north. These economic cycles have marked the villages of the valley, giving them an irregular urban and spatial structure.

Geographic conditions and spatial structure

The Copiapó Valley is one of three transversal valleys of the Atacama region. It has an extension of 180 km from the sector of Juntas (where the rivers Jorquera and Pulido join to form the Copiapó River at 1686 meters above sea level) until the fishing village of Puerto Viejo located in the river mouth in the Copiapó bay.

In Chile we distinguish three different kinds of settlements in the valleys: agricultural haciendas, villages defined by a long main street and urban sectors.

En Chile se reconocen tres tipos de asentamientos en los valles: las haciendas agrícolas, los poblados definidos por una calle larga y los sectores urbanos.

Las haciendas agrícolas, aparecieron por la necesidad de colonizar el campo. Se emplazaron cercanas a cursos de agua y a poca distancia de alguna vía de comunicación ya que el intercambio de productos era tan importante como el regadío. No tienen un patrón único, pero reúnen ciertos elementos característicos como la iglesia, las viviendas de los inquilinos y la casa del dueño, presentados en distintas formas, posiciones y dimensiones.

La iglesia concentraba la vocación espiritual de los propietarios de las haciendas, quienes la ubicaron generalmente frente a una explanada y cercana al acceso para la concurrencia de vecinos. La iglesia de Nantoco responde a esta tipología.

Los pueblos rurales se formaron por población atraída por la producción agrícola del lugar y nacieron a orillas del camino. Se definen por una calle de larga extensión cuya edificación continua propone una arquitectura típica, conformada por una sucesión de edificaciones de un piso de altura, construidas con materiales propios del lugar.

Los centros poblados que se identifican en el Valle de Copiapó muestran una destacada adaptación con el entorno donde se encuentran. Su estructura urbana se caracteriza por su linealidad a lo largo del cauce del río. Especialmente las localidades de Tierra Amarilla y Los Loros se reconocen bajo ésta tipología.

Los sectores urbanos como en nuestro caso la ciudad de Copiapó, se desenvuelven en las áreas más amplias de la cuenca y muestran en el plano la típica estructura de tablero de ajedrez de fundaciones urbanas españolas.

Una cuarta unidad espacial, aunque no perteneciente a la tipología de valle, pero propia del norte de nuestro país, son los pueblos o placillas ubicadas en los enclaves mineros.

The agricultural haciendas emerged from the ambition to colonize the land. They were located close to watercourses and at little distance to some kind of road, considering that the interchange of goods was as important as irrigation. They don't have a unique pattern but they show certain characteristic elements, like the church, the houses of the tenant farmers and the house of the owner, which exist in different shapes, positions and dimensions.

The church symbolized the spiritual vocation of the hacienda owners who generally placed it next to a forecourt and close to the entrance of the hacienda, so neighbours could have access. The church of Nantoco responds to this typology.

The villages were formed by population attracted by the agricultural production and they evolved at the side of the road. They are defined by a long main street and the edification shows a typical architecture, formed by a succession of one story houses built of characteristic materials of the area.

The urban sectors, in our case the city of Copiapó, developed in the vaster areas of the valley and show the typical chessboard structure of Spanish city foundations.

The populated centres along the Copiapó Valley show a clear adaptation to their surroundings, their urban structure is characterized by its linearity along the riverside. Especially Tierra Amarilla and Los Loros belong to this typology.

A special spatial unit, that doesn't belong to the typology of the valley but is typical of the northern parts of our country, are the villages or hamlets located in mining enclaves. Generally they were hamlets founded by settlers who were working in the mines nearby. In the times of the splendour of the mining industry, they transformed into mercantile, social and recreational centres, independent from the tuition of the owners of the surrounding mines, establishing office authorities and public services. The governor marked the layout of the village,

Generalmente eran caseríos mineros conformados por pobladores que trabajaban en minas cercanas. En la época de esplendor de la minería, debido al aumento considerable de población, se convirtieron en centros mercantiles, sociales y de recreación, independientes de la tuición de los propietarios de las minas que los circundaban, estableciendo asiento autoridades y servicios públicos. El gobernador trazaba el pueblo, ubicando al centro la plaza, en sus frentes los cuarteles de policía, juzgado, iglesia, teatro y recova. Establecía las zonas destinadas a viviendas, hospital, escuelas y otros.¹⁴ Lamentablemente, muchos de estos pueblos fueron abandonados con el cierre de las minas. En algunos se pueden ver hoy sus construcciones en ruinas, como en el caso de Cerro Blanco.

locating in its centre a central square and on its sides the police quarters, court, church, theatre and mart. He defined the areas for housing, hospital, schools and others.¹⁴ Unfortunately lots of these villages were abandoned when the mines closed but you can still see the ruins of some of them today as in the case of Cerro Blanco.

In most of the villages of the Copiapó Valley the population is - and always was - attracted by the productive activity. Lots of the people are casual or seasonal workers, who emigrate from other places to settle there just for the time they have work but maintain their permanent residence in other urban centres. This is one of the reasons why the villages of the valley remain static in time.



Tipología urbana de la calle larga en Los Loros | Urban typology of the long street in Los Loros

En gran parte de los pueblos del Valle de Copiapó, la población es y siempre fue atraída por la actividad productiva. Se trata de un gran porcentaje de población flotante o estacional, la cual emigra de otros lugares para asentarse por el periodo en que goce de trabajo. Su residencia permanente la fijan en otros núcleos urbanos constituidos. Siendo este uno de los motivos, por los cuales los pueblos del valle se mantienen estancados de crecimiento a lo largo del tiempo.

La Evangelización

La evangelización en el Valle de Copiapó se inició con la llegada de los conquistadores españoles. Se tiene como antecedente desde 1548, cuando Francisco de Aguirre fue enviado al valle, con la misión de pacificar la zona, después de la sublevación indígena que le costó la vida al capitán Juan Bohón y treinta de sus soldados.

Los primeros que comenzaron con la labor evangelizadora fue la Orden Franciscana, quienes recorrieron todo el valle con su espíritu misionero, protegidos por la autoridad española y por el jefe nativo del lugar. Ellos fueron los que implantaron el cristianismo en el Valle de Copiapó.

Los primeros años no fueron fáciles, debido a lo extenso del territorio, la escasa preparación de los misioneros, el idioma y las largas jornadas de trabajo que imponían los encomenderos a los indígenas, impidiéndoles a asistir a los encuentros de cristianización.

En los siglos diecisiete y dieciocho aumentó la cantidad de sacerdotes que atendían el valle.

Las primeras iglesias se levantaron en aldeas indígenas, teniendo registro de la de "Choliguín", cuyas ruinas aún se reconocen bajo el nombre de Iglesia Colorada, por el material de greda rojiza con que se revistieron sus muros. Asimismo la de "Painegue"

The evangelization

The evangelization in the Copiapó Valley started with the arrival of the Spanish conquerors. A known date is the year 1548, when Francisco de Aguirre was sent to the valley with the mission of pacifying the area after a rebellion of the natives in which captain Juan Bohón and thirty of his soldiers were killed.

The first ones who initiated the evangelization work were monks of the Franciscan Order, who travelled all over the valley with their missionary spirit, protected by the Spanish authority and the local native chief. They were the ones who implanted the Christian religion in the Copiapó Valley.

The first years were not easy because of the extension of the territory, the limited preparation of the missionaries, the language and the long working hours of the natives imposed by the landlords, which made it impossible for them to assist the meetings of Christianisation.

In the seventeenth and eighteenth century, the number of priests ministering the valley increased.

The first churches were built in the indigenous villages, having evidence of the one in "Choliguín", whose ruins are still known under the name of Iglesia Colorada (the red church), because of the red clay used to plaster its walls. There is also the one of "Painegue" (today Goyo Díaz), of which ruins were found in 1713, the one of "Nantoc" (today Nantoco) which was destroyed with the whole village in an inundation in 1655, and at last the church of Copiapó (located in front of the actual Juan Godoy square).¹⁵

In 1764, a vice parish was established in Nantoco, using a chapel that had been built fourteen years before by Felipe de Mercado in the hacienda of his property. In 1784, a chapel was built in Tierra Amarilla by Pedro Arenas and Gregorio Rosas and dedicated to the Virgin of Loreto.

(hoy Goyo Diaz), de la que se encontraron escombros en 1713, la de “Nantoc” (hoy Nantoco) que se arruinó junto con el pueblo en la inundación de 1655, y por último la de Copiapó (ubicada frente a actual plaza Juan Godoy).¹⁵

En 1764 se estableció una vice parroquia en Nantoco, sirviendo de base una capilla que catorce años antes había construido Felipe de Mercado en la hacienda de su propiedad.

En 1784 se levantó en Tierra Amarilla una capilla bajo la advocación de Nuestra Señora de Loreto, construida por Pedro Arenas y Gregorio Rosas.

A partir del siglo diecinueve, junto con el aumento de la economía y población en Atacama, debido a la actividad minera, la iglesia católica comenzó a levantar parroquias en Freirina, Apacheta, Caldera, Chañarillo, Tres Puntas, Carrizal Bajo, Lomas Bayas, Nantoco y Tierra Amarilla. Gran parte de ellas pertenecientes a enclaves mineros, de éstas la mayoría aún se mantiene. Las de Chañarillo, Tres Puntas y Lomas Bayas fueron abandonadas junto con el pueblo al cerrarse las minas de las que dependían.¹⁶

De acuerdo a lo investigado, la iglesia de Tres Puntas funcionó como tal desde su construcción en 1858 hasta 1915, según la última inscripción realizada en el libro de bautizos. De otras capillas, levantadas en el valle, sabemos de la capilla privada en la Hacienda de la Bodega, propiedad de María Fraga, dedicada a la Virgen del Carmen en 1879. Además del oratorio público de la Hacienda La Viñita, autorizado para celebrar misas en 1864 y de la iglesia de la Hacienda Ramadilla y otra en la Hacienda Amolana, levantadas en 1821.¹⁷ Estas capillas no existen en la actualidad y no se encontraron restos o ruinas de ellas.

Las iglesias del siglo diecinueve que aún siguen en pie son la de San Antonio y la de Los Loros, que datan de similar fecha de construcción, del año 1853¹⁸ y que siguen funcionando, la de Nantoco sólo mantiene la fachada principal y la de Cerro

At the beginning of the nineteenth century with the increase of the economy and population in Atacama caused by the mining activity, the Catholic church started to build parishes and their corresponding churches in Freirina, Apacheta, Caldera, Chañarillo, Tres Puntas, Lomas Bayas, Nantoco and Tierra Amarilla; lots of them belonging to mining enclaves and most of them still functioning nowadays. The ones of Chañarillo, Tres Putas and Lomas Bayas were abandoned when the mines closed on which they were depending, same as the respective villages.¹⁶



Iglesia de Chañarillo | Church of Chañarillo

Blanco que se encuentra en muy mal estado.

La actual iglesia de Tierra Amarilla se construyó a principios del siglo veinte y se encuentra en uso.

¹Historia de Copiapó, capítulo "Copayapu"

²Historia de Copiapó, capítulo "Copayapu"

³Copiapó 2005, pag. 9

⁴Las primeras crisis coloniales, formas de asentamientos y el origen de la sociedad Chilena: siglos XVI y XVII, capítulo "Frontera abierta, encomienda y señorialismo"

⁵Historia de Copiapó, capítulo "Industria Agrícola"

⁶La población del Norte Chico en el siglo XVIII, pag. 21

⁷La población del Norte Chico en el siglo XVIII, pag. 87, 88

⁸Historia de Copiapó, pag. 229

⁹Copiapó 2005, capítulo "El mineral de Chañarcillo"

¹⁰Atacama de Plata, pag. 59

¹¹Atacama sobre rieles, pag. 53, 54

¹²Atacama sobre rieles, pag. 53

¹³Atacama de Plata, pag. 86

¹⁴Atacama de Plata, capítulo "El pueblo Juan Godoy"

¹⁵Historia de Copiapó, capítulo "Crónica Eclesiástica"

¹⁶Parroquia Santísima Trinidad, 100 años de fe en Atacama, pag. 12

¹⁷Las iglesias de Atacama: "Una Mirada desde el archivo histórico diocesano de Copiapó", pag. 12

¹⁸Las iglesias de Atacama: "Una Mirada desde el archivo histórico diocesano de Copiapó", pag. 14, 15

The investigation tells us, that the church of Tres Puntas was used from the year of its construction in 1858 until 1915, according to the last baptism entry in the parish register. We know of other churches built in the valley, like the private church in the hacienda of La Bodega, property of María Fraga, dedicated to the Virgin of Carmen in 1879. Also of the public house of prayer of the hacienda La Viñita, authorized to celebrate mass in 1864, and of the church of the Ramadilla hacienda and another one in the Amolana hacienda built in 1821.¹⁷ These chapels do not exist today and there were no ruins or traces found of them.

The still existing churches of the nineteenth century are the one of San Antonio and the one of Los Loros, both having a similar construction date going back to the year 1853¹⁸; both are still in use. The one of Nantoco only maintains its principal facade and the one of Cerro Blanco is in very bad conditions.

Today's church of Tierra Amarilla was built at the beginnings of the twentieth century and is currently in use.



Vestigios de las fundaciones de Iglesia Colorada | Remaining foundations of Iglesia Colorada



Fachada posterior de la iglesia de Cerro Blanco | Back facade of the church of Cerro Blanco

Formas constructivas de las iglesias

La tierra cruda es - junto con la madera - el material de construcción más usado en nuestro planeta. Tierra cruda es la mezcla de arcilla con arena y sedimentos que en muchos casos se encuentra ya en mezcla perfecta para la construcción en el suelo. Para trabajarla, se le agrega agua y eventualmente otros agregados como paja o viruta, se aplica según las diferentes formas constructivas y luego se deja secar sin ningún otro procedimiento y sin cocer.

Hay muchas formas de como usar la tierra cruda. Las técnicas más usados en Latinoamérica son el tapial, que consiste en compactar tierra en capas en un molde; las estructuras de madera rellenas con tierra; la quinchá, que es una estructura de madera con cañas horizontales revestidas con tierra y finalmente el adobe constituido por ladrillos de tierra cruda secados al sol.

Antiguamente se usaba mucho la tierra cruda en la construcción porque es un material que se puede extraer de manera gratuita y es fácil de manipular. Aparte de esto tiene buenas propiedades como aislante térmico y acústico, a su vez siendo un estabilizador de humedad y neutralizador de olores.

En las iglesias estudiadas para esta publicación encontramos dos formas constructivas: la quinchá como sistema constructivo principal de todas estas iglesias y el adobe en las contrafuertes de la iglesia de San Antonio. Estas son en general las formas constructivas más utilizadas en edificaciones antiguas y patrimoniales en la comuna de Tierra Amarilla.

A continuación se describen estas dos formas constructivas en su metodología tradicional. Existen variaciones modernas incluyendo materiales industriales, tecnología y herramientas avanzadas que no se considerarán en lo siguiente.

Church construction types

Loam and wood are the most commonly used construction materials on earth. Loam is a mixture of clay, sand and sediments that can often be found in the ideal composition for construction in the ground. To work with it, loam is mixed with water and possibly additives such as straw or wood shavings, and then it is processed according to the different building methods and left to dry without any further proceeding or firing.

There are many ways to work with loam. The most common techniques in Latin America are: Tapial, which consists in compacting loam in layers in a mobile mould; wooden structures with loam filling; Quinchá, a wooden structure with a horizontal bamboo casing plastered with loam and finally Adobe that consists of sun dried loam bricks.

In the past, loam was commonly used in construction given it can be extracted for free and it is easy to manipulate. In addition, it has good thermal and acoustic insulation properties and is also a humidity stabilizer and odour neutraliser.

The churches studied for this publication, presented two construction types: Quinchá as principal constructive system in all these churches and Adobe used in the counterforts of the church of San Antonio. Generally, these are the most common construction types found in old buildings and especially those with cultural heritage value in the municipality of Tierra Amarilla.

These two construction types will be further described, considering their traditional methodology. Modern variations that include industrial materials, technology and advanced tools do exist, nevertheless these will not be considered in the following description.

La Quincha

La palabra quincha viene de la palabra quechua “qincha” que significa muro o corral. La quincha es un sistema de muro compuesto por varios elementos. La base estructural de un muro de quincha es el esqueleto de madera, de pilares ubicados a poca distancia entre sí (generalmente 40 a 60 centímetros) con listones horizontales para su estabilidad. Las uniones se hacen con clavos o en carencia de estos con una cuerda delgada. Entre los pilares se puede colocar algún tipo de relleno que puede ser barro con paja, o algún material orgánico seco disponible en el lugar de la construcción. En el caso de Atacama se usaron mayormente ramas de *brea* y de churque, una especie de aromo desértico, para el relleno. Cuando no se coloca un relleno entre los pilares, se requiere de un revestimiento en ambos lados que tradicionalmente es de algún tipo de caña. En el norte de Chile se usaba mucho la caña de Guayaquil, traída como lastre en los barcos que venían de Ecuador para cargar los minerales. Estas cañas son más gruesas que el coligue local por lo que se podían cortar longitudinalmente por el medio para usarlas como costaneras. Sobre las cañas o directamente sobre la estructura con el relleno se aplica el estuco de barro en varias capas. La primera capa contiene un alto porcentaje de paja u otro material orgánico fibroso y luego se aplican una o dos capas con una mezcla más fina como terminación.

Es importante destacar que los materiales de este sistema se complementan muy bien beneficiándose en sus propiedades y manteniendo el equilibrio de humedad en el muro.

La mayor ventaja de la quincha es su alta resistencia sísmica debido a la flexibilidad de la estructura de madera y a la composición del sistema por varios elementos en uniones flexibles. En el caso de un sismo, es posible que se desprendan partes del estuco, pero la estructura de madera que sostiene el techo seguirá en pie. Esto permite construcciones de mayores dimensiones

Quincha

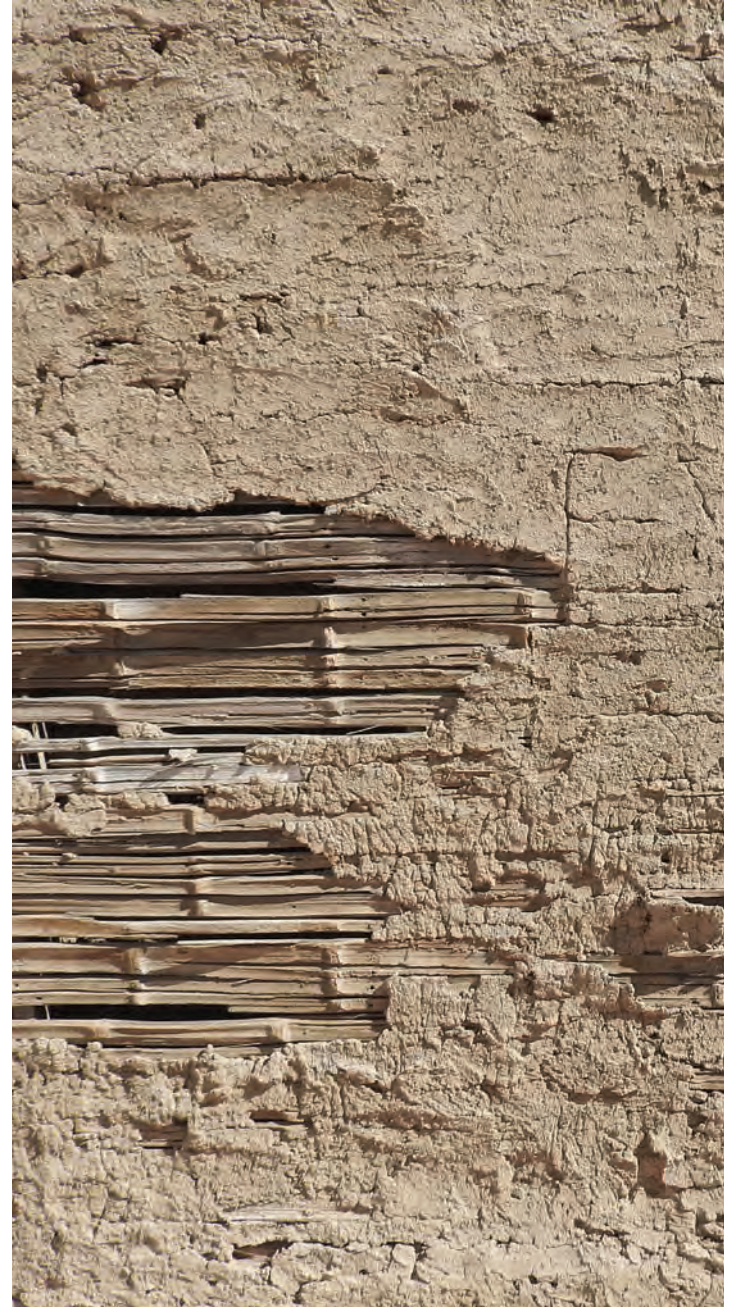
The word Quincha comes from the quechua (Inca language) word “qincha” which means wall or enclosure. Quincha is a wall system composed by several elements. The structural base of a Quincha wall is a wooden skeleton made of pillars distributed close to one another (generally 40 to 60 centimetres) with horizontal battens for stability. The unions are made with nails or with a thin rope. Some type of filling can be applied in between the pillars which can be loam with straw or any other dry organic material available in the area. In the Atacama region, mainly branches of *Brea* or of the Churque tree, a kind of desert acacia, were used as a filling. In case that there is no filling, it is necessary to mount a sheathing on both sides of the pillars that is traditionally made of bamboo. In the north of Chile, bamboo from Guayaquil in Ecuador was used a lot as it was brought as ballast on the ships that charged minerals here. These bamboo branches are thicker than the Chilean bamboo called coligue, so they could be cut longitudinally in half to be used as battens. The loam plastering is applied on this sheathing or directly on the structure with the filling in several layers. The first layer contains a high percentage of straw or some other organic fibrous material and the next one or two layers are of a finer mixture to give a better final aspect.

It is important to mention that the materials of this system complement each other very well, benefiting from each of their properties and maintaining a humidity balance in the wall.

The mayor advantage of the Quincha system is its high seismic resistance due to the flexibility of the wooden structure as well as its composition including various elements with flexible unions. In the event of an earthquake, it is possible that parts of the plastering will fall off, but the structure that holds the roof will most likely stay standing. This allows the construction of big buildings with relatively thin walls. This is why lots



Quincha con ramas de brea | Quincha with Brea branches



Quincha con caña | Quincha with bamboo

con muros relativamente delgados. Es por esto que muchas iglesias y otras edificaciones de mayor dimensión están hechas de quincha. Además es un sistema rápido de elevar que permite la instalación del techo antes de la aplicación de la tierra a los muros. La desventaja en zonas como el desierto de Atacama es que se requiere de madera de longitudes mayores para la construcción. Dado a la escasa vegetación en la región, esta era difícil de conseguir por lo que tenía que ser traída desde otras partes del país, lo que elevó el costo de la construcción.

El Adobe

El adobe es un ladrillo de tierra cruda que puede contener materiales de relleno como paja, viruta o heces de animales para aumentar su firmeza. Para producir los ladrillos, se amasa la tierra con arena si es necesario, el material de relleno y agua. Esto se hace a mano, con los pies o con ayuda de animales y luego se coloca la masa en moldes compactándola con fuerza. El ladrillo se deja reposar por un tiempo corto en el molde, luego se retira el molde y el ladrillo se coloca al sol para el secado. La dimensión más utilizada en Chile es de 30 x 60 x 10 centímetros, un tamaño grande por motivos de estabilidad estructural, pero se pueden encontrar ladrillos de distintas dimensiones. Con los ladrillos se arman muros de albañilería, pegándolos con un mortero de tierra con agua sin agregados. Para emparejar las caras del muro, se lava con un paño o una esponja o se aplicaba una capa de estuco para dar una superficie más uniforme. En el coronamiento del muro se posicionan vigas de madera que reciben la carga de la estructura del techo que normalmente esta constituida de madera. Estas vigas también actúan de cadenas para evitar el volcamiento de los muros.

Las grandes ventajas del adobe son la disponibilidad de sus materias primas en casi todo el territorio y que estas se pueden conseguir en su mayoría gratuitamente. Especialmente en zonas

of churches and other bigger buildings are made of Quincha. Furthermore the system is quick to rise, allowing the installation of the roof before applying the loam plastering on the walls.

The disadvantage in areas such as the Atacama Desert is that it requires wood of longer lengths for its construction. Due to the sparse vegetation in the region it is difficult to get such kind of wood, therefore it had to be carried from other parts of the country, which elevated the construction costs.

Adobe

Adobe is a brick made of loam as well as additives such as straw, wood shavings or dung, which give it more stability. To produce bricks, the loam is mixed with sand, if necessary, the additives and water. The mixture is kneaded in by hand, feet or with the help of work animals and then put in moulds and compacted strongly. The brick is left for a short time in the mould, then the mould is taken away and the brick is laid out to dry in the sun. The most common size for bricks in Chile is 30 x 60 x 10 centimetres, a big size in order to provide more stability, nevertheless other brick sizes can be found.

The Adobe bricks are then joined with a mortar of loam and water without additives to make up a brick wall. To achieve a more even surface, this wall is washed with a cloth or a sponge or a coat of plaster is applied for a more uniform finish. Wooden beams are positioned on the coping of the walls to receive the load of the roof that is normally made of wood. These beams also act as a ring girder to keep the walls from overturning.

The most important advantage of Adobe is that its main materials are available in almost all the territory and that they can usually be obtained for free. Especially in areas with little vegetation as the Atacama desert, it is a very common material, as

con poca vegetación como el desierto de Atacama es un material muy utilizado, donde además resulta favorable que allí hay poca lluvia y agua en general ya que la humedad es el peor enemigo de la tierra cruda.

La desventaja y la razón de que el adobe está mal visto en el Chile de hoy es su comportamiento sísmico. Los ladrillos están pegados de forma rígida y en caso de movimientos telúricos estas uniones se rompen lo que puede generar el colapso del muro que a su vez soporta el techo.

Afortunadamente existen métodos constructivos para adaptar las construcciones de adobe a las exigencias de la resistencia sísmica, pero aquí nos limitamos a la descripción del método tradicional.

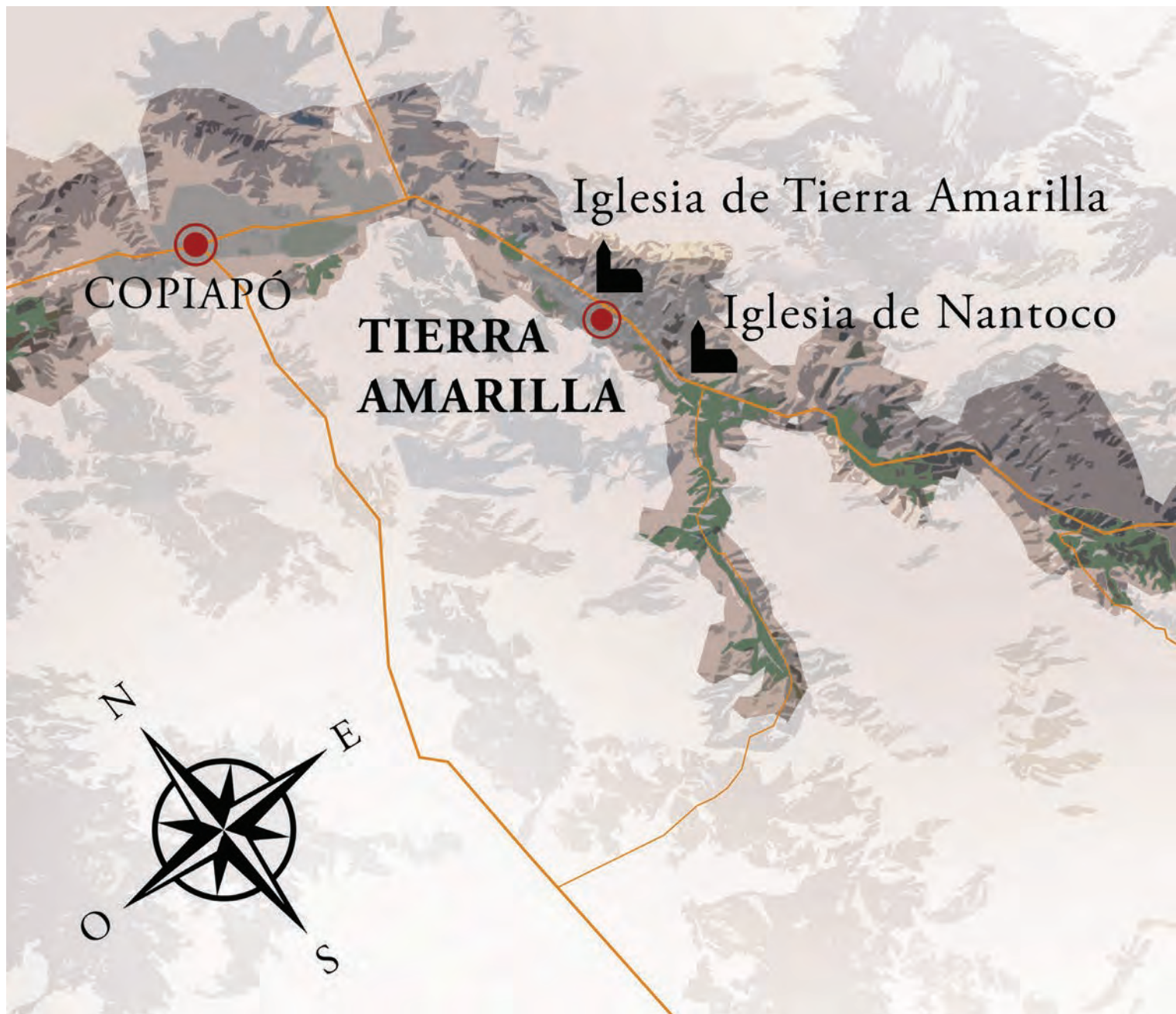
there is also the advantage, that there is little rain and water in general because humidity is the worst enemy of loam buildings.

The biggest disadvantage and the main reason why Adobe has a bad reputation in Chile is its behaviour during earthquakes. The bricks are joined rigidly and during seismic movements these unions can crack, causing the walls that sustain the roof, to collapse.

Nevertheless there are constructive methods to adapt Adobe buildings to the requirements of seismic resistance, though this study only describes the traditional building method.



Muro de adobe | Adobe wall



Ubicación de las iglesias en la comuna de Tierra Amarilla | Location of the churches in the commune of Tierra Amarilla





Nuestra Señora de Loreto

Tierra Amarilla

-27.481210° -70.265328°

La ciudad de Tierra Amarilla se ubica a 20 km al sur-este de la Ciudad de Copiapó. Se llega a través de la ruta C-35 que conduce al interior del valle del río Copiapó.

La Iglesia se encuentra en la Plaza de la Independencia en la Avenida Miguel Lemeur, calle principal donde se ubica el centro histórico de Tierra Amarilla.

La iglesia se encuentra abierta de lunes a sábado de 9:00 a 13:00 horas y de 16:00 a 20:00 horas. Los domingos de 9:00 a 13:00 horas.

La misa se celebra los domingos a las 11:00 horas.

Antecedentes Históricos del entorno

Originalmente la actual comuna de Tierra Amarilla estaba habitada por indígenas autóctonos con influencia del imperio Inca. Ellos llamaban el sector “Q’illu Japu”, nombre de origen quechua, que en español significa tierra polvorienta amarilla.¹ La localidad de Tierra Amarilla que conocemos hoy es un centro poblado urbano, que se originó de manera espontánea a lo largo del camino, considerado como lugar de descanso para quienes recorrían el valle; mineros con mulas cargadas de minerales y ganaderos que bajaban los animales de la cordillera.

En 1854, con la llegada del ferrocarril se construyó la estación de Tierra Amarilla, estación de segundo orden, la que contaba

-27.481210° -70.265328°

Tierra Amarilla is located about 20 kilometres south west of the city of Copiapó. You get there by taking the route C-35 that leads upwards the Copiapó Valley.

The church is located at the Plaza de la Independencia (Independence Square) on the Miguel Lemeur avenue. This is the main street and home to the historic centre of Tierra Amarilla .

The church opens from Monday to Saturday from 9 am to 1 pm and from 4 pm to 8 pm. On Sundays it opens from 9 am to 1 pm.

Mass is each Sunday at 11 am.

History of the surroundings

The commune of Tierra Amarilla as we know it today was originally inhabited by local Indians with influence from the Inca realm. They called the sector “Q’illu Japu”, a name in Quechua (language of the Inca) which can be translated as dusty yellow earth; in Spanish “Tierra Amarilla” (yellow earth).¹ The city of Tierra Amarilla we know today, is an urban centre that was formed spontaneously alongside the road as a place to rest for those who were ranging the valley; miners with mules carrying the minerals and cattle dealer bringing their cattle down from the mountains

con una habitación para el agente, un estanque para surtir agua a las “locomotivas” y un galpón para pasajeros.²

Desde sus inicios hasta hoy, Tierra Amarilla ha sido un centro minero, rodeado de yacimientos importantes. Entre los años 1840 y 1870 tuvo su mayor auge, con las fundiciones de los Edwards, emplazadas en las cercanías, que fueron una importante fuente laboral. Tierra Amarilla fue fundada formalmente el 22 de diciembre de 1891.

Hoy Tierra Amarilla cuenta con faenas de mineras cercanas como Candelaria, Punta del Cobre, Atacama Kozan y Minera Carola, que aportan con la economía y trabajo a la ciudad y región.

Tierra Amarilla responde a la tipología urbana de calle larga, donde el único espacio público originario es la Plaza de la Independencia (atrio de la Iglesia). Lugar donde se realizaban los actos cívicos. En sus alrededores se ubicaba la municipalidad y edificios públicos. Actualmente la plaza municipal es la Plaza Balmaceda, antiguamente denominada “parque chico”.

Antecedentes históricos de la Iglesia

El primer antecedente que se tiene de una iglesia en Tierra Amarilla data de 1783, cuando el cateador minero Pedro Arenas, encomendado a la virgen de Loreto, encontró vetas de plata en el sector de Pampa Larga, (denominado hoy Loreto). Como pago al ofrecimiento realizado a la virgen, el mandó a construir la capilla Nuestra Señora de Loreto en terrenos cedidos por su socio Gregorio Rojas.³ Desgraciadamente luego de recibir el título de parroquia, la capilla se incendió en el año 1895.

En 1898, se inició la reconstrucción con la ayuda de la comunidad y el párroco Pedro Thelis. La obra se le encargó al arquitecto español José Miguel Retornano, quien levantó un edificio

In 1854 with the arrival of the railroad, a train station was constructed in Tierra Amarilla. It was a station of second order with a room for the lineman, a water tank to pour water into the locomotives and a hall for the passengers.²

From its beginnings until today, Tierra Amarilla has been a mining centre, surrounded by important mineral deposits. Its mayor boom was between the years 1840 and 1870 with the Edwards smelters located in its proximity, being them an important source of income.

Tierra Amarilla was officially founded on December 22, 1891.

Nowadays, Tierra Amarilla is surrounded by different mines as Candelaria, Punta de Cobre, Atacama Kozan and Minera Carola that contribute to the economy and employment of the city and the region.

Tierra Amarilla responds to the urban typology of the long road, being the Plaza de la Independencia (forecourt of the church) the only original public space. All public happenings took place on this square. In its surroundings there was the town hall and other public service buildings. Nowadays the town hall square is Plaza Balmaceda, formerly called “parque chico“, the small park.

History of the church

The first information about a church in Tierra Amarilla dates back to 1783, when a miner, called Pedro Arenas, who was devoted to the virgin of Loreto, discovered silver veins in the sector of Pampa Larga, (today called Loreto). As an offering to the virgin, he built the chapel Nuestra Señora de Loreto on land that was donated for this purpose by his business partner Gregorio Rojas.³ Unfortunately after being declared parish, this chapel burnt down in 1895.

In 1898 the reconstruction started, this time with the help of



Fachada principal | Main facade



Interior | Interior

de estilo neogótico utilizando materiales y un sistema constructivo propio de la región. El nuevo templo se inauguró en el año 1904, reuniendo una gran cantidad de fieles y personajes importantes de la época.

Descripción estética

El diseño de la iglesia responde al estilo neogótico. Este estilo arquitectónico se asocia al boom económico en la región ocurrido a fines del siglo diecinueve y principios del siglo veinte, gracias al desarrollo de la minería. Las personas acaudaladas de la época, encargaban obras en este estilo con la intención de reproducir las grandes construcciones europeas.

La distribución interior se define por una planta rectangular que da lugar a una nave central y dos laterales, separadas de la central por seis pilares nervados de estructura de madera en cada lado.



Inauguración de la iglesia 1904 | Inauguration of the church in 1904

the community and the parish priest Pedro Thelis. The architecture was commissioned to the Spanish architect José Miguel Retornano, who designed a Neo-Gothic building by using local materials and a local constructive system. The new church was inaugurated in 1904 in the presence of a huge number of faithful and important people of those times.

Aesthetic description

The church is designed in Neo-Gothic style. This style is associated to the economic boom related to the mining sector at the end of the nineteenth and the beginning of the twentieth century. In those days, wealthy people had built edifications in this style with the intention to reconstruct the great European buildings.

The interior distribution is defined by a rectangular ground plot that gives space for one central nave and two lateral naves, separated from the central one by six finned wooden pillars.

The central nave finishes in the chancel that is elevated by two steps and is distinguished by a semicircular *apsis* with a ribbed vault. This kind of vault is characteristic to the Gothic architecture and is repeated in the two lateral naves.

Two closed chambers can be accessed from the chancel. One is the sacristy and the other one is used as a storage room.

Above the access is a gallery with a balustrade with primed pillars that is sustained by four wooden columns and that can be accessed by a wooden spiral staircase. The gallery was the place of the choir and it allows the access to the tower and the church clock by a small staircase.

The principal facade attracts the attention with its decorative and constructive elements as the ogive arches above the three access doors and the four attached pillars that divide the facade horizontally and end in small pointy gable roofs.

La nave central remata en el área del altar mayor que se encuentra jerarquizado con dos peldaños de altura y un *ábside* semi-circular con bóveda de crucería nervada. Éste tipo de bóveda es una característica de la arquitectura gótica y se repite en las tres naves.

Desde el altar mayor se accede a dos recintos laterales cerrados, uno es la sacristía y el otro una bodega.

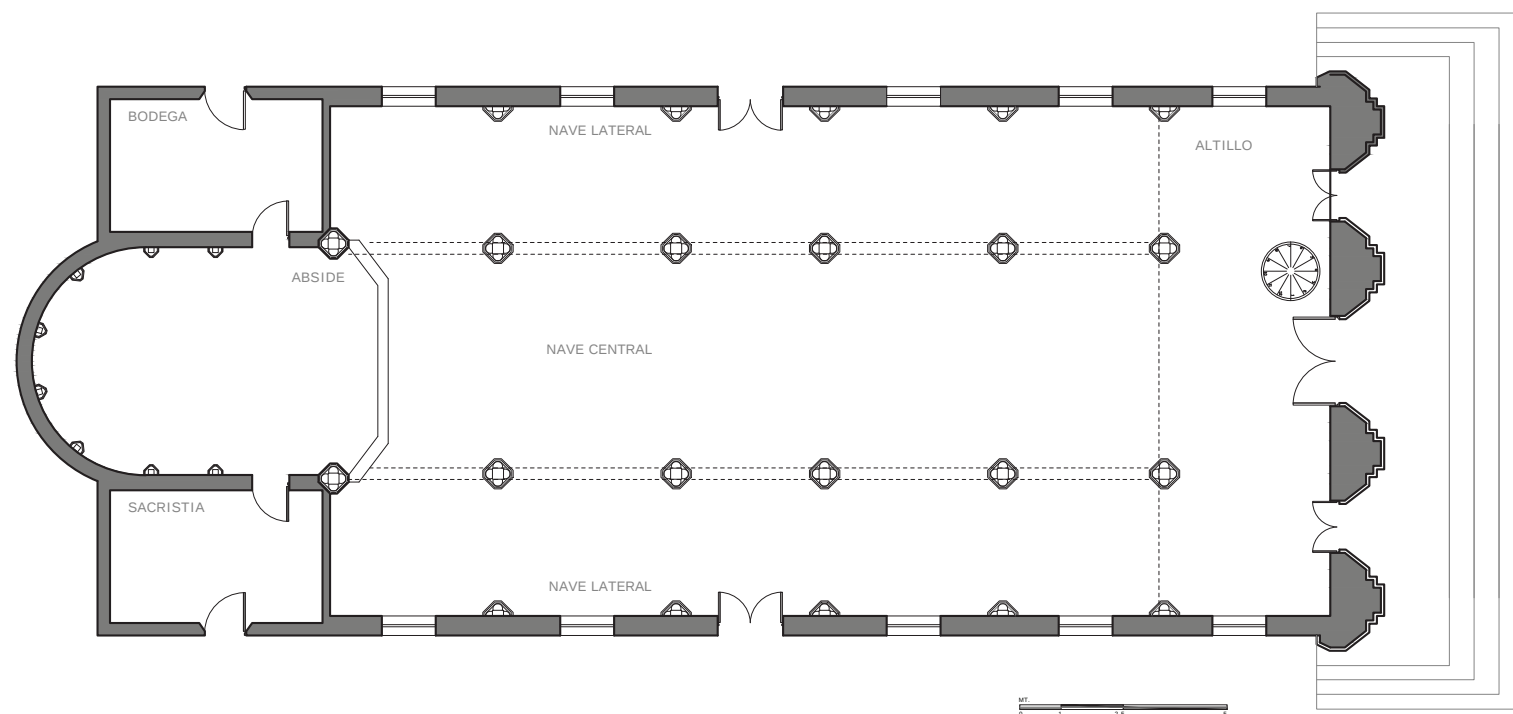
Sobre el acceso se ubica un altillo con una balaustrada de madera de pilares contorneados, sostenido por cuatro columnas de madera, al que se accede a través de una escalera de madera con forma de caracol. El altillo era el lugar donde se ubicada el coro y además permite por medio de una escalera el acceso a la torre campanario y al reloj de la fachada.

Other eye-catchers are the rose window, formed by coloured glass over the principal access door and the clock located on the pediment which was donated by Ramón Ángel Jara, bishop of La Serena in that time.⁴

The small tower is part of the ensemble of the principal facade.

The lateral facades are symmetric and each one has two access doors, one leading in the interior of the church and the other one to the sacristy or the storage room. On each side are five windows with ogive arches that allow the incidence of natural light.

The church is built on 80 centimetre high foundations which have ventilation grids on the lateral facades towards the exterior and also towards the interior in the area of the chancel.



Planta | Ground plot

La fachada principal destaca por los elementos constructivos decorativos, como los arcos ojivales sobre las tres puertas de acceso y las cuatro columnas adosadas que dividen la fachada en el sentido vertical y que rematan arriba en pináculos apuntados.

Además llaman la atención el rosetón sobre el arco de la puerta principal, formado con vidrios coloreados que permiten la entrada de luz y el reloj ubicado en el frontón superior, donado por Ramón Ángel Jara, obispo de La Serena de ese entonces.⁴

La pequeña torre forma parte del conjunto de la fachada principal.

Las fachadas laterales son simétricas y cada una tiene dos puertas de acceso, una hacia el interior de la iglesia y otra al interior de bodega o sacristía. En cada lado se ubican cinco ventanas de arco ojival que permiten el ingreso de luz.

La iglesia está construida sobre un sobrecimiento de 80 centímetros de altura que tiene en las fachadas laterales ventilación por medio de rejillas hacia el exterior y al interior en el piso del altar mayor.

Los muros perimetrales e interiores son de estructura de *quincha*, estucados con barro y cal, reparados posteriormente con estuco de cemento.

Evolución arquitectónica

De acuerdo a los antecedentes recopilados, la iglesia no ha sufrido modificaciones a lo largo de su existencia, en cuanto a volumetría y estilo.

Se tiene conocimiento de una intervención realizada en el año 1965, apoyada por el Padre Miguel Lemeur y el alcalde de la época Gonzalo Medina, y otra en el año 1991, gracias a aportes privados y de la comunidad. Aunque desconocemos el tipo de reparaciones realizadas, suponemos que fueron de carácter de mantención, ya sea reparaciones de capa pictórica, de estuco o

The perimetric and interior walls are made of *Quincha* with a plastering of loam and chalk that were repaired with cement plastering.

Architectonic evolution

According to the collected documentation, the church has not suffered modifications in its style and volume during its existence.

There is information about an intervention in the year 1965, supported by the priest Miguel Lemeur and the mayor of those days, Gonzalo Medina, as well as of another one in the year 1991 thanks to support from private people and from the community. Even though we do not know the kind of those interventions, we suppose that they were for maintenance reasons, like repairs of the paint coat, the plastering or electric installations.

Constructive and ornamental details

The chancel is characterized by the absence of a high altar on the back wall. There is one closer to the centre of the *apsis*, of small dimensions; made of wood with a simple design that contains the tabernacle. The figure of the crucified Jesus is located behind it.

The floor has a wooden parquet with pieces of different shades that form a geometric design that reproduces the design of the ribbed vault of the naves.

At the entrance, a wooden spiral staircase that leads to the gallery catches the eye because of its height, fine design and wooden carvings.

Influence of the building in its surroundings

The church is located in the city's historic centre, the former civic centre consisting of the Plaza de la Independencia, the

instalaciones eléctricas.

Detalles constructivos y ornamentales

El altar mayor se caracteriza por no tener un retablo unido al muro posterior, si no más cerca del centro del *ábside*. Es de pequeñas dimensiones, hecho en madera, de diseño simple y alberga el sagrario. Detrás de él se eleva la figura de Jesús crucificado.

El pavimento corresponde a un parquet de madera con palmetas de distintas tonalidades que forman un dibujo geométrico que reproduce el diseño de las bóvedas de crucería nervada de las naves.

Se destaca en el ingreso la escalera de madera con forma de caracol que conduce al altílo, debido a su gran altura y diseño refinado con tallados de madera.

Influencia del edificio en su entorno

La iglesia se encuentra ubicada en el casco histórico de la ciudad, en el antiguo centro cívico que se constituía por la Plaza de la Independencia, municipalidad y edificios de servicios ubicados cercanos. La iglesia, aunque se encuentra retranqueada respecto a la linealidad que otorgan las fachadas continuas de la calle larga, se destaca por su gran altura en comparación con las edificaciones de un solo piso que la rodean. La Plaza de la Independencia le sirve de atrio, lo que permite apreciarla en su totalidad. Actualmente, los edificios aledaños mayormente forman parte del conjunto religioso. El espacio urbano que otorga la plaza junto a la iglesia, invita a los habitantes de Tierra Amarilla a detenerse y utilizar el espacio como lugar de descanso y reflexión. Al lado poniente de la iglesia se ubica una gruta de la virgen de Lourdes, construida en 1964 gracias al minero José María Fredes.

former town hall and buildings of public services nearby.

Even though the church is set back from the regular line of the continuous facades in the long main street, it stands out because of its height compared to the one story buildings in its surroundings. The Plaza de la Independencia serves as its forecourt and allows the visitor to appreciate it in its collectivity. Nowadays the surrounding buildings are mainly part of the religious ensemble.



Escalera caracol | Spiral staircase

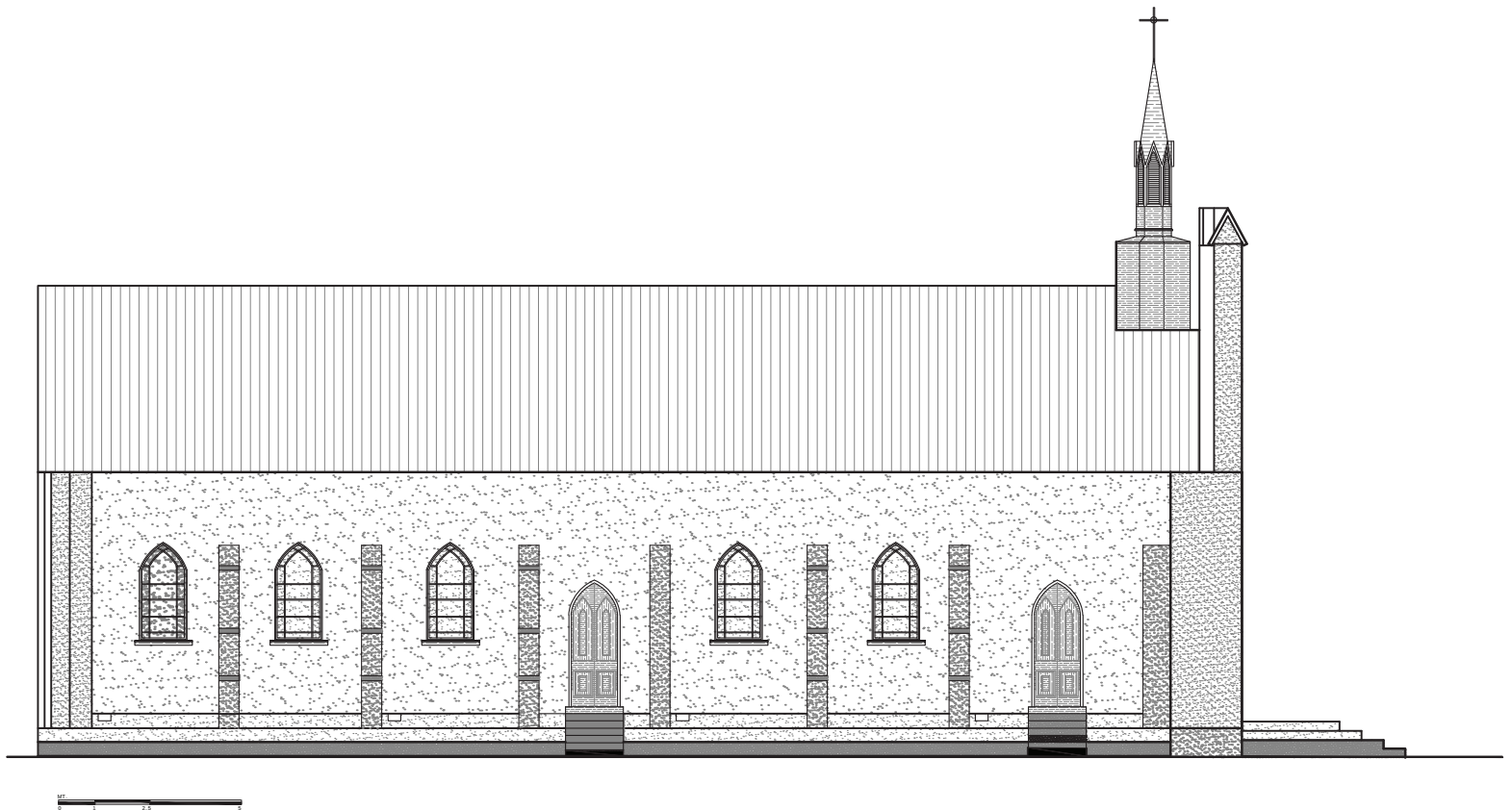
Cada año se celebra a la Virgen de Loreto, patrona de la Iglesia en el día de su santoral, el 10 de diciembre. Generalmente el sábado más cercano se hace un encuentro con la comunidad en la Plaza de la Independencia, donde se realiza un acto cultural.

Diagnóstico del estado actual de conservación

Al revisar fotografías encontradas de principios del siglo veinte, se puede ver que la imagen figurativa original de la iglesia se ha mantenido en el tiempo. En cambio, la Plaza de la

The urban space provided by the church and the square invites the inhabitants of Tierra Amarilla to stop there and use it as a place to rest and reflect. On the east side of the church is a grotto, dedicated to the virgin of Lourdes that was built in 1964 by the miner José Maria Fredes.

The church's patron, the virgin of Loreto is celebrated each year on December 10. Generally on the Saturday next to this date, there is a community gathering on the Plaza de la Independencia with some kind of cultural performance.



Fachada norte | North facade



Gruta de la virgen de Lourdes | Grotto of the virgin of Lourdes

Independencia si ha sufrido modificaciones en cuanto a pavimentos y mobiliario, lo que ha influido en su uso.

El edificio de la Iglesia se encuentra en un buen estado respecto a su estructura y estética. De acuerdo a la inspección visual realizada, la iglesia presenta fisuras en el estuco y en la capa pictórica, generados por agentes atmosféricos, temblores y por la inexistencia de un plan de conservación y mantención en el tiempo. Lo mismo ocurre en la torre campanario que muestra deterioro en la madera por falta de mantención, permitiendo el ingreso de aves e insectos acelerando el deterioro de los materiales.



Imágen de la virgen de Loreto | Figure of the virgin of Loreto

Diagnose of today's state of preservation

According to pictures from the beginning of the twentieth century, it is possible to state, that the original image of the church has been preserved. The Plaza de la Independencia has suffered modifications in its pavement and installations, which has influenced its use. The church building is in good structural and aesthetic conditions.

According to the visual inspection, the church shows fissures in the plastering and in the paint coat, generated by climate,



Procesión virgen de Loreto 1950 | Procession virgin of Loreto 1950

Es importante señalar, que los estucos interiores y exteriores que presentan actualmente los muros, son al menos en varias partes de cemento, material no compatible con el sistema constructivo de quincha. Por tanto, se aconseja que cuando se lleve a cabo un plan de mantenimiento, se considere el retiro de éste y colocar el estuco correspondiente de barro. Éste permitirá la ventilación necesaria de los muros. El reloj se encuentra actualmente fuera de servicio. Su reparación significaría un gran aporte a la restauración de la iglesia.

earthquakes and the lack of a maintenance and conservation plan during time.

The same happens to the bell tower, which shows deterioration in its wooden parts due to lack of maintenance, letting birds and insects get inside which accelerates the material damage.

It is important to state that today the interior and exterior plastering on the walls are at least in parts made of cement, a material that is not compatible with the quincha system. Therefore, when it comes to the execution of a maintenance plan, it is recommended to take the plastering off and replace it with the corresponding loam plastering. This will allow the necessary ventilation of the walls.

The clock is actually standing still. Its repair would be a great contribution to the restoration of the church.

¹http://www.diarioatacama.cl/prontus4_nots/site/artic/20091101/pags/20091101034524.html

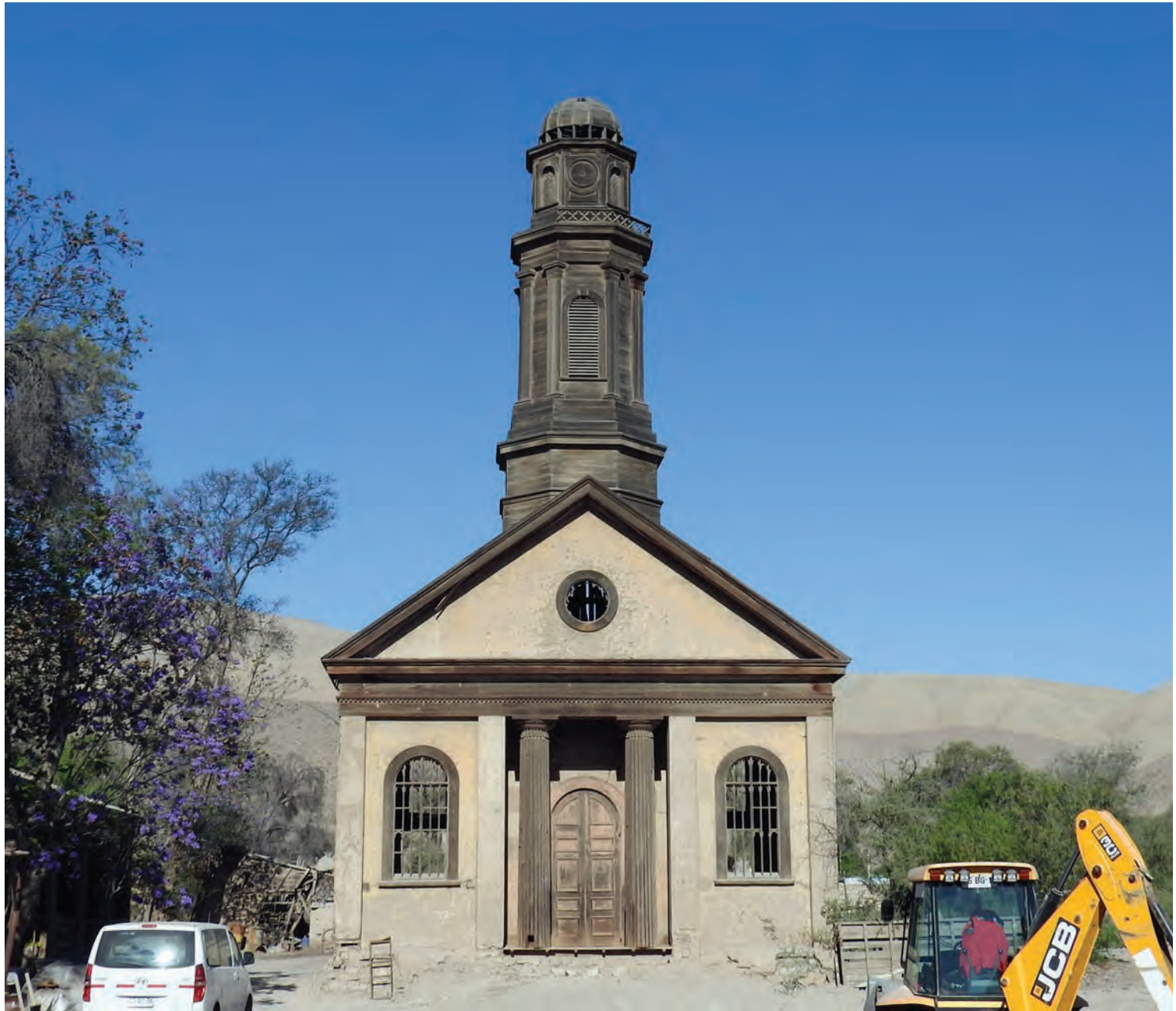
²Atacama Sobre Rieles, pag. 60

³ Relato de Alejandro Aracena Sieres en www.atacamaviva.cl – año 2014. Carlos Zepeda Gonzalez

⁴www.atacamaviva.cl año 2014



Iglesia y Plaza de la Independencia | Church and Plaza de la Independencia



Iglesia de Nantoco

Nantoco

-27.539755° -70.270399°

El pueblo de Nantoco se ubica 23 kilómetros al sur-oriente de Copiapó. Desde Tierra Amarilla se toma la ruta C-35 hacia la cordillera y a pocos kilómetros se llega a Nantoco. La iglesia junto a la casa patronal se ubican a la entrada del pueblo a mano izquierda subiendo el valle.

La iglesia ya no funciona como tal y se ubica en el terreno de privados. La familia que vive en la casa patronal tiene buena disposición para recibir a visitantes que quieran conocer la iglesia. Para esto se debe pedir su permiso para acceder al terreno y se solicita limitar la visita a la iglesia y respetar la privacidad de la familia.

Antecedentes históricos del entorno

Se tienen referencias del sector de Nantoco desde la época prehispánica, cuando existía en este lugar un pueblo indígena llamado Nantoc. La actividad de sus habitantes era agrícola, se dedicaban principalmente a la cosecha de *brea* que se usaba como forraje para animales y para la construcción.

Después de la llegada de los españoles, durante la repartición de tierras entre ellos, este sector fue definido parte de la *merced* de mil *cuadras* que fue entregada a Fernando de Aguirre Matienzo en el año 1621, considerándose este como su primer propietario español.

-27.539755° -70.270399°

The village of Nantoco is located 23 kilometres south east of Copiapó. To get there, take the route C-35 from Tierra Amarilla towards the cordillera and after a few kilometres you will reach Nantoco. The church and the manor are located at the entrance of the village on the left side driving upwards the valley.

The church is not used as such any more and it is located on private property. The family that lives in the manor is willing to receive people who want to visit the church. They only request to be asked for permission before entering their property, to limit the visit to the church and to respect their privacy.

History of the surroundings

There are historical references of the sector of Nantoco from pre-hispanic times when an Indian village called Nantoc existed in this place. The inhabitants lived from farming, mainly from harvesting *brea* that was used as construction material and forage for animals.

After the arrival of the Spanish, during the period of the distribution of the land amongst them, this sector was included in the thousand *cuadras* of *landmercy* that were given to Fernando de Aguirre Matienzo in the year 1621, him being considered the first Spanish owner.

During an overflow of water from the river in 1655 that affected

En la crecida del río que afectó el valle en 1655, el pueblo de Nantoco se inundó y su iglesia fue destruida. Producto de esto, las tierras quedaron estériles y gran parte de la población dedicada a la producción de *brea*, se trasladó al sector de Potrero Grande más arriba en el Valle, dónde aún crecía esta planta.¹

A la muerte de Fernando de Aguirre Matienzo, su hijo heredó la *merced de tierra*. El vendió las tierras a Antonio Niño de Zepeda quién las subdividió y las vendió por partes. Fue así como en 1750 Felipe de Mercado², quien explotaba minas en los alrededores adquirió la hacienda de Nantoco.

Durante el siglo dieciocho se extraía oro en lugares cercanos, y hacia finales de siglo se descubrieron importantes vetas de cobre en la quebrada de Nantoco, lo que motivó a empresarios mineros construir ahí un sistema de procesamiento de minerales. El pueblo se convirtió en un asentamiento importante hasta fines del siglo diecinueve, llegando a alcanzar una población de 762 habitantes.³

Actualmente Nantoco es un pequeño poblado rural, cuyos habitantes trabajan en su mayoría en el rubro agrícola en las plantaciones de uva de mesa en la zona.

Antecedentes históricos de la Iglesia

Se tienen antecedentes que indican que con la inundación de 1655, junto con el pueblo desapareció la iglesia, lo que hace suponer que durante la época de colonización española, existía una iglesia. Lo que no se sabe, es donde estuvo emplazada.

En 1750, Felipe de Mercado, el nuevo dueño de la hacienda de Nantoco mandó a construir una capilla, que en 1764 se estableció como vice parroquia.⁴ Esta capilla es la base de la iglesia que podemos ver hoy.

En 1860 Apolinario Soto, un rico empresario minero del yacimiento de Tres Puntas compró la hacienda. El construyó la casa

the valley, the village was flooded and its church destroyed. The land turned infertile as a result of the flood and a big part of the population who depended on the harvesting of *brea* moved upwards the valley to the sector of Potrero Grande, where this plant was still growing.¹

When Fernando de Aguirre Matienzo died, his son inherited the *landmercy*. He sold the land to Antonio Niño de Zepeda who divided it and sold it in pieces. This is how Felipe de Mercado², who possessed mines in the surroundings, acquired in 1750 the hacienda of Nantoco.

During the eighteenth century, gold was extracted nearby and towards the end of the century, important copper veins were discovered in the canyon of Nantoco, which motivated mining entrepreneurs to build there a system to process minerals. The village converted into an important settlement until the end of the nineteenth century, reaching a population of 762 inhabitants.³

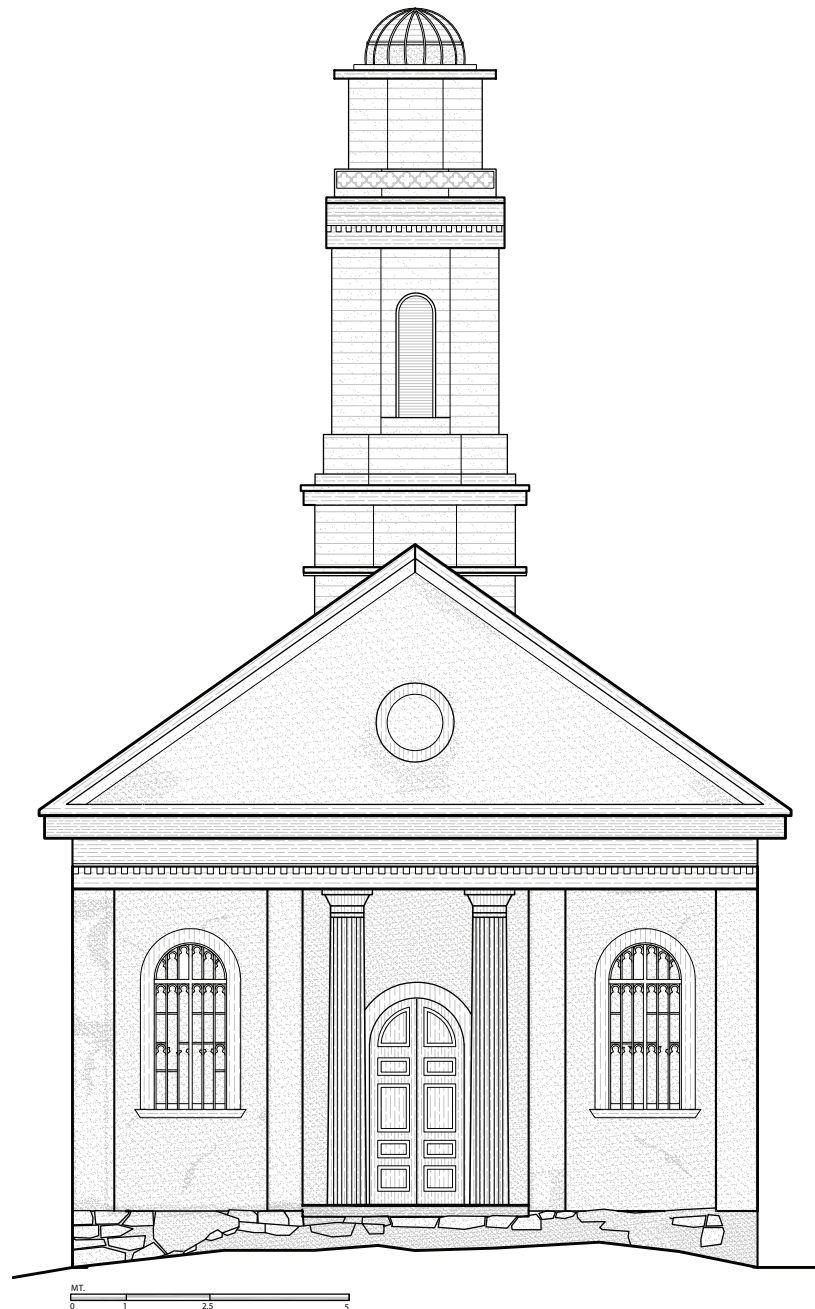
Nowadays Nantoco is a small village and most of its inhabitants work in agriculture, in the table grape plantations in the area.

History of the church

There is information that tells us, that the flood of 1655 erased the church as well as the village, which leads to suppose, that in the times of the Spanish colonization there was a church in Nantoco. However it is unknown, where this church was located.

In 1750, the new owner of the hacienda of Nantoco, Felipe de Mercado, built a chapel, that in 1764 was appointed church of the vice parish.⁴ This chapel is the base of the church we know today.

In 1860, Apolinario Soto, a rich mining entrepreneur of the deposit of Tres Puntas bought the hacienda. He built the manor



Fachada principal | Main facade



Interior | Interior

patronal y debido a su gran espíritu religioso remodeló la iglesia existente y le dio el estilo arquitectónico que hoy aun podemos ver en sus ruinas.

A la muerte de Apolinario Soto, la hacienda y bienes quedaron al cuidado de uno de sus hijos: Manuel Pastor Soto, apodado “El Loco”. El era conocido como un personaje conflictivo y prohibió a los sacerdotes el uso de la iglesia.⁵ Además se cuenta en el pueblo que el celebraba libertinas fiestas en la iglesia. Los pobladores católicos protestaron y el cura párroco de Tierra Amarilla se quejó a sus superiores de Copiapó y La Serena, quienes decidieron desacralizar la iglesia.

Posteriormente, “El Loco”, decidió viajar y radicarse en Europa, por lo que la hacienda quedó en abandono. La iglesia padeció un deterioro progresivo y continuos saqueos, hasta destruirse casi por completo en el terremoto de 1922.

En los 70 del siglo veinte, debido a su mal estado y derrumbes, se demolió gran parte de la iglesia, dejando en pie solo lo que se puede ver hoy.

En 1984, el conjunto de la iglesia y la casa patronal fue declarado Monumento Nacional.

Descripción estética

Actualmente se conserva la fachada principal, la entrada, la torre y las fundaciones de la iglesia. Con estos elementos, se pudo deducir que la planta era de forma rectangular de una nave, con cielo abovedado construido en madera.

En la fachada principal se puede distinguir el estilo neoclásico de la iglesia. Está coronada por un frontón triangular de grandes cornisas con un óculo en el centro. Bajo este, se ubica la puerta principal a dos hojas que está retranqueada lo que genera un pórtico de acceso, formado por dos columnas de madera de estilo dórico. A cada lado de la entrada se ubica una ventana

and rebuilt the existing church because of his great religious devotion, giving it the architectonic style, we can still see today in it's ruins.

With Apolinario Soto's death, the hacienda and its goods were left to one of his sons: Manuel Pastor Soto, who had the nickname “the Crazy”. He was a fanatic person and forbade the priests the use of the church.⁵ Furthermore, rumours in the village tell us, that he celebrated wild parties in the church. The catholic dwellers of the village protested and the parish priest of Tierra Amarilla complained to his superiors in Copiapó and La Serena who decided to desecrate the church.

Later, “the Crazy“ decided to travel to Europe and to relocate there, which left the hacienda in abandonment. The church suffered progressive deterioration and several plunderings until being destroyed almost completely during an earthquake in 1922.

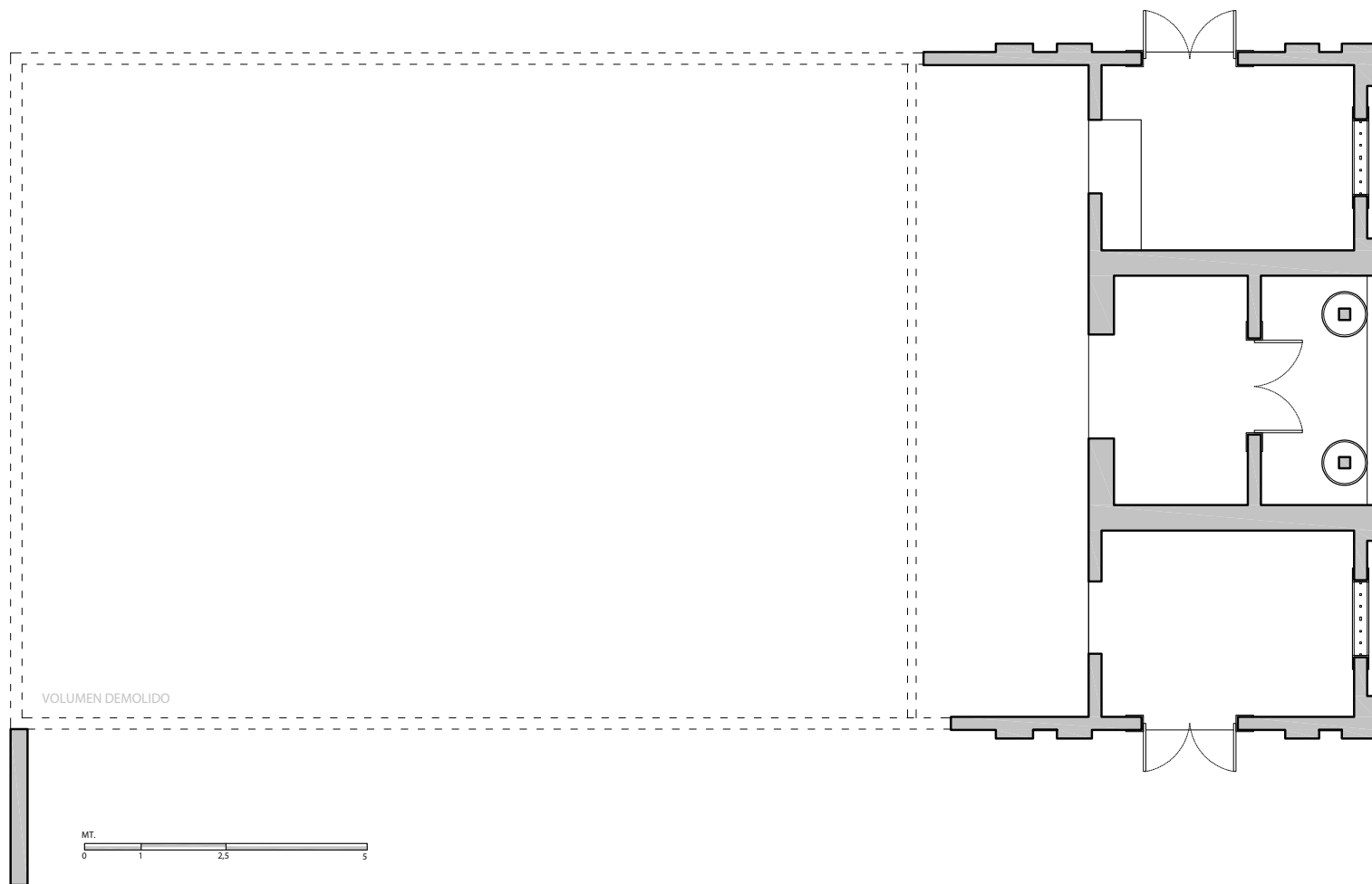
In the seventies of the twentieth century a big part of the church was demolished due to its bad shape and several collapses, being left only what we can see today.

In 1984, the ensemble of manor and church was declared national monument, which implies its protection as a historic monument.

Aesthetic description

Nowadays only the principal facade, the entrance, the bell tower and the foundations of the church are preserved. Those elements make it possible to deduce that the ground plot was of rectangular shape with one nave and an arcuate wooden ceiling.

It is possible to distinguish the neoclassical style of the church on the principal facade. The facade is crowned by a pediment with broad cornices with a circular window in its centre. Below it, there is the main entrance with a double wing door offset



grande con marco de madera con arco de medio punto.

La torre campanario destaca por su estilo estético y por su altura, elevándose sobre la fachada principal por la misma altura de esta. Es de planta octagonal con cuatro niveles que se distinguen desde el exterior por sus alturas y por la disminución de su diámetro hacia arriba. Desde el interior se podía acceder a tres niveles por medio de una escalera ubicada en uno de los cuartos laterales, al costado de la puerta de acceso. El último nivel corresponde a la cúpula de media esfera donde se habría situado la cruz.



Torre campanario | Bell tower

backwards which generates a portico formed by two wooden columns of Doric style. There are big windows with wooden frames and semicircular arches on each side of the entrance.

The bell tower stands out by its aesthetic design and by its height as it elevates over the main facade, having about the same height of the facade. The tower has an octagonal ground plot and four levels which can be distinguished from the outside by their different height and volumes which are scaling down in diameter towards the top. Formerly it was possible to access three of the towers levels from the inside of the church by a stairway located in one of the lateral rooms next to the entrance. The top level is a hemispheric cupola where formerly the cross was mounted.

The structure of the church is raised on foundations made of stone and loam, which are still visible. The walls were built of Quincha and plastered with loam and clay.

Constructive and ornamental details

Nowadays the tower is the main attraction, pointing out its constructive system of mortised wood and the exterior ornaments like cornices and columns in semi relief.

Influence of the building in its surroundings

The manor and the church are located in a strategic point, to say they are visible from the road and next to the school and the bus stop. This is the place that welcomes inhabitants as well as tourists to the village. Unfortunately, the place is now in bad conditions because of the lack of maintenance and of an urban design that would include these elements in a welcoming public space.



Pórtico de entrada | Entrance portico

La estructura de la iglesia se levantaba sobre pircas de piedra unidas con barro, que aún se pueden ver. Los muros estaban contruidos con el sistema de *quincha*, estucados con barro y cal.

Detalles constructivos y ornamentales

Actualmente la torre es su mayor atractivo, destacando su sistema constructivo de madera ensamblada, y ornamentos exteriores como cornisas y columnas parcialmente empotradas.

Influencia del edificio en su entorno

La casa patronal e iglesia se ubican en un punto estratégico, visible desde la carretera y cercana a la escuela y paradero de buses. Este es el lugar que recibe a los pobladores y turistas en el pueblo. Lamentablemente hoy el lugar no está en buenas condiciones debido a la falta cuidado y a la carencia de un diseño urbano que incluyera todos estos elementos en un espacio público amigable.

Diagnóstico del estado actual de conservación

En las partes que están en pie, se conserva la originalidad en cuanto a la materialidad y el estilo. Es posible deducir con solo éstos elementos la imagen figurativa original de la iglesia, su estilo, tamaño y proporción. En general, se observan fisuras, grietas y desprendimientos a nivel de revestimiento, los que se deben principalmente al abandono y mal uso que ha tenido en el pasado.

Teniendo en cuenta que actualmente sigue en pie lo que se dejó en la década de los 70, cuando se demolió gran parte de la iglesia, se puede decir que no presenta un daño importante a nivel estructural. Se ven desaplomes en los muros lo que puede ser producto de cambios de las propiedades mecánicas del suelo en el tiempo y de la madera con que está construida la iglesia.

Diagnose of today's state of preservation

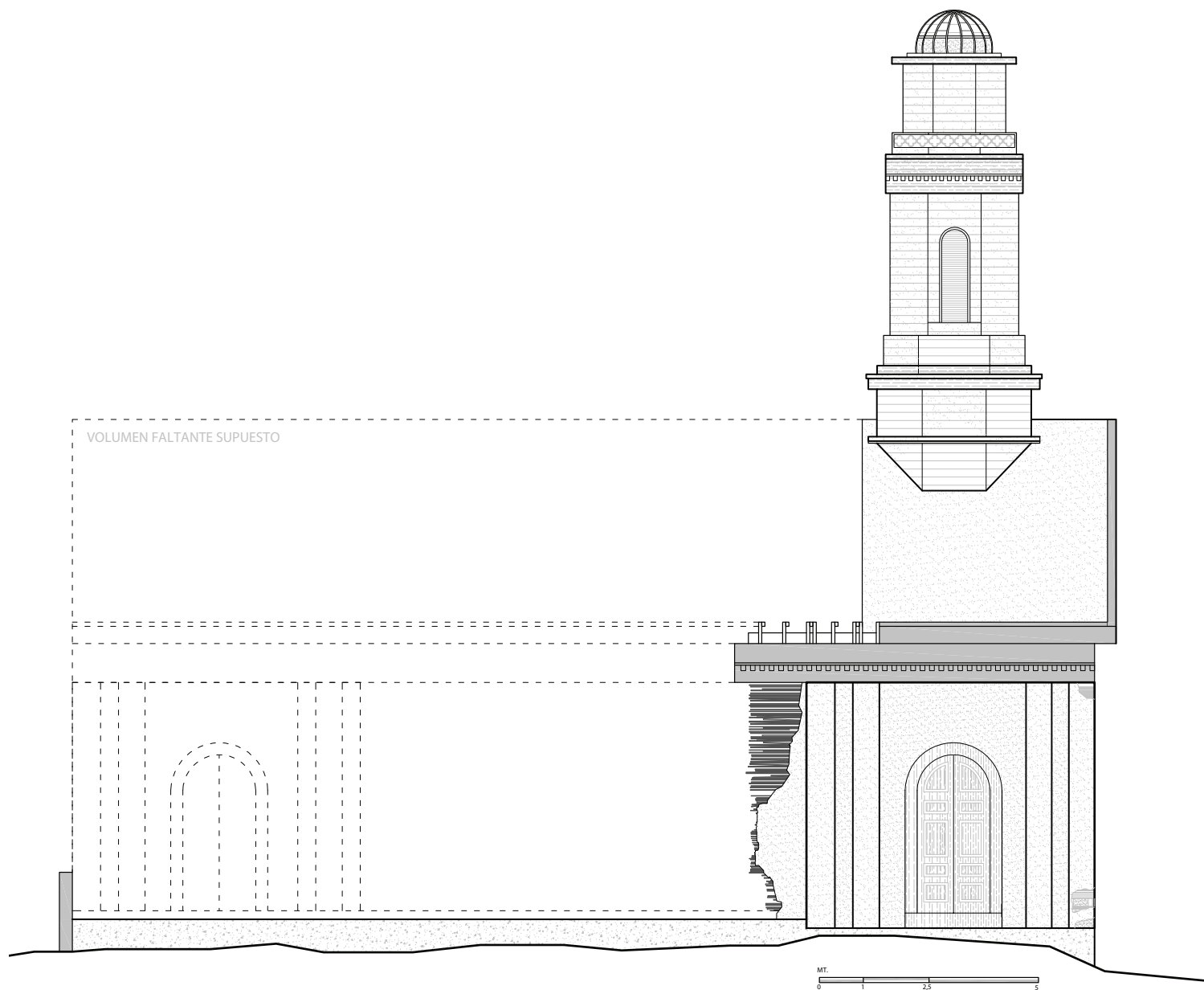
The parts still standing today preserved their originality in materials and style and it is possible to deduce with only these elements the original appearance of the church, its style and proportions. In general there are cracks, fissures and parts of the plastering that broke off mainly because of abandonment and



Paredes pintadas al interior | Painted walls on the inside



Techo original con restos de la cubierta de barro | Original roof covering with rests of the loam cover



Fachada norte | North facade

Considerando que al desprenderse el estuco, algunas piezas de madera quedaron expuestas a los agentes atmosféricos. Además hay que tener en cuenta que el sistema estructural original comprendió los cuatro muros perimetrales, estabilizándose entre ellos y cargando el peso de la techumbre y de la torre. Debido a que hoy en día falta casi la totalidad de estos muros perimetrales, la estructura está considerablemente debilitada y vulnerable especialmente a movimientos sísmicos.

inappropriate use in the past.

Regarding the parts of the church still standing since the decade of the seventies, when big parts of the church were demolished, we can say, that it doesn't show mayor structural damage. It is possible to see that the walls are somewhat inclined which can be the result of a change of the ground properties throughout time and of the construction wood, considering that some wooden parts were left exposed to climate as the plastering fell off. It is also important to keep in mind, that the original structure system considered four perimetric walls, which were stabilizing one another and carrying the weight of the roof and the tower. Today, almost everything of those perimetric walls is gone and the structure is considerably weakened and vulnerable, specially to seismic movements.

¹Historia de Copiapó, pag. 248

²Historia de Copiapó, pag. 102

³Artículo "¿Una iglesia bombardeada?"

⁴Historia de Copiapó, pag. 273

⁵Artículo "¿Una iglesia bombardeada?"



Linternón de la casa patronal y torre de la iglesia | Lantern of the manor and church tower



Nuestra Señora del Carmen

Los Loros

-27.831295° -70.109317°

La iglesia se encuentra ubicada en la entrada del pueblo de Los Loros, subiendo por el valle a mano derecha. Para llegar se toma la ruta C-35 que sube desde Tierra Amarilla por el Valle de Copiapó hacia la cordillera. A 50 kilómetros de Tierra Amarilla se llega al pueblo de Los Loros.

La iglesia se encuentra abierta de lunes a sábado de 9:00 a 18:00 horas. Todos los domingos a las 19:00 horas se celebra la misa.

Antecedentes Históricos del entorno

Los Loros es un poblado rural que se formó de manera espontánea a lo largo del camino, adaptándose a las naturales irregularidades de la geografía. Con la llegada del ferrocarril en 1855 se estableció como sitio estratégico, llegando a tener más de 500 habitantes permanentes, lo que dio origen a la creación de una segunda calle paralela a la principal hacia el faldeo del cerro. Las conexiones de ambas calles definieron manzanas con edificaciones de baja altura de fachada continua. Además de la estación de ferrocarril, Los Loros contaba con servicio de correos, registro civil, escuelas públicas, iglesia y casa parroquial. Hoy, solo las tres últimas están en funcionamiento.

Luego de la decadencia minera en la zona a principios del siglo veinte, el pueblo logró mantener e incluso incrementar su importancia. La construcción del embalse Lautaro¹ y la creciente actividad agrícola en la segunda mitad del siglo con el

-27.831295° -70.109317°

The church is located at the entrance of the village of Los Loros on the right hand in direction upwards the valley. To get there, take the road C-35 that leads from Tierra Amarilla through the Copiapó Valley towards the cordillera. At 50 kilometres from Tierra Amarilla, you will reach the village Los Loros.

The church is open from Monday to Saturday between 9 am and 6 pm. Church service is every Sunday at 7 pm.

History of the surroundings

Los Loros is a rural settlement that was formed spontaneously alongside the road, adapting to the natural irregularities of the geography. With the arrival of the railway in 1855, it established as a strategic location, having more than 500 permanent inhabitants, which led to the creation of a second street, parallel to the main road, towards the hillside. The connections between the two streets created blocks with low constructions and continuing facades. Apart of the train station, Los Loros had a post office, a civil registry office, public schools, a church and a parsonage. Today you can find only the last three ones there.

After the decay of the mining sector in the area at the beginning of the twentieth century, the village managed to maintain and even increment its importance. The construction of the Lautaro water reservoir¹ and the growing agricultural activity in the

cultivo de uvas de mesa de exportación, re-definieron su posición estratégica como centro de apoyo a la población rural del valle.

En la tipología urbana de “calle larga” que encontramos en Los Loros, no existe una plaza central. El único espacio publico originario es el que se creó al construir la iglesia.

Antecedentes Históricos de la Iglesia

En Abril de 1853 el hacendado Mateo Patiño, donó un pedazo de su propiedad, de 120 varas de frente por 87 de fondo que deslinda al norte con el camino principal para la construcción de la iglesia.

La referencia más antigua de la edificación de la iglesia data de 1853 en una carta donde el cura y vicario Bruno Zabala solicitó permiso al obispado de La Serena, para la construcción de una capilla de 27 varas de frente por 87 varas de fondo en la Hacienda Apacheta y Alto Los Loros.² La carta fue acompañada por un plano de planta de la futura iglesia, que no concuerda con la edificación actual. Tampoco se encontró registro físico de su existencia, lo que hace suponer que dicho diseño no se llevó a cabo, y se construyó la iglesia de acuerdo a la volumetría actual.

Descripción estética

La planta de la iglesia es de forma rectangular, de una nave. La fachada principal debajo del campanario de 4,7 metros de altura, está formada por un frontón triangular delimitado por cornisas de madera, una ventana cuadrada ubicada bajo el frontón y una puerta de dos hojas de madera de pino oregón. La puerta está delineada por un marco grueso de igual madera, que sobrepasa la altura de las hojas dejando 50 centímetros para un reticulado con vidrios de colores.

Las fachadas laterales son simétricas, de líneas simples, sin

second half of the century due to the cultivation of table grapes for exportation, redefined its strategic position as a centre of support for the rural community of the valley.

The urban typology of the “long road”, present in Los Loros, does not consider a central square. The only original public space is the one created when the church was built.

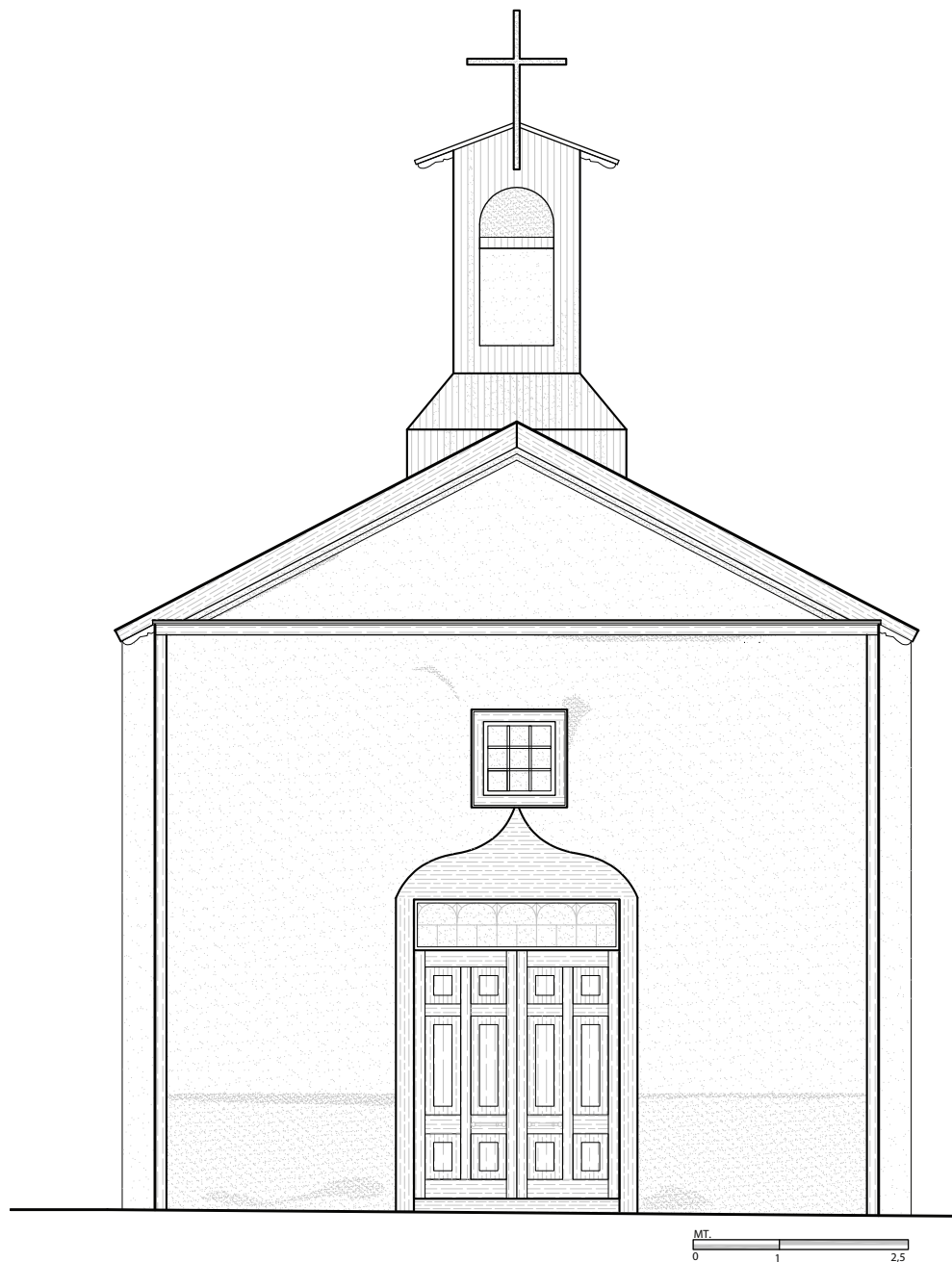
History of the church

In April 1853, the land owner Mateo Patiño donated a piece of his property of 120 cubits front and 87 cubits deep, that adjoins in the north with the principal road, for the construction of the church.

The oldest information of the church building goes back to the year of 1853, in a letter from the priest and vicar Bruno Zabala to the bishop of La Serena, asking permission to build a chapel with 27 cubits front and 87 cubits deep in the hacienda Apacheta and Alto Los Loros.² A ground plot of the future church was sent with the letter, but it does not coincide with the actual church building. Also there were no traces found of a construction of another church which leads to suppose, that the design was changed and the church was built as we can see it today.

Aesthetic description

The ground plot of the church is of one nave in rectangular shape. The principal facade under the bell tower of 4.7 meters height, is formed by a pediment limited by wooden cornices, a quadratic window located under the pediment and a double-wing door of Oregon pine wood. The door is lined by a frame of the same wood that projects higher than the door leaves, leaving 50 centimetres for a lead glazing with coloured glass.



Fachada principal | Main facade



Interior | Interior



Altillo | Gallery

ornamentación, donde resaltan las puertas de madera de dos hojas y dos ventanas fijas por lado, de marcos de madera y con reticulado interior con vidrios de colores que forman la cruz.

Al interior de la iglesia, sobre el acceso se ubica un altillo, sostenido por cuatro columnas de madera de fuste redondo que marcan la entrada de la iglesia. El altillo cuenta con una balaustrada con delgados pilares contorneados y su área central sobresale en forma de un semi-dodecágono.

La sacristía está adosada al volumen de la nave en la fachada posterior y es de menor altura.

El sistema estructural de la iglesia original era en base a muros perimetrales e interiores de *quincha*. En una restauración en el

The lateral facades are symmetric, of simple lines, without ornamentation. On each side there are a wooden double-wing door and two fixed windows with wooden frames and lead glazing with coloured glass forming a cross.

On the interior of the church over the access, there is a gallery supported by four round wooden columns which mark the entrance. The gallery has a balustrade with slender prim pillars and its central area juts out in the shape of a semi-dodecagon.

The sacristy is attached to the volume of the nave on the back facade and is of lower height than the main building.

The original structural system of the church was based on perimetric and intern *Quincha* walls. In a restoration realized in 2007, the wooden structure of the *Quincha* system was preserved, but the horizontal bamboo layer was replaced by fibre cement boards and the loam plastering was replaced by cement plastering.

Architectonic evolution

According to the historical research, pictures of the twentieth century, the location and the volume of the church, we can say, that it has suffered only little transformation along its history.

There is registry of an intervention in the year 2007, financed by agricultural enterprises of the sector, which, as they saw the negligence and obvious deterioration of the church, decided to restore it. According to the constructors and engineers involved in the restoration process, the structure of the church was in danger to collapse in the event of a seismic movement. That is why the structure of the perimetric walls and the roof was reinforced by a metallic structure. The structure of the bell tower is made of wood and due to its bad condition in 2007, it was completely replaced.

Even though the intervention was rigorous and altered the

año 2007 se mantuvo la estructura de madera del sistema de *quincha*, pero se reemplazó la caña de Guayaquil por planchas de fibrocemento y el estuco de barro por estuco de cemento.

Evolución arquitectónica

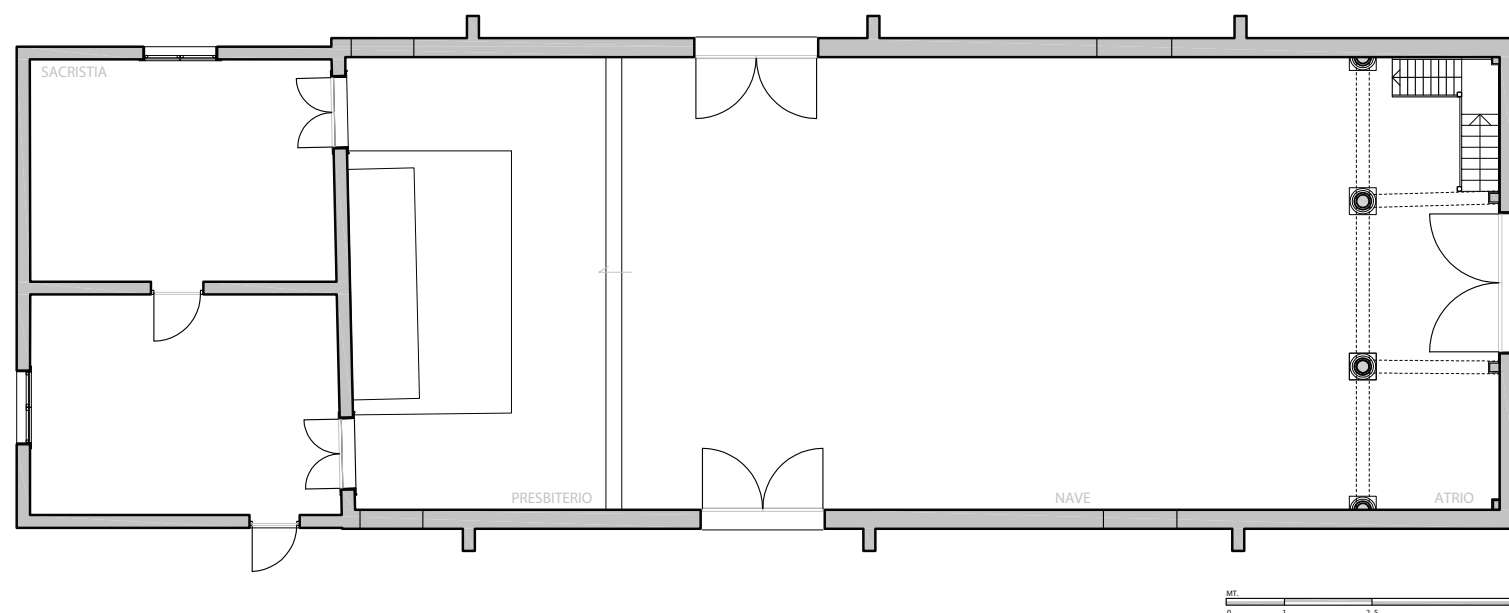
De acuerdo a la investigación histórica, fotografías del siglo veinte, el emplazamiento y el volumen de la iglesia, ha sufrido pocas transformaciones a lo largo de su existencia.

Se tiene conocimiento de la intervención realizada en el año 2007, la que fue financiada por empresas agrícolas del sector, quienes al ver el abandono y evidente deterioro de la iglesia, decidieron realizar la restauración. Según los constructores e ingenieros involucrados, la estructura de la iglesia se encontraba en peligro de derrumbe ante algún movimiento sísmico.

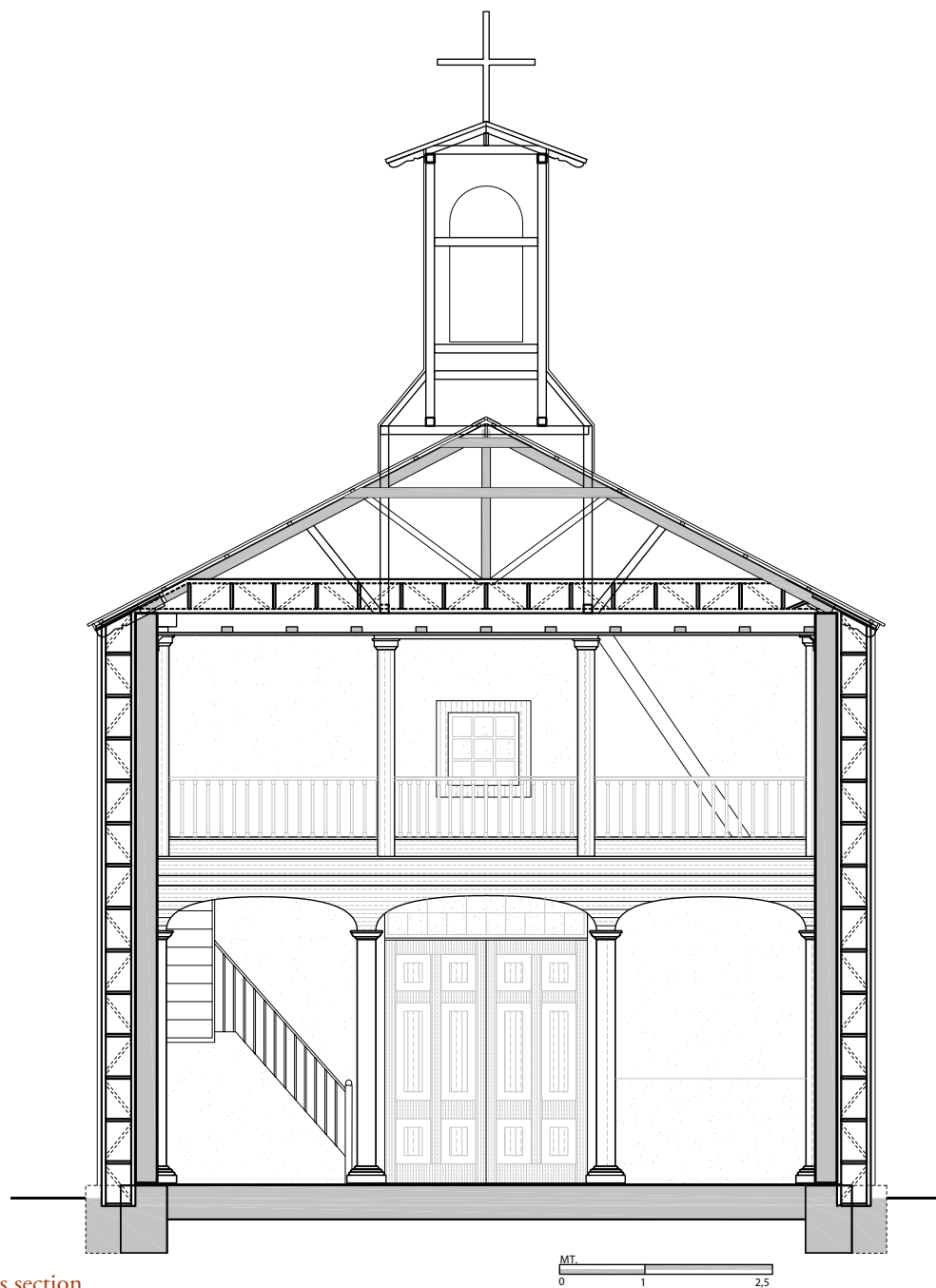
original materials and structure, the original appearance and volume were maintained and preserved.

Constructive and ornamental details

The principal facade shows a special detail above the door frame. It is a curved wooden piece that points up to the frame of the window over the door. The same facade has two iron lamps that were donated for the restoration of 2007, same as the wrought-iron candle holders inside. The neoclassical high altar is made of wood, has round columns dividing it into three parts and is crowned by a pediment, formed by cornices in relief, with the painting of the symbol of the sacred heart. In the centre of the high altar, the wooden statue of the church patron, the Virgin of Carmen, catches the eye.



Planta | Ground plot



Corte transversal | Cross section

Es por esto que se reforzó su estructura de muros perimetrales y techumbre, con una estructura metálica. La estructura del campanario es de madera y por el mal estado en que se encontraba en 2007, fue reemplazada por completo.

Si bien, la intervención fue rigurosa y alteró la materialidad y estructura original, logró mantener y preservar la imagen y la volumetría original.



Iglesia antes de 2007 | Church before 2007

Among the restoration works from 2007, the detailed restoration of the interior wooden parts is standing out. The cornices and the structure of the gallery appear today as being just recently installed.

Influence of the building in its surroundings

The church is located on the side of the main road at the entrance of the village and is immediately visible to the visitor.



Puerta principal | Main entrance



Retablo | High altar



Procesión virgen del Carmen | Procession virgin of Carmen

Detalles constructivos y ornamentales

La fachada principal presenta un detalle en el marco de la puerta de acceso. Es una pieza de madera que llega en forma contorneada hasta el centro del marco de la ventana superior. En la misma fachada se ubican dos faroles de fierro, que fueron donados, en la restauración de 2007, al igual que las lámparas interiores, que son de fierro forjado.

El retablo de estilo neoclásico es de estructura de madera, con columnas redondas que lo dividen longitudinalmente en tres, coronado por un frontón triangular formado por cornisas en relieve, con una pintura del símbolo del sagrado corazón. Al centro del retablo destaca la imagen de madera de la patrona de la iglesia, la virgen del Carmen.

De los trabajos realizados en el año 2007 se destaca la restauración minuciosa de las piezas interiores de madera, como las cornisas y la estructura del altillo que lucen cómo recién instalados.

Influencia del edificio en su entorno

La iglesia se ubica en el acceso al pueblo, al borde del camino principal, por lo que es visible inmediatamente para el visitante. Cuenta con una plaza contigua, remodelada en el año 2016 debido a los daños causados por el aluvión de 2015. La plaza en conjunto con la iglesia son el centro de las actividades cívicas, religiosas y culturales de la comunidad.

Entorno al 16 de julio de cada año se celebra la fiesta patronal de la Virgen del Carmen, la que se prolonga por varios días. El último domingo de septiembre también acuden los peregrinos cristianos a celebrar a la virgen.

Diagnóstico del estado actual de conservación

Si nos basamos en las fotografías encontradas del siglo veinte, se puede ver que la imagen figurativa original de la iglesia se ha

It has a conjoint square that was rebuilt in 2016 because of the damages caused by the mud inundation in 2015. Together with the church, the square is the centre of community activities and religious and cultural events.

Around July 16 every year, the village celebrates the church's



Imágen de la Virgen del Carmen | Statue of the Virgin of Carmen

mantenido en el tiempo.

Actualmente, la iglesia se encuentra en un buen estado en cuanto a su estructura y estética.

Sin embargo, a pesar de que no se encontraron daños visibles, la estructura de la techumbre podría presentar deterioro en un corto plazo. Para la restauración del año 2007, esta no fue intervenida, sólo se reforzó colocando una estructura de acero de manera independiente que sostuviese las cerchas para evitar su colapso.

En general, y de acuerdo a la inspección visual realizada, la iglesia no presenta gran deterioro, salvo fisuras en el estuco y en la capa pictórica, generados por agentes atmosféricos y por la inexistencia de un plan de conservación y mantención.

patron, the Virgin of Carmen, a celebration that lasts various days. On the last Sunday of September, Christian pilgrims also come to the church to celebrate the Virgin Mary.

Diagnose of today's state of preservation

Based on pictures from the twentieth century, we can see that the original appearance of the church has been maintained during time.

Currently, the church is in good conditions considering its structure and aesthetic appearance.

Nevertheless, even though there was no visible structure damage found, the roof structure could show signs of deterioration in the near future. It was not touched in the restoration of 2007 but only reinforced by an independent steel structure to hold the trussed girders and to avoid their collapse.

In general, according to the visual inspection, the church doesn't show much deterioration, except fissures in the plastering and paint coat which are the result of climatic stress and the lack of a conservation plan.

¹Junta de vigilancia del Río Copiapó

²Las iglesias de Atacama: "Una Mirada desde el archivo histórico diocesano de Copiapó", pag. 14, 15



Iglesia y plaza | Church and church square



Iglesia de San Antonio

San Antonio

-27.878183° -70.054214°

La iglesia se encuentra ubicada en la entrada del pueblo de San Antonio, subiendo por el valle a mano izquierda. Para llegar se toma la ruta C-35 que sube desde Tierra Amarilla por el Valle de Copiapó hacia la cordillera, a 10 minutos de Los Loros se ubica el pueblo de San Antonio.

La misa se celebra el primer martes de cada mes a las 19:00 horas. Para visitar la iglesia fuera del horario de misa, se puede solicitar la llave en la escuela que se ubica al lado de ella.

Antecedentes históricos del entorno

Se tienen antecedentes de la existencia de San Antonio desde principios del siglo dieciocho, cuando era el lugar por donde bajaban los minerales de las vetas de plata del Barraco y del Plomo.¹ En el siglo diecinueve, con el mayor desarrollo del mineral de plata de San Antonio, surgió el poblado. Tanto por necesidades mineras como agrícolas, San Antonio se convirtió en un lugar estratégico para las comunicaciones y para el acopio de mineral. El pueblo se fue estructurando de manera instintiva, adaptándose a la irregular geografía del lugar.

En febrero de 1867 se inauguró la línea férrea de Pabellón a San Antonio, lo que fomentó el desarrollo económico en el sector, ya que a través del tren se transportaban minerales, productos agrícolas y forraje desde y hacia los mercados de los enclaves mineros de Chañarillo, Tierra Amarilla y Puquios.

-27.878183° -70.054214°

The church is located at the entrance of the village San Antonio on the left hand in direction upwards the valley. To get there, take the road C-35 that leads from Tierra Amarilla through the Copiapó valley towards the cordillera. At ten minutes from Los Loros, you will find the village San Antonio.

Mass is celebrated on every first Tuesday of the month at 7 pm. To visit the church at another time, you can ask for the keys at the school next door.

History of the surroundings

The existence of San Antonio is known from the beginning of the eighteenth century, when the minerals from the silver veins of El Barraco and El Plomo were sent down to this place.¹ In the nineteenth century, the village evolved with the development of the extraction of the silver mineral deposit of San Antonio. The necessities of the mining sector, as well as of agriculture, converted San Antonio into a strategic place for communication and a storage area for minerals. The village developed in an instinctive way, adapting to the irregular geography of the place.

In February 1867, the railway from Pabellón to San Antonio was inaugurated, this way boosting the economic development of the area as the minerals, agricultural products and forage were transported by train from and to the markets of the mining

Hacia fines del siglo diecinueve la línea férrea fue destruida por crecidas del río y posteriormente abandonada, debido al decaimiento de la industria minera.

Durante el siglo veinte y hasta nuestros días la principal fuente de trabajo en San Antonio ha sido la agricultura. Actualmente sigue siendo una zona rural, pero dedicada casi exclusivamente al cultivo de uva de mesa de exportación.

San Antonio tiene una población aproximada de mil habitantes, la mayoría dedicados al trabajo agrícola. Un menor porcentaje trabaja en el sector minero, debido a que el camino que atraviesa el pueblo conduce a minerales ubicados hacia la cordillera.

Antecedentes históricos de la Iglesia

Según antecedentes del obispado, el terreno de la iglesia fue donado por Enrique Copper en el año 1894, para la construcción de la nueva iglesia. Esto no indica necesariamente que la iglesia data de esta fecha ya que en muchos casos, las iglesias rurales se construían en terrenos de los fundos quienes posteriormente donaban el suelo a la iglesia.

De la edificación se tiene como antecedente una carta y un plano enviado al obispado en 1853 por el cura y vicario Bruno Zabala, en la que indica que está en construcción una iglesia.² El plano que acompaña la carta, no coincide exactamente con la edificación de la iglesia actual, por lo que se podría deducir que ésta se modificó al ser construida o bien parte de ésta se demolió en algún terremoto.

Descripción estética

La volumetría de la iglesia es imponente en el lugar. Los sobrecimientos de 80 centímetros de altura, hechos de grandes piedras, la elevan otorgándole dominio visual sobre el valle. Sobre la fachada principal se levanta el campanario de base imponente

enclaves Chañarillo, Tierra Amarilla and Puquios.

Towards the end of the nineteenth century, the railway was destroyed by various overflows of the river and then abandoned due to the decay of the mining industry.

During the twentieth century and until our days, the principal work source in San Antonio has been agriculture. Nowadays it is still a rural area, but almost exclusively dedicated to the production of table grapes for exportation.

San Antonio has a population of approximately one thousand inhabitants, most of them working in agriculture. A smaller percentage works in the mining sector, as the road that passes through the village leads to the mineral deposits located in the cordillera.

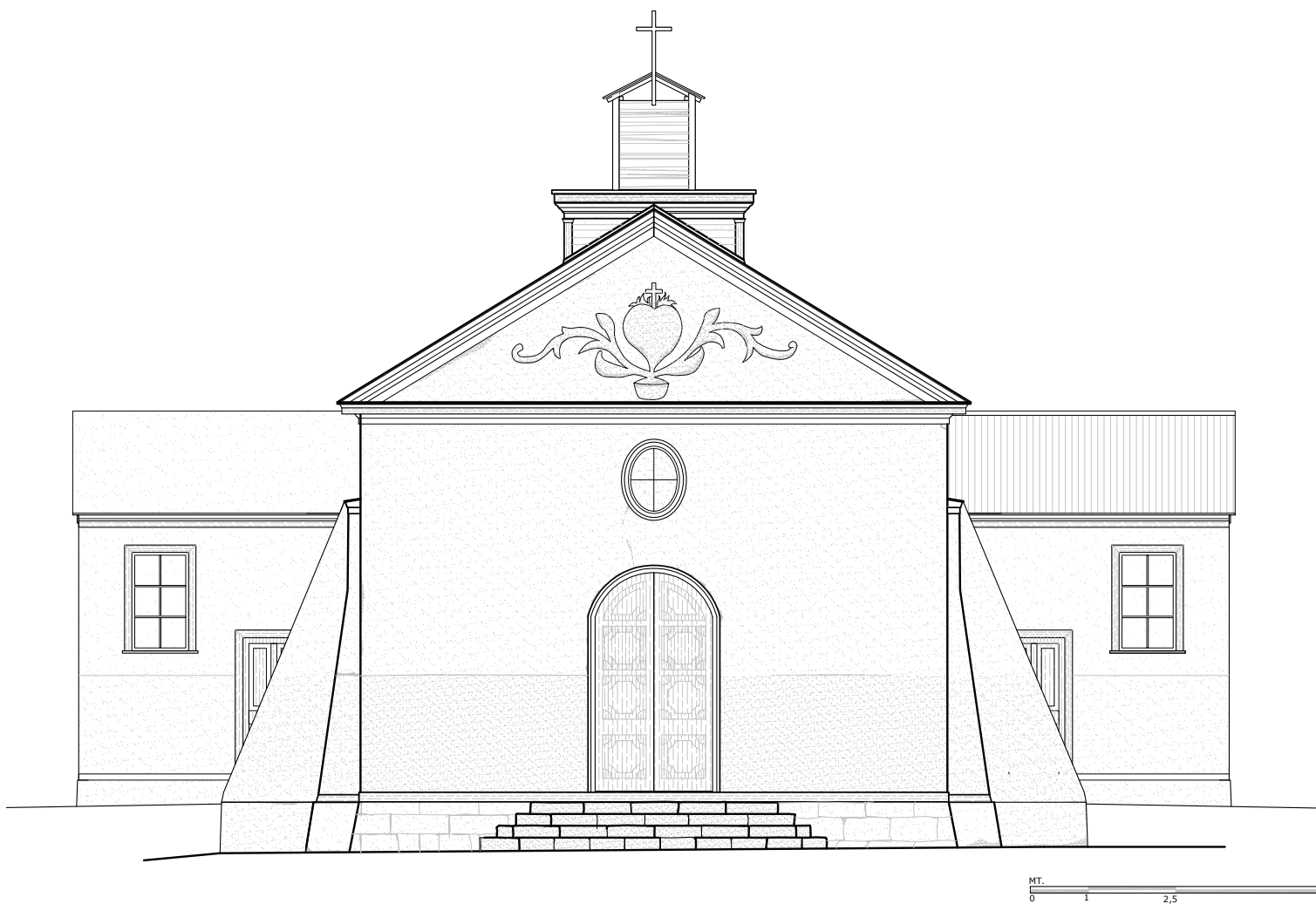
History of the church

Documentation of the bishopric shows us, that the ground of the church was donated in 1894 by Enrique Copper for the construction of the new church. This does not necessarily mean that the church dates back to that year, as rural churches were often built on the grounds of the haciendas which later on donated the corresponding plot to the church.

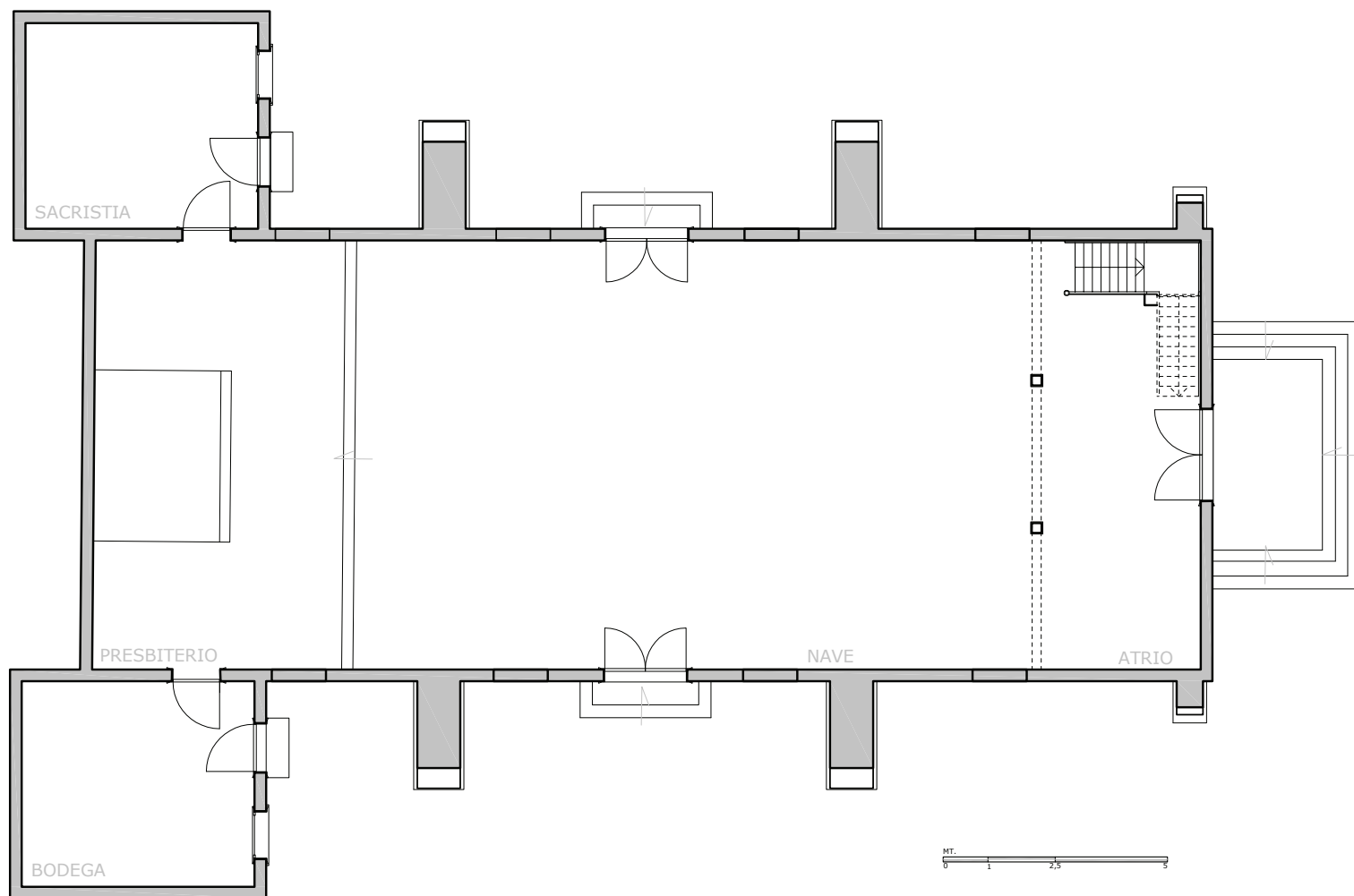
About the building itself, there is a letter with a plan that was sent in 1853 by the priest and vicar Bruno Zabala to the bishopric indicating the ongoing construction of a church.² The plan does not coincide completely with the building of the church we see today, which leads to suppose, that the building was modified during construction or that perhaps parts of it were destroyed by an earthquake.

Aesthetic description

The volume of the church is imposing in the location. The stone base of 80 centimetres lifts the church from the ground and



Fachada principal | Main facade



y una pequeña torre en mal estado que soporta la cruz. La fachada principal presenta un frontón triangular formado por grandes cornisas, en el cual se encuentra pintado el símbolo del sagrado corazón. La puerta principal es de arco de medio punto a dos hojas de madera de pino oregón y sobre ésta se ubica un óculo que ilumina el altillo. Una escalinata de piedra de cuatro peldaños guía hacia la puerta principal.

gives visual dominion over the valley.

The bell tower elevates above the principal facade, with a considerable base and a small tower in bad conditions that sustains the cross. The principal facade presents a pediment formed by broad cornices with a painting of the symbol of the sacred heart in its centre. The main door is made of Oregon pine wood with a semicircular arch and two wings and above it, there is an oval



Puerta principal con escalinata de piedra | Main entrance with stone perron



Interior | Interior

Las fachadas laterales son simétricas, sin decorados ni ornamentos, con cuatro ventanas con arco de medio punto por lado y con una puerta lateral de igual tamaño y estilo que la principal, con escalinatas de dos peldaños. La fachada principal y la lateral que da hacia la plaza presentan una división horizontal en la materialidad del estuco exterior a dos metros desde el nivel de piso, la que cumple la función de escalar y proporcionar la iglesia al observador.

window which illuminates the gallery. A stone perron of four grades guides towards the main door.

The lateral facades are symmetric, without decoration or ornamentation. They count four windows each with semicircular arches and a lateral door of the same size and style as the main door with two-stage perrons. The principal facade and the one facing the town square have a horizontal separation in the surface structure of the outside plastering at a height of two meters



Antiguo interior | Former interior

La planta es de forma de “T”, dando lugar a una nave central que remata en el *presbiterio*, jerarquizado con dos peldaños donde se ubica el altar. A uno de sus costados se ubica la sacristía y en el otro una bodega, ambos como volúmenes anexos a la nave principal. Al interior de la nave, sobre el acceso, hay un altillo que albergaba el coro. Este altillo, por el cual también se accede al campanario y al entretecho, está sostenido por dos columnas de fuste cuadrado de madera ranurada.

El sistema estructural de la iglesia se basa en muros de *quincha* de 26 centímetros de espesor, con tres contrafuertes por cada muro lateral.

Evolución arquitectónica

De acuerdo al estado de conservación actual de la iglesia, se deduce que no ha sufrido grandes modificaciones estructurales y estéticas y que no ha existido un plan de conservación.

El tamaño de la torre llama la atención. Si se compara con el tamaño de su base y el de la iglesia, se nota que es demasiado pequeña en proporción, lo que hace pensar que probablemente no es la original. Sin embargo no encontramos antecedentes de otra torre ni información sobre la construcción de la actual torre.

Por la materialidad de los cuatro contrafuertes laterales que son de ladrillos de *adobe*, se deduce que fueron construidos posteriormente a la iglesia original. Se desconoce la fecha de la construcción de estos contrafuertes. Sin embargo se deduce que fueron construidos poco después de la iglesia ya que en el lugar dónde se despegó uno de los contrafuertes del muro, se ve que se apoya directamente en la estructura de madera del muro de *quincha* y no en el estuco. La estructura de la techumbre de la nave central fue renovada completamente. En el entretecho se puede ver una estructura de vigas con tensores y alza-primas, orientadas muy regularmente y sin deformaciones.

from floor level, which has the function of scaling and proportioning the building to the observer.

The ground plot is “T” shaped, giving space for a central nave that ceases in the *chancel*, where the altar is placed and which is elevated by two grades. The sacristy is located on one side of the central nave and on the other side there is a storeroom; both volumes are annexed to the central nave. Inside the central nave, above the access, there is a gallery where the choir was placed. This gallery, which also gives access to the garret and the bell tower, is supported by two columns with quadratic shafts of grooved wood.

The churches static structure is based on 26 centimetre thick *Quincha* walls with three counterforts on each lateral wall.

Architectonic evolution

According to the actual state of conservation of the church, it is presumed, that there were no big structural and aesthetic modifications and that there was no conservation plan for it.

The size of the tower calls the attention of the observer. Compared to the size of its base and to the church, it seems too small in proportion, what leads to the conclusion, that it might not be the original one. Nevertheless, we didn't find information about a former tower nor about the construction of the present tower.

The materiality of the four lateral counterforts, which are made of *Adobe* bricks, suggests that these were built later than the original church. The exact date of construction of these counterforts is unknown. Nevertheless we suppose that they were built shortly after the church because in the spot, where one of the counterforts separated from the facade, it is visible that they are attached directly to the wooden construction and not to the plastering.



Retablo | High altar

Probablemente en la misma intervención, la cubierta de tierra fue reemplazada por planchas de zinc. El cielo, que según fotografías antiguas era de tablas de madera, hoy es de planchas de yeso cartón. No se sabe la fecha de estas intervenciones, ni si se realizaron al mismo tiempo o por separado.

Detalles constructivos y ornamentales

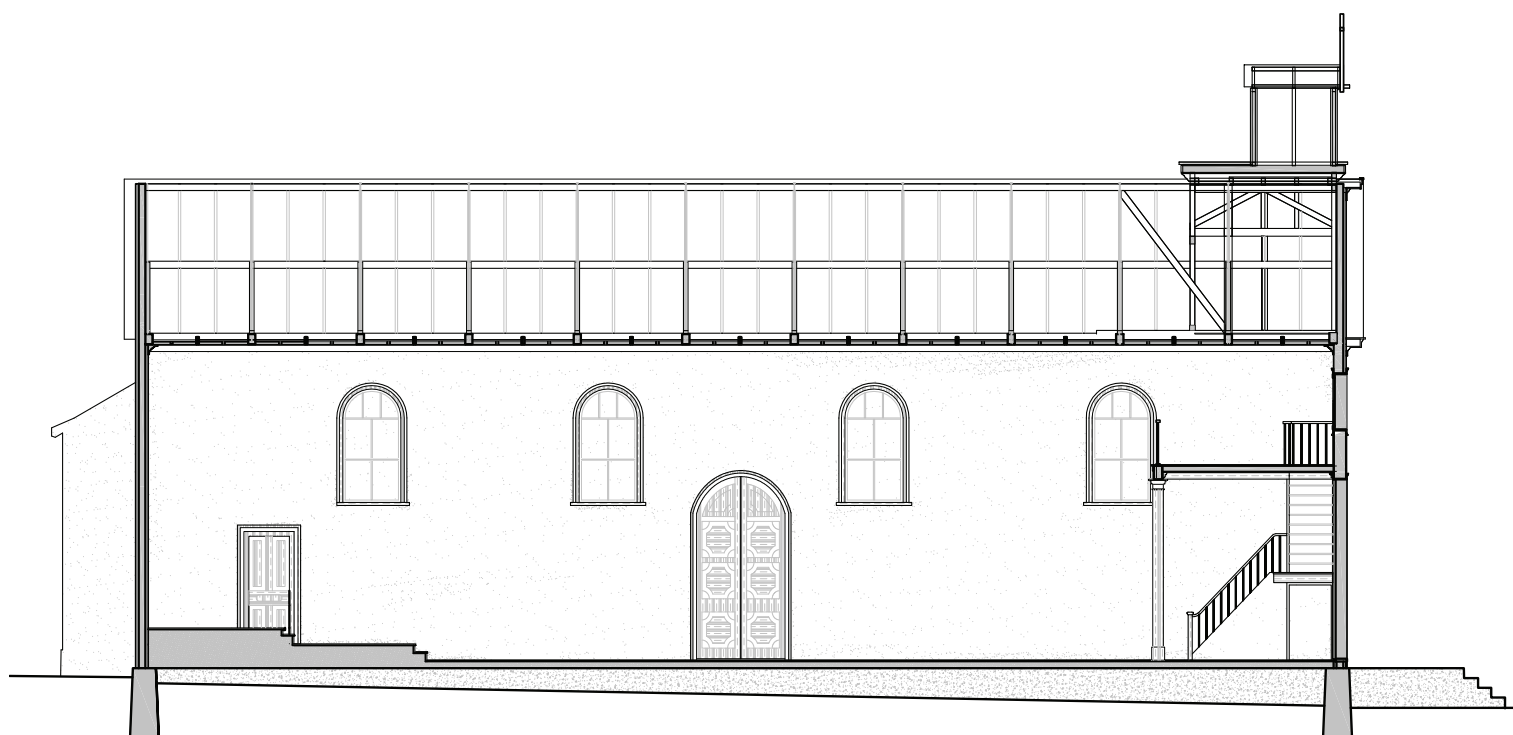
La iglesia cuenta en el *presbiterio* con un retablo de madera, estilo neoclásico, de sencilla elaboración, que muestra falsos arquitectónicos por medio de columnas, que al igual que todo el retablo están pintados para simular ser de mármol.

En su centro se abre un nicho que alberga la imagen de San Antonio y en los costados, a menor altura, tiene dos pedestales

The entire roof structure of the central nave was renovated. In the truss you can see a structure of wooden beams and steel tensors, which are oriented very regularly and without deformations. Probably in the same intervention, the loam roof cover was replaced by a tin roof. The ceiling, which according to old photographs was made of wooden planks, now has gypsum cardboards. The dates of these interventions are not known, nor if they were made separately or at the same time.

Constructive and ornamental details

The church has in the *chancel* a neoclassical high altar of simple elaboration made of wood. It is optically divided by decorative columns which, like the entire high altar, are painted in a design



Corte longitudinal | Longitudinal section

donde se ubica a un lado la imagen de Judas Tadeo y al otro una de Santa Teresa de los Andes.

En la nave central cuenta con un púlpito y un confesionario de madera noble, en mal estado, pero que se sospecha, son del mobiliario original de la iglesia.



Imágen de San Antonio | Statue of Saint Antonius

that simulates to be made of marble. It has an alcove in its centre with a statue of Saint Antonius, and on the sides, on a lower level, there are two pedestals where on one side a statue of Jude Thaddeus is placed and on the other side one of the holy Teresa of Los Andes.

There are a pulpit and a confessional in the central nave, made of noble wood, in bad conditions, but we suspect that they are part of the original furniture of the church.

The *Adobe* counterforts stand out as constructive detail, as they are uncommon in the area.

Influence of the building in its surroundings

The church is located in a strategic zone with good accessibility in the direct neighbourhood of the central square, the school and the bus stop, what makes it a meeting point for inhabitants and visitors.

This was being proofed by the mud flow on March 25, 2015. In that night when a mud avalanche erased parts of the village, the aggrieved families gathered and took refuge in the church that miraculously remained untouched. Later, the church was used as storage for donations of food and other products.

Unfortunately the school was built so close to the church, that one lateral facade is difficult to access because of the separating wall. This also contributes to the deterioration of the lateral facade.

Every year on the first Sunday after June 13, the day of Saint Antonius the religious celebration of the church's patron takes place in the church and its surroundings. In this time pilgrims come to visit the place. Some weeks before the celebration, the statue of Saint Antonius is taken out of the church to the homes of the villagers where it is received with prayers and spends a night in every home.



Bodega | Storage room

Como detalle constructivo se destacan los contrafuertes de *adobe*, que son poco comunes en el sector.

Influencia del edificio en su entorno

La iglesia se ubica en una zona estratégica del pueblo con buena accesibilidad donde se emplaza además la plaza, la escuela y el paradero de buses, permitiendo que sea un punto de encuentro para habitantes y visitantes.

Un antecedente que corrobora esto, fue lo ocurrido para el aluvión del 25 de marzo de 2015. En la noche, cuando una

Diagnose of today's state of preservation

According to photographs, we can deduce, that the original appearance of the church is maintained until today, as it shows very little transformations of style, structure or volume.

The damages of the church are caused by climate and the lack of maintenance due to the negligence the church has suffered for a long time.

According to the visual inspection, there are no serious visible structural damages. You can see the walls slightly inclined in

avalancha de barro arrasó con una parte del pueblo, las familias damnificadas se unieron y refugiaron en la iglesia que milagrosamente se había salvado. Luego la iglesia se convirtió en el lugar de acopio de las donaciones de alimentos y otros productos.

Lamentablemente la escuela fue ubicada muy cercana a la iglesia y la división entre los dos recintos a través de un muro de panderetas dificulta el acceso a una fachada lateral, lo que también aporta a su deterioro.

El domingo posterior al 13 de junio, el día de San Antonio, se celebra cada año en la iglesia y alrededores la fiesta religiosa de su patrono, época en que concurren peregrinos al sector. En las semanas anteriores a la fiesta, la estatua del Santo es llevada a las casas de los habitantes del pueblo dónde es recibida con oraciones y pasa una noche en cada uno de los hogares.

Diagnóstico del estado actual de conservación

De acuerdo a fotografías, podemos deducir que la imagen original de la iglesia se mantiene hasta hoy, ya que presenta muy pocas transformaciones de estilo, estructura o volumetría en el transcurso del tiempo.

El daño que presenta la iglesia se debe al deterioro provocado por la agresión de agentes atmosféricos y por falta de mantenimiento debido al abandono que ha sufrido durante mucho tiempo.

En la inspección visual no se observaron graves daños en la estructura. Se pueden ver algunos desaplomes en los muros, propios del paso del tiempo. Una contrafuerte de *adobe* se apartó de la fachada, sin embargo, este muro se ve estable. Por lo tanto se descarta que esto indique algún daño estructural. Se advierte que la falta de estuco en partes de las fachadas deja la estructura de madera al descubierto y puede así provocar daños y falla de material en un futuro cercano.

Todos los muros, al interior y exterior, se encuentran con fisuras



Contrafuerte apartada | Separated counterfort

en el estuco y craquelado de pintura, producto de la degradación del material y movimientos o deformaciones que el acabado no pudo resistir. En cuanto a la cantidad de fisuras en el estuco, se puede ver que algunas han sido tapadas a lo largo del tiempo, volviendo a presentarse, por lo que se deduce que se deben al comportamiento natural de la *quincha* frente a los cambios de temperatura y movimientos. De igual manera se debe analizar el origen del problema, antes de realizar cualquier intervención.

Las fachadas más deterioradas son la lateral que colinda con la escuela, las de la bodega en el mismo lado y la trasera, todas con grandes partes del estuco caído. Las dos fachadas que están a la vista para el visitante se han mantenido mejor.

La bodega muestra la condición más preocupante ya que está sin vidrios en las ventanas, con serios daños en la cubierta original de barro y en su interior hay escombros y basura.

some parts, which is normal to happen during time. One of the *Adobe* counterforts separated from the lateral wall, however the wall seems stable. That is why we ruled out that this might indicate a structural damage. We advert that the missing plastering on the facades leaves the wooden structure unprotected, what could cause material damage and collapse in the near future.

All the walls on the inside and on the outside present fissures in the plastering and flaking paint, being the result of material degradation and movements or deformations, the finish could not resist. It is visible, that some of the fissures in the plastering had been fixed and then broke open again, which indicates, that this is part of the natural behaviour of the *Quincha* wall, when being exposed to changes of temperature and movement. Nevertheless, the origin of the problem must be analysed before initiating any intervention.

The facades with most damage are the lateral wall next to the school, the facades of the store room on the same side and the back wall. The two facades that are visible to the visitor have been maintained better.

The storage room shows the most concerning conditions as it has no glass in the windows, serious damages on the original loam roof and the interior is filled with garbage.

¹Historia de Copiapó, pag. 333, 334

²Las iglesias de Atacama: “Una Mirada desde el archivo histórico diocesano de Copiapó”, pag. 14 ,15



Iglesia y plaza | Church and village square



Iglesia de Cerro Blanco

Cerro Blanco

-28.025772° -70.138414°

Para llegar a Cerro Blanco se toma en la ruta 5 norte entre Copiapó y Vallenar la salida que indica Cerro Blanco en el kilómetro 728 a mano derecha en dirección a Copiapó para luego avanzar por la ruta C-451. Recorridos 50 kilómetros se toma a mano derecha la ruta C-431 subiendo una cuesta para luego adentrarse a la quebrada que lleva a Cerro Blanco. El camino de acceso al pueblo está destruido pero es posible avanzar por un camino alternativo que lo rodea. Para llegar hasta la iglesia hay que descender por una pendiente con rocas sueltas.

La iglesia de Cerro Blanco se encuentra abandonada. Se puede visitar siempre ya que sus puertas están abiertas. Sin embargo se sugiere ser cuidadoso debido a que la estructura de la iglesia se encuentra muy dañada y presenta peligro de colapso.

Antecedentes históricos del entorno

Cerro Blanco es un antiguo asentamiento minero que se encuentra inmerso en una estrecha quebrada, rodeada de altos cerros. La cumbre dominante es la del Cerro Blanco, que tiene en su cima un llano blanquecino al que le debe el nombre.

Hoy sólo se ven ruinas de las viviendas del poblado y las únicas edificaciones en pie son la antigua oficina de correos y la iglesia. Sin embargo hay sencillos campamentos de pirquineros en las cercanías, ya que aún se explotan yacimientos en la zona.

-28.025772° -70.138414°

To reach Cerro Blanco, follow the route 5 north between Copiapó and Vallenar and take the exit that indicates Cerro Blanco at kilometre 728. Then continue on the road C-451. After 50 kilometres, turn right to the road C-431 that leads in serpentines upwards a hill and then through a canyon towards Cerro Blanco. The access road to the village was destroyed, but you can drive around it on another road. To get to the church, you have to descend a slope with loose pebbles.

The church of Cerro Blanco is abandoned. It can be visited whenever as the doors are open. Nevertheless we recommend to be careful as the church's structure is seriously damaged and presents risk of collapse.

History of the surroundings

Cerro Blanco is an old mining settlement located in a narrow canyon surrounded by high mountains. The dominant peak is the one of Cerro Blanco, the white mountain, that got its name from a whitish plain on its top. Today there are just ruins left of the houses and the only buildings still standing are the church and the post office. In the surroundings there are simple dwellings of miners who are still exploiting the deposits in the area.

The village was founded for the miners and their families, who worked in the silver, copper, gold and mercury deposits known under the name of “mines of Cerro Blanco”, which were

El poblado se formó para albergar a los trabajadores con sus familias de los yacimientos de plata, cobre, oro y mercurio, conocidos con el nombre de “Minas del Cerro Blanco” que fueron descubiertos en los años veinte del siglo diecinueve. Entre estas, las minas más conocidas son: Agua Amarilla, Garibaldi y Buena Esperanza.¹

En los años sesenta del siglo diecinueve las minas de Cerro Blanco fueron conocidas por su abundante producción cuprífera, lo que forjó la instalación de numerosos establecimientos de fundiciones y dio origen al ferrocarril que llegaba desde el puerto de Carrizal Bajo hasta la estación de Yerba Buena² a 15 kilómetros de Cerro Blanco. Entre Cerro Blanco y la estación se transportaban los minerales y alimentos en carretas.

Los datos del censo de la población en 1875 indican que Cerro Blanco contaba con 595 habitantes.³ Sin embargo, las ruinas y los datos de la producción minera en la zona dan a entender que el pueblo fue más numeroso. A principios del siglo veinte, Cerro Blanco contaba con una oficina de correos, escuelas públicas y registro civil.⁴

Luego empezó a bajar la cantidad de habitantes hasta dejar en abandono el pueblo alrededor de los años cincuenta del siglo pasado según lo que cuentan las personas que vivían allí. Las principales razones para esto eran el agotamiento de las vetas y las mejores posibilidades de movilización. Estas últimas permitían a las familias de los mineros vivir en lugares más cómodos y mejor equipados como Copiapó o Vallenar mientras que los mineros viajaban a Cerro Blanco para trabajar.

De acuerdo a los vestigios encontrados hoy, las edificaciones fueron construidas sobre zócalos de piedras canteadas en las ceranías, de un metro de altura aproximado, lo que hace presumir que en esa época era normal el paso del agua por la quebrada, lo que fue confirmado por antiguos residentes de Cerro Blanco. Por el camino de ingreso, 5 kilómetros antes de llegar, se puede

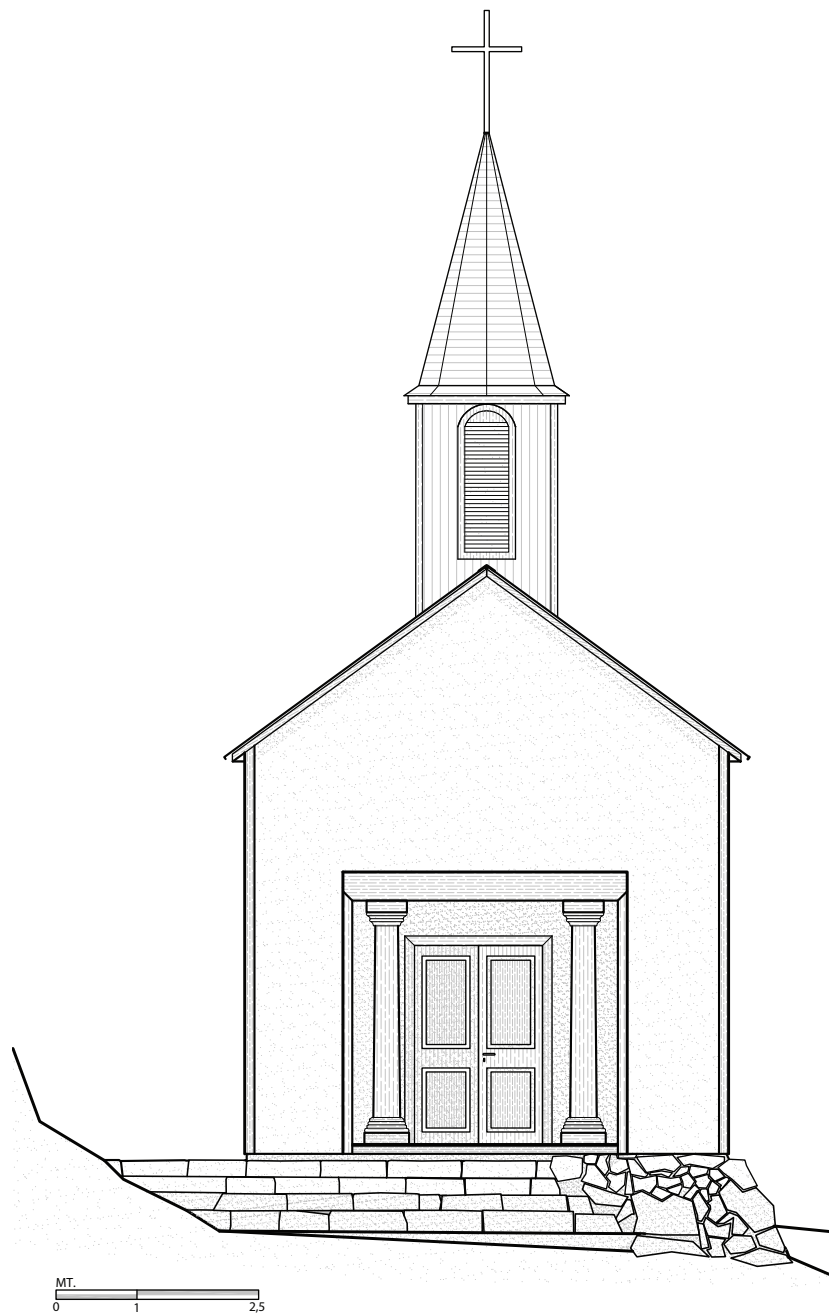
descubierta en los años veinte del siglo diecinueve. Entre estas, las minas más conocidas son: Agua Amarilla, Garibaldi y Buena Esperanza.¹

En los años sesenta del siglo diecinueve, las minas de Cerro Blanco fueron conocidas por su abundante producción de cobre, lo que llevó a la instalación de varias fundiciones y a la construcción del ferrocarril que conectaba el puerto de Carrizal Bajo con la estación de Yerba Buena² a unos 15 kilómetros de Cerro Blanco. Los minerales y provisiones eran transportados desde Cerro Blanco a la estación de ferrocarril y de vuelta por mulas.

El censo de 1875 contó con 595 habitantes.³ Sin embargo, las ruinas y los datos de la producción minera en la zona indican que el pueblo fue más numeroso. A principios del siglo veinte, Cerro Blanco tenía una oficina de correos, escuelas públicas y registro civil.⁴ Pero solo un poco después, el número de habitantes comenzó a disminuir hasta que el pueblo fue abandonado por completo en los años cincuenta del siglo pasado según lo que cuentan las personas que vivían allí. Las principales razones para esto eran el agotamiento de las vetas y las mejores posibilidades de movilización. Estas últimas permitían a las familias de los mineros vivir en lugares más cómodos y mejor equipados como Copiapó o Vallenar mientras que los mineros viajaban a Cerro Blanco para trabajar.

Las ruinas muestran que las casas fueron construidas sobre zócalos de piedras canteadas en las ceranías, de un metro de altura aproximado, lo que hace presumir que en esa época era normal el paso del agua por la quebrada, lo que fue confirmado por antiguos residentes de Cerro Blanco. Por el camino de ingreso, 5 kilómetros antes de llegar, se puede

descubierta en los años veinte del siglo diecinueve. Entre estas, las minas más conocidas son: Agua Amarilla, Garibaldi y Buena Esperanza.¹



Fachada principal | Main facade



Interior | Interior

ver el cementerio en una ladera. Como estos generalmente se situaban contiguos a la iglesia, se supone que lo estrecho de la quebrada y el paso de agua en ciertas épocas del año, llevaron a ubicar el cementerio en un lugar más protegido.

Antecedentes históricos de la Iglesia

No se encontraron antecedentes de la construcción de la iglesia, pero se deduce que fue construida junto con el pueblo entre 1840 y 1870 en los años de mayor auge minero en la zona. La iglesia está construida de forma artesanal con materiales del sector y en general tiene un diseño sencillo lo que hace asumir que fue construida por los mismos pobladores de Cerro Blanco.

A la vez cuenta con un pórtico elaborado en madera de pino oregón que seguramente fue traído desde afuera. Es posible que este último fue donado por algún empresario minero para darle un aire de importancia a esta sencilla edificación.

Descripción estética

El volumen de la iglesia se destaca de las edificaciones que la rodeaban, por su tamaño y por situarse a una mayor altura sobre una de las laderas de la quebrada.

Las fachadas están constituidas por caras simples sin relieves. La fachada principal se ubica hacia el inicio de la quebrada, enfrentando el cerro. El acceso principal se encuentra protegido por un pórtico en el cual destacan dos columnas redondas de madera estriada.

Los accesos laterales de la iglesia son vanos de menor tamaño, ubicados en el mismo plano del muro, cercanos al altar. Sólo la fachada norte cuenta con dos ventanas que dejan entrar luz natural al interior.

La planta de la iglesia es de una nave y seguramente fue proyectada de forma rectangular. Sin embargo la pared norte mide casi

because of the narrowness of the canyon and the passing of water in certain times of the year the cemetery was located in a more protected space.

History of the church

We could not find any documentation about the construction of the church. Nevertheless it was probably built together with the village in the times of the peak of production in the area between 1840 and 1870. The church was built by hand work, with local materials and shows in general a simple design. This leads to suppose that it was built by the dwellers of Cerro Blanco. But it has an elaborated portico made of Oregon pine wood, that was certainly manufactured in another place. It is possible, that it was donated by the owner of a big mine to add an air of importance to the simple church building.

Aesthetic description

The church distinguishes from the buildings that formerly surrounded it by its size and its location at a higher level on the canyon slope.

The facades are simple and without jutties. The principal facade is oriented towards the origin of the canyon, facing the mountain. The main entrance is protected by a portico with two round columns made of grooved wood.

The side entrances are smaller and located on the lateral walls near the altar. The only two windows are on the north facade allowing natural light to fall inside the church.

The ground plot of the church has one nave and certainly was planned to be rectangular. Nevertheless, the north wall is 40 centimetres longer than the south wall and the back wall behind the altar is 15 centimetres longer than the front wall. This singularity relates probably to the difficulty of building on the slope

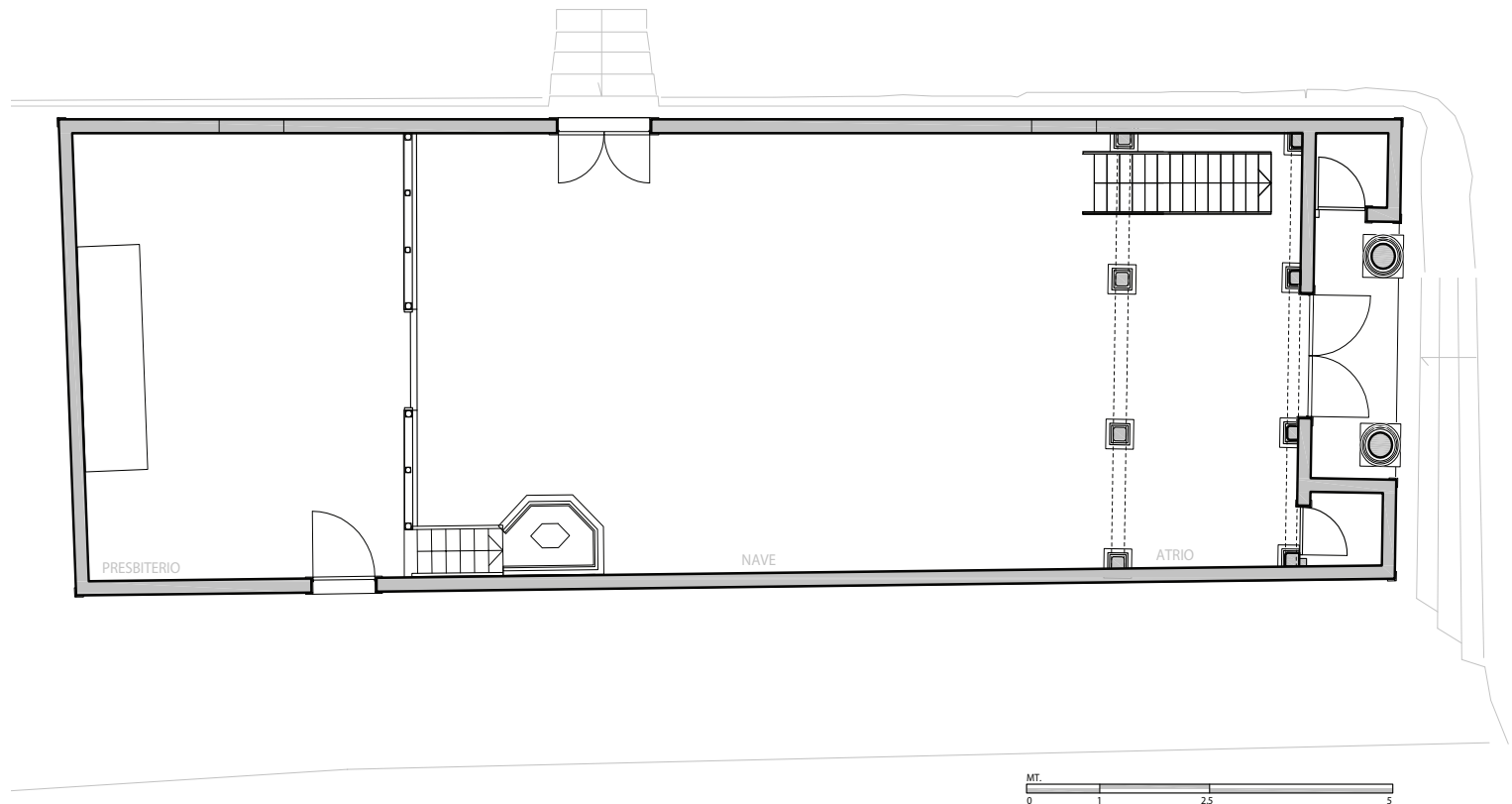


Pórtico de entrada | Entrance portico

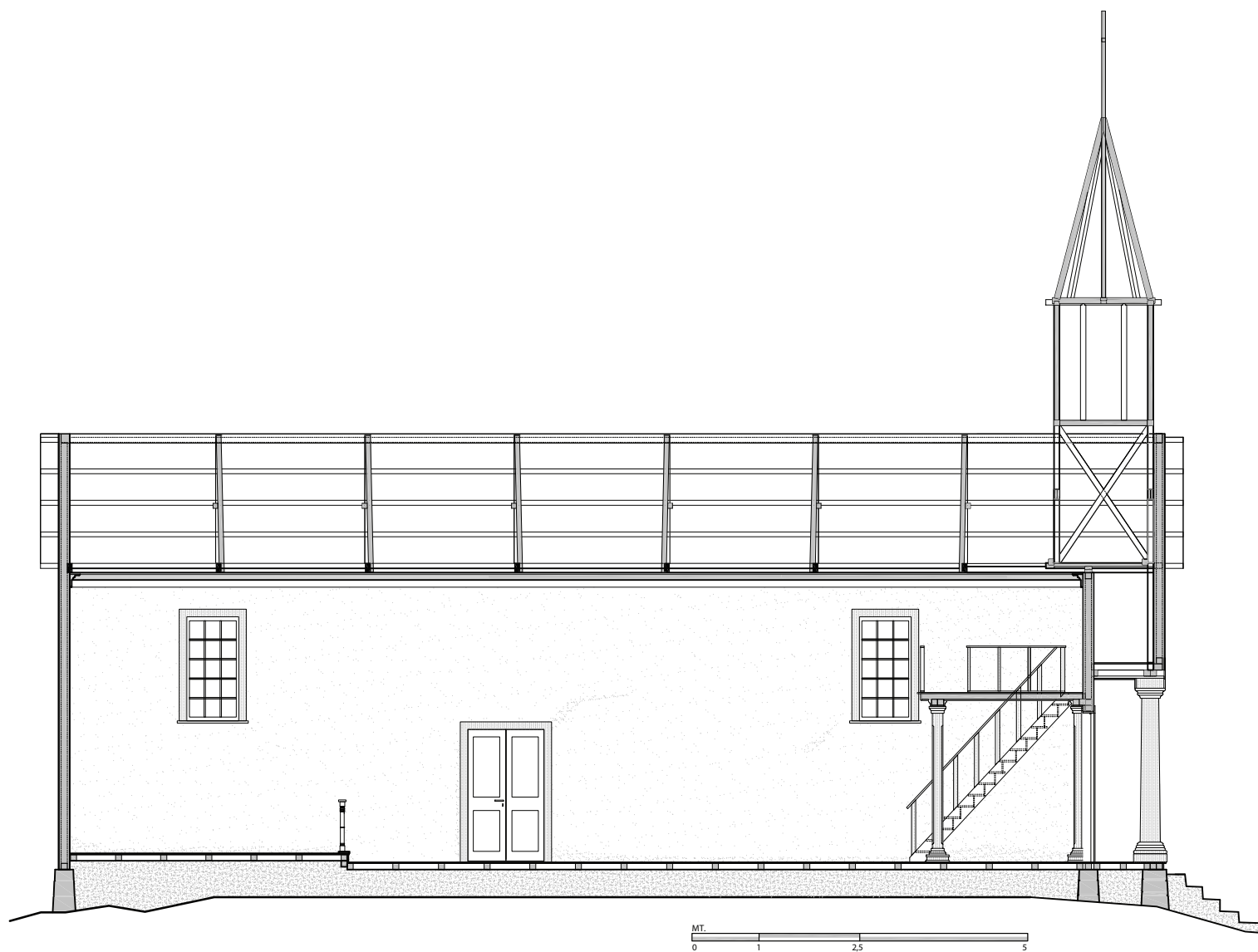
40 centímetros más que la sur y la pared posterior, dónde está ubicado el altar, está 15 centímetros más larga que la pared de la entrada. Esta particularidad se debe probablemente a la dificultad de edificar sobre la ladera de la quebrada con los materiales y herramientas disponibles en la época en que se construyó la iglesia.

El *presbiterio* se encuentra elevado por un peldaño y separado de la nave por una baranda de pilastras de madera tallada y soporte de fierro, la que jerarquiza el área del altar. Sobre el ingreso hay un altillo para el coro y acceso al campanario. Dicho altillo se sostiene en base a ocho columnas de fuste cuadrado de madera.

of the canyon with the materials and tools that were available in the time of the church's construction. The chancel is elevated by one step and separated from the nave by a balustrade made of wooden prim bars and iron ornaments, which confer hierarchy to this area. There is a gallery for the choir over the entrance that also allows to access the bell tower. This gallery is supported by eight quadratric wooden columns. A particular detail of this church is, that it has two small chambers, one on each side of the entrance. One can be accessed from the outside and the other one only from the inside of the church. As the church doesn't have a sacristy next to the chancel, we suppose, that at least one of the chambers was used as sacristy.



Planta | Ground plot



Corte longitudinal | Longitudinal section

Es particular que esta iglesia cuenta con dos cámaras pequeñas a los lados de la entrada principal. Una tiene acceso desde afuera de la iglesia y la otra desde adentro. Debido a que la iglesia no cuenta con una sacristía adjunta al área del altar, se supone que al menos una de estas cámaras servía de sacristía.

La estructura de la iglesia es en base a muros de *quincha* de 18 centímetros que se elevan sobre cimientos y sobrecimientos de piedra. El altillo y su escalera de acceso son estructurados en madera.

Evolución arquitectónica

Un deslizamiento de tierra contra el muro sur provocó una deformación importante en la parte inferior del muro de aproximadamente 40 centímetros hacia adentro. Al interior de la iglesia fueron instaladas provisionales alzaprimas para sostener el muro, pero de estas algunas ya se han quebrado. La puerta lateral sur se encuentra tapada con piedras y adobe, medida que seguramente se realizó posterior al deslizamiento ya que el nivel de terreno exterior en este lado quedó sobre un metro más alto que el nivel de piso de la iglesia. La estructura de la techumbre fue renovada en grandes partes. La cubierta actual es de planchas galvanizadas, material que no se usaba en los años en que fue construida, por tanto se deduce que tal vez por fatiga de material, se sustituyó la anterior cubierta de barro.

Se desconoce quién o quienes han realizado estos trabajos y si fueron realizados en tiempos en donde la iglesia aún se usaba o posteriormente.

Detalles constructivos y ornamentales

Lo que destaca de la iglesia es el pórtico de la fachada principal, con dos columnas de estilo neoclásico toscano que le entrega jerarquía al acceso.



Torre campanario | Bell tower

The church's structure consists of 18 centimetre thick *Quincha* walls that are based on foundations made of big stones. The gallery and its stairs are made of wood.

Architectonic evolution

A landslide pushed against the south wall and caused in its lower part a mayor deformation of about 40 centimetres inwards. Provisional support pillars have been installed on the interior side of the wall, but some of them already broke. The lateral door on the southern wall is closed with stones and loam. This was probably made after the landslide because now the ground level on the outside of the church is about one meter higher than on the inside.

En el interior tiene un púlpito de madera, en mal estado, pero que se sospecha original de la época de esplendor de la iglesia.

El retablo de madera cuenta con tres niveles. El tercero es un nicho con un techo ojival sobre dos columnas con capiteles decorados y anchas cornisas. En el nicho se ubica actualmente una pequeña estatua y varias pinturas de la virgen. Este altar está siendo usado hoy por las personas que visitan el lugar y dejan peticiones, agradecimientos, santos y adornos allí. Incluso hay un improvisado libro de visitas con muchas notas.

Influencia del edificio en su entorno

Al visitar el lugar hoy se pueden ver las ruinas de lo que fue un importante asentamiento minero. Como testigos quedan los zócalos de piedra de las construcciones que están dispuestos de manera estratégica siguiendo la pendiente de la quebrada.

Se destacan la iglesia y oficina de correos como las únicas edificaciones todavía en pie. La iglesia, aunque presenta un evidente

The roof structure was renovated in big parts. The roof cover is made of tin plates, a material that was not used in the time of the construction of the church. Therefore we deduce that, perhaps because of material damage, the original loam cover was replaced. It is unknown who carried out these interventions and also if they were done while the church was in use or posterior.

Constructive and ornamental details

The portico of the church catches the eye with two Tuscan neo-classic columns that confer importance to the entrance .

In the interior we can find a pulpit in bad shape that is supposed to be part of the original furniture from the time of splendour of the church. The high altar has three levels. The third one is an alcove with an ogival roof on two columns with decorated capitals and broad cornices. The alcove shelters today a small statue and several paintings of the virgin Mary. This altar is used today by people who visit the place and leave their wishes, thanks,



Oficina de correos y pircas de piedras | Post office and stone foundations



Retablo | High altar

deterioro, se sigue mostrando como tal. Exteriormente se lee el volumen de la torre y la cruz como símbolos característicos e interiormente la espacialidad y elementos como el altar, púlpito y confesionario, llevan a reconocer el uso.

Actualmente, la localidad se encuentra en total abandono y la iglesia permite al visitante trasladarse al pasado, imaginando cómo se vivía la vida en ese lugar.

Diagnóstico del estado actual de conservación

La imagen actual de la iglesia presenta una clara lectura de la imagen original, debido a que sufrió pocas modificaciones que alteraran su volumen, estructura y estilo.

El edificio presenta un deterioro provocado por el clima y el abandono en todos sus elementos. Su estado es grave, los daños comprometen la estructura de soporte de techumbre, muros, altillo del coro y torre campanario, lo que hace peligrar su permanencia en el tiempo. Todos los muros se encuentran con una deformación y desaplomo evidente a simple vista, las que fueron provocadas por daños del material y degradación por falta de mantención.

Un minero de la zona, Samuel Ossandón, está cuidando la iglesia dentro de sus posibilidades.

¹Reseña Industrial e Histórica de la minería y metalurgia en Chile, capítulo "Cerro Blanco i la Jarilla"

²Apuntes de viaje : la industria del cobre en las provincias de Atacama y Coquimbo, los grandes y valiosos depósitos carboníferos de Lota y Coronel en la Provincia de Concepción, capítulo II "Carrizal Alto y Cerro Blanco"

³Censo de 1875

⁴Diccionario Geográfico de Chile, pag. 169

pictures and little statues of saints and decoration there. There is even an improvised visitor's book.

Influence of the building in its surroundings

When you visit Cerro Blanco today, you can see the ruins of what formerly was an important mining settlement. The stone foundations of the houses that are placed strategically on the slope of the canyon are mute testimonies of the past.

The church and the post office call the attention being the only two buildings still standing. Despite the obvious deterioration, the church is still perceptible as such. From the outside the bell tower and the cross are characteristic symbols and inside, the spaciousness and elements as the altar, pulpit and the confessional allow to recognize its former use.

Nowadays the place is completely abandoned and the church helps the visitor to travel to the past and to imagine how life was in this village in former days.

Diagnose of today's state of preservation

The present aspect of the church gives a close idea of the original appearance as there were little alterations in its volume, structure and style.

The building shows deterioration in all its parts due to climatic conditions and abandonment. Its general state is serious, the damages affect the supporting structure of the roof, the walls, the gallery and the bell tower, endangering its persistence in the future. All walls show inclinations visible to the eye, that were caused by material damage and degradation as a result of a lack of preservation.

A local miner named Samuel Ossandón is currently taking care of the church within his possibilities.



Iglesia y vestigios del pueblo | Church and ruins of the village

Glosario

Brea

Una especie de arbusto que crece con poca agua y genera ramas largas y rectas. Estos se usan hasta hoy para cierres y la construcción de viviendas en combinación con la tierra cruda.

Tambo

Lugares de descanso y albergue con agua y alimentos en la red de caminos del imperio inca a una distancia de 20 o 30 kilómetros entre ellos.

Merced de Tierra

La corona española concedió del territorio conquistado tierra en grandes extensiones a los conquistadores y sus principales soldados.

Encomienda de indígenas

Un conjunto de población nativa que fue asignada a cada uno de los conquistadores españoles. Estos tenían el derecho de percibir tributos de los indios asignados, en Chile generalmente en forma de trabajo en los campos o en la minería. A cambio, los encomenderos estaban obligados a proteger y evangelizar a los indios.

Cuadra

Antigua unidad de medida para superficies: una cuadra =1,57 Há.

Glossary

Brea

A bush plant that needs little water and grows long straight branches. It is used until today for the construction of fences and in combination with loam for housing.

Tambo

Places to rest and for shelter with water and food, located on the trail net of the Inca realm every 20 to 30 kilometres.

Landmercy

The Spanish crown granted, from the conquered territories, land in great extensions to the conquerors and their principal soldiers.

Indian serfs

A group of native population that was assigned to each Spanish conqueror. These had the right to receive tribute from the assigned Indios. In Chile that was mostly forced labour on the fields or in the mines. The lords had the obligation to protect and evangelize the Indios.

Cuadra

Old measuring unit for areas: one cuadra =1,75 hectares

Chilean Mile (Legua)

Old measuring unit for distance. In Chile, one legua corresponded approximately to 6 kilometers.

Legua

Antigua unidad de medida de distancia. En Chile una legua correspondía a 6 kilómetros aproximadamente.

Quincha

Sistema constructivo, descrito en el capítulo "Formas constructivas de las iglesias"

Adobe

Sistema constructivo, descrito en el capítulo "Formas constructivas de las iglesias"

Ábside

Área posterior del altar mayor de una iglesia. En la planta se nota que sobresale del rectángulo de la planta hacia el exterior. En planta tiene forme semicircular, poligonal o ovalado. Su cubierta generalmente es abovedada.

Presbiterio

Área alrededor del altar y retablo principal dónde antiguamente solo los curas tenían acceso.

Quincha

Construction system described in chapter "Construction types of the churches"

Adobe

Construction system described in chapter "Construction types of the churches"

Apsis

Back area of the chancel of a church. In the ground plot it is noticeable, that this area extends out of the rectangular shape of the ground plot towards the exterior. Its ground plot is semicircular, polygonal or oval. The ceiling is generally a vault.

Chancel

Area around the altar and high altar that used to be accessible only for the priests.

Bibliografía | Bibliography

Apuntes de viaje : la industria del cobre en las provincias de Atacama y Coquimbo, los grandes y valiosos depósitos carboníferos de Lota y Coronel en la Provincia de Concepción. Francisco Marcial Aracena, Valparaíso, 1884

Atacama de Plata. Oriel Alvarez, 1980

Atacama sobre rieles. Guillermo Alvarez Muñoz, Copiapó, 2000

Cartilla Patrimonio en Tierra. Ministerio de Educación, Consejo de Monumentos Nacionales, 2010

Cincuenta años de labor franciscana en el norte de Chile (1907-1957). Luciano Geboors, Santiago, 1956

Copiapó 2005, Reseña Histórica. Lincoyan Montiel Varas, 2005

Desde San Antonio hasta San Pedro - Iglesias rurales patrimoniales en el Valle de Copiapó. Agnes Dransfeld, Carla Piazzoli y Arnold Dransfeld, Copiapó 2017

Historia de Copiapó. Carlos María Sayago, Copiapo , 1874

Historia Embalse Lautaro. Junta de Vigilancia del Río Copiapó, http://www.jvrc.cl/contenido_83.html, 10.08.2017

Historia social de Chile y América, Las primeras crisis coloniales, formas de asentamiento y el origen de la sociedad chilena: siglos XVI y XVII. Rolando Mellafe, 3. edición, Santiago de Chile, 1995

La Población del Norte Chico en el Siglo XVIII. Jorge Pinto Rodriguez, La Serena, 1980

Las iglesias de Atacama: Una mirada desde el archivo histórico diocesano de Copiapó. Marcela Urizar Vergara, 2008

Manual de construcción para viviendas antisísmicas de tierra. Gernot Minke, Forschungslabor für Experimentelles Bauen Universidad de Kassel, Kassel, 2001

Reseña Industrial e Histórica de la minería y metalurgia de Chile. Francisco San Roman, 1894.

Quinto censo jeneral de la población de Chile. Oficina central de estadística en Santiago, Valparaíso, 1875

Re-visitando tradiciones constructivas: Al rescate de la Quincha. Enzo Vergara, Plataforma Arquitectura, febrero 2014.

<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-333349/en-detalle-revisitando-tradiciones-constructivas-al-rescate-de-la-quincha>, 11.03.2017

Revista Mampato, Artículo “¿Una iglesia bombardeada?”. Sofia Sayago, 1988

Índice de imágenes | Image index

Todas las imágenes que no están anotadas abajo son de elaboración propia de los autores

pag. 19 Mapa Ferrocarril de Copiapó de 1882, Museo Regional de Atacama

pag. 20 Tren Copiapó - Tierra Amarilla 1927, <http://www.identidadfotograficadetierraamarilla.cl>, Jorge Merlez Sagua

pag. 25 Iglesia de Chañarillo, Museo Regional de Atacama

pag. 34, 35 Mapa del Valle de Copiapó, elaboración propia en base a Google Earth

pag. 39 Fachada principal, Cristian Pino

pag. 41 Inauguración de la iglesia 1904, Museo Regional de Atacama

pag. 42 Planta, Cristian Pino

pag. 45 Fachada norte

pag. 47 Procesión virgen of Loreto 1950, <http://www.identidadfotograficadetierraamarilla.cl>, Carlos Barrueta

pag. 53 Fachada principal, Pro Cultura

pag. 56 Planta, Pro Cultura

pag. 57 Torre campanario, Pro Cultura

pag. 59 Fachada norte, Pro Cultura

pag. 60 Techo original con restos de la cubierta de barro, Pro Cultura

pag. 72 Iglesia antes de 2007, fotografía de la documentación de la restauración que se encuentra enmarcada en la iglesia

pag. 85 Antiguo interior, Obispado de Copiapó

pag. 94 Iglesia de Cerro Blanco, Ricardo Ossandón

Los autores



Carla Piazzoli

Arquitecto, master en Restauración Arquitectónica. Su evolución profesional se funda en la investigación y la independencia laboral. Así lo demuestra su trabajo en "Valparaíso, cinco miradas a su Arquitectura" (publicación en el marco de la postulación del centro histórico de la ciudad de Valparaíso como patrimonio de la humanidad) y en diversos proyectos en su ciudad natal Copiapó y en toda la región de Atacama. El interés en el rescate del patrimonio arquitectónico motiva sus esfuerzos profesionales orientados a la preservación de la memoria de su región natal.



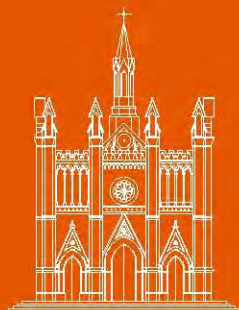
Arnold Dransfeld

Arquitecto, experto en construcción ecológica y construcción en tierra. Radicado actualmente en Rutenberg, antiguo pueblo distante a una hora de Berlín. En 1982 fundó la oficina de Arquitectura Naturalmente desde donde plasma hasta ahora su interés en el desarrollo de una arquitectura saludable, digna y orientada por tradiciones constructivas históricas que se expresan en estándares sociales y ecológicos que miran al futuro.



Agnes Dransfeld

Arquitecto, oriunda de la región de Allgäu en Alemania. Llegó a Chile motivada por su vocación social, retornó a su país para estudiar la carrera de Arquitectura decidiendo volver a Chile para realizar su proyecto de título y posteriormente trabajar en la Fundación TECHO. Actualmente radica en la ciudad de Copiapó. El reconocimiento de la importancia de la inclusión de la población local en procesos arquitectónicos y el interés en el patrimonio con su dimensión histórica social amalgaman su carácter profesional.



Candelaria
landin mining

