

## Registro de colecciones Museo Puerto Cristal: metodología de trabajo para inventario, registro y documentación de colecciones

Fernanda Andreas Montero Rivera, Historiadora del arte  
Corporación Memoria Austral, memoriaaustral@gmail.com  
Corporación Puerto Cristal, puertocristal@outlook.com

### *Inventing collections of Puerto Cristal*

**RESUMEN:** El campamento minero Puerto Cristal, ubicado en la Región de Aysén, fue declarado Monumento Nacional, categoría histórica, en el año 2008. Desde entonces, varios actores han trabajado en la puesta en valor de Puerto Cristal, ejecutando diversos proyectos patrimoniales, con la finalidad de mantener viva la memoria cristalina, velando por la salvaguarda de la identidad regional. Durante el último año se han llevado a cabo una serie de iniciativas enfocadas en la implementación y habilitación del Museo Puerto Cristal, empezando por la realización de un trabajo de inventario, registro y documentación de la colección de objetos. Para la ejecución del mismo se formó un equipo de trabajo integrado por miembros de la Corporación Memoria Austral, la Corporación Puerto Cristal y pasantes de arquitectura y de conservación.

El proyecto de catalogación se dividió en tres etapas: desarrollo de una aplicación web para registro y catalogación de los objetos, rescate de los objetos en Puerto Cristal, registro y catalogación de los mismos.

Por su parte, el trabajo realizado por los/as pasantes de conservación y arquitectura se dividió en diversas etapas: reconocimiento del lugar, tanto territorial como simbólico; capacitación en manos de un cuerpo multidisciplinario; y conservación preventiva de los objetos mediante limpieza, fotografía, rotulación y embalaje provisional. La experiencia de los/as pasantes fue la de enfrentar el desafío de rescate y conservación del patrimonio mueble, en un lugar aislado, con unas características geográficas muy especiales.

**PALABRAS CLAVE:** Patrimonio cultural, Patrimonio industrial, Monumento Nacional, Identidad regional, Turismo cultural.

**ABSTRACT.** In the list of National Monuments of Chile, Puerto Cristal is one of the most important Historic Monument of Aysén Region. That is why since 2013 initiatives have been executed looking to protect and preserve the heritage of this National Monument, an important task has been the rescue of historical objects with the goal of keeping alive the memory and the history of this Mining Settlement as a fundamental part of Aysén's identity.

The latest initiative executed this year by Corporación Puerto Cristal and Corporación Memoria Austral aims to inventory the collection of Puerto Cristal Museum, allowing to manage the information of over 400

objects in this collection. In this context, the Museum offered internships to students from different careers such as architecture, visual arts, and conservation, to be part of this project to rescue and preserve those objects.

This project allowed five interns to experience the journey to an isolated place and the challenge to conserve and inventory objects with great historical value, minimizing the damage and risk of lost they may face in the future.

The project had three main stages: the development of a web app to register and inventory the objects, work in situ with the collection of the Museum in Puerto Cristal, and registration of over 400 objects in the web app.

The internship work is divided in three stages as well: recognition of the territory and the history of Puerto Cristal, training of the interns, and working with the objects, this includes cleaning, photographing, labeling, packing and registration of the objects.

**KEYWORDS.** Cultural heritage, Industrial heritage, National Monument, Regional identity, Cultural Tourism.

### INTRODUCCIÓN

El año 1936 se descubre, en la ribera norte del Lago General Carrera, un yacimiento con gran potencial para el desarrollo de la actividad minera, conocido como Mina Silva. En 1942 comienzan a levantarse las primeras instalaciones en lo que hoy es Puerto Cristal, permitiendo que en 1947 se comenzase a trabajar en la explotación del mineral, llegando a su mayor auge en el año 1950, produciendo inversiones que incluso llegaban a superar los 80 millones de pesos de la época (Ivanoff, 2006), y llegando a albergar a aproximadamente 850 habitantes.

Para 1966, según un informe del Instituto de Investigación de Recursos Naturales, la extracción de minerales en Chile podía cuantificarse a lo menos en 42.000 toneladas de plomo y 25.000 de zinc (Lhase, Oyarzún, 1966), siendo la producción en Puerto Cristal alrededor del 50% de la extracción total de dichos minerales a nivel nacional. Sin embargo, en 1963 se inició una crisis financiera que consolidó la baja de la extracción y el decaimiento de lo que había sido un sitio exitoso para la economía nacional. Dicha crisis llevó a que la propiedad minera pasase a manos de CORFO, que crea la Empresa Minera Aysén LTDA, para posteriormente, en 1994, ser transferida a la Sociedad Vecam Ltda.



Actualmente pertenece a la Sociedad Comercial Casanova y Soto (Altamirano, Pérez, Casanova, 2019).

Tras el cierre de las faenas el año 1997, nació la Agrupación Social y Cultural “Los Cristalinos” (2005), que comienza a dar una importancia completamente distinta al entorno y al territorio de Puerto Cristal, dando cuenta del patrimonio inmaterial inherente a la comunidad de ex cristalinos. La extracción mineral cesó, sin embargo, se comenzó a cuestionar y elaborar un reconocimiento de la importancia de su valor patrimonial, convirtiéndose en el año 2008 en Monumento Nacional, categoría Histórico (Ley 17.288; D.E. 2507).

Después de su declaratoria se reconoce la importancia del campamento por su contribución a la economía nacional, por ser parte de la identidad regional y por ser un lugar donde el patrimonio puede entenderse como un espacio lleno de significados que están constantemente siendo actualizados, en el cual interactúan permanentemente intereses de una realidad social, de una comunidad existente y donde se narran relatos específicos de una época remota. Puerto Cristal podría ser entendido hoy bajo la lógica de un patrimonio “vivo” (Ladrón de Guevara, Elizaga, 2009) que debe ser necesariamente valorizado y por tanto conservado.

Dadas las circunstancias ya descritas, La Corporación Puerto Cristal (cuyo fundador es Luis Casanova Uribe) empieza durante el año 2013 un trabajo de Puesta en Valor del Monumento, en conjunto con la Corporación Memoria Austral (siendo sus socias fundadoras María Dolores Altamirano y Constanza Pérez Lira).

Gracias al apoyo del Gobierno Regional con el fondo del 2% Cultura se llevaron a cabo diferentes iniciativas: durante el año 2013-2014, se logró poner en proceso el primer objetivo de la Puesta en Valor del Campamento Minero Puerto Cristal, basado en el rescate, registro y protección del patrimonio mueble y la difusión del mismo, mediante una exposición itinerante regional; en el año 2018, se realizó un nuevo proyecto de rescate y registro de la colección, con la recuperación de más de 5.000 documentos conservados y custodiados en depósitos del Museo Regional de Aysén.

Frente a esta necesidad de rescate y conservación, se abre una oportunidad para que pasantes de distintas disciplinas, todas ellas relacionadas con la conservación, participen en la recuperación y revaloración del patrimonio. Para ello, se conforma un equipo de cinco estudiantes de conservación y arquitectura, provenientes de la zona central del país.

A continuación, se describe la experiencia de una de estas pasantes durante el terreno realizado en Puerto Cristal durante el mes de febrero de 2020.

## RECONOCIMIENTO DEL ESPACIO

Contemplando el lugar durante la llegada, es incuestionable el predominio de la naturaleza y es posible

entender el concepto de que el patrimonio en estos lugares es completamente inherente a su paisaje (Ladrón de Guevara, Toro, Chávez, Prieto 2014). Los centros de producción en Aysén implicaron el trazado, sobre el territorio, de una huella verificable hasta nuestros días, dado que generaron algunos cambios en el paisaje natural con la llegada de la infraestructura necesaria para hacer funcionar las faenas productivas. Así es como patrimonio natural y cultural deben entenderse juntos constituyendo la memoria social de este territorio.

Entendiendo esto, la primera actividad que se realizó como equipo de trabajo fue el reconocimiento del espacio, una contextualización sobre qué era y dónde se desarrollaba la vida en Puerto Cristal. Para ello, se generó un primer recorrido hacia los hitos del Campamento Minero, donde Luis Casanova, propietario y guía del lugar, narró la historia de Puerto Cristal, desde la fundación del lugar hasta la decadencia de las faenas mineras. Este recorrido fue fundamental para poder contextualizar el lugar, conocer las instalaciones y observar los objetos que aún se encontraban en su lugar de uso. Nos brindó una primera idea de cómo fue vivir y trabajar en el campamento minero, lugar que, aunque se encontraba aislado, fue auge de la minería en Chile.

Conocer la planta de procesos, la maestranza, el taller eléctrico y el laboratorio, entre otros, generó conciencia sobre el trabajo productivo y la faena minera. La escuela, las viviendas, los casinos y la posta visibilizaron la cotidaneidad de la vida de sus habitantes. Puerto Cristal fue un asentamiento que contaba con todo lo necesario para tener una buena calidad de vida y era un lugar próspero en la región de Aysén.

## CAPACITACIÓN

Para poder llevar a cabo la catalogación de la colección y el proceso de conservación de los objetos, se contempló una capacitación dirigida al equipo de trabajo donde se estandarizaron conceptos claves y se estipuló una metodología de ejecución de los procesos, además de generar instancias, a modo de conversatorio, donde se pudiesen entablar discusiones sobre el cómo actuar frente a distintas situaciones, entendiendo siempre la necesidad de pensar en cada objeto como un caso único y, por tanto, con particularidades específicas en el momento de ser manipulado.

La capacitación la llevaron a cabo la museóloga Ana María Rojas Munera, quién se encontraba trabajando en el Proyecto Red de Museos de Aysén, y el conservador Juan Pablo Varela Cartagena, encargado de colecciones del Museo Regional de Aysén.

Esta etapa fue primordial para poder generar los conceptos fundamentales de la futura ficha de registro de cada uno de los objetos inventariados y para poder entender la necesidad de generar vínculos con la comunidad frente a los objetos que, como se mencionó anteriormente, forman parte del patrimonio inmaterial de Cristal.

Durante la capacitación se ahondó en los procesos de conservación, tanto desde la aclaración de conceptos básicos como desde la forma en la que se actuaría en cada caso específico: la forma de tomar las medidas, la importancia de las fotografías y sus perspectivas, la forma correcta de manipular cada objeto y los métodos de rotulado, basándose principalmente en la mínima intervención del objeto y la reversibilidad de la rotulación.



Figura 1. Capacitación en el Casino de Empleados. Fotografías de la autora.

## ORGANIZACIÓN DE ÁREAS DE TRABAJO

Las dependencias de lo que fue el casino de empleados fueron definidas como lugar de trabajo para las tareas de limpieza, toma de imágenes, rotulado y embalaje, dadas sus grandes dimensiones. Las áreas de trabajo se ubicaron en el lugar según etapas definidas en la metodología de trabajo. En una primera instancia, se consideró uno o dos profesionales encargados de cada área de trabajo o etapa del proceso, según posibles habilidades y capacidades personales, sin embargo, finalmente se optó por la necesidad de rotación de los puestos de trabajo, dado que de esta manera se podría desarrollar un manejo de general de las áreas trabajo por parte de todos los miembros del equipo, adquiriendo mayores competencias en la metodología de rescate, registro y conservación del patrimonio cultural..

## LIMPIEZA

El proceso de conservación de un objeto parte con una limpieza superficial del mismo. Para esto se utilizó principalmente una brocha, con la cual se extrajo suavemente el polvo superficial. En el caso de los textiles, el polvo se retiró de las primeras capas mediante la aspiración del mismo, siempre a una distancia prudente para evitar el roce o daño del objeto. Los vidrios, metales y otros objetos que ameritaban una limpieza particular se limpian con paños de microfibra específicos y divididos por materialidades, por ejemplo, vidrio, metal, entre otros.

Para este proceso era fundamental el uso de mascarillas y guantes, considerando que los objetos estaban expuestos a condiciones ambientales que facilitaban la aparición de hongos, expuestos a la

transmisión de enfermedades causadas por roedores o, como en el caso del laboratorio, expuestos a químicos peligrosos para la salud que podrían ocasionar daños a quienes los manipularan, tanto a la piel (como alergias o salpullidos), como a las vías respiratorias.



Figura 2. Proceso de limpieza de textil.

## FOTOGRAFÍA

La segunda etapa del proceso de registro fue la toma de fotografías del objeto de colección, regida en este caso, por la normativa internacional *Object ID* (Consejo internacional de museos, s.f.), que permitió identificarlo, teniendo en cuenta la necesidad de comprender el objeto sin tener que manipularlo, o bien para tener una imagen disponible en caso de pérdida o robo.

Cada objeto se fotografió de manera general en todas sus caras y con detalles específicos, en el caso de que mostraran algún daño en particular o algún detalle característico como una inscripción. El mínimo de fotografías a realizar, basado en el manual de registro y documentación de bienes culturales, específicamente el apartado del registro documental (Rouillard, 2008) fue el siguiente: fotografía de referencia para la ficha de registro, indispensable para la referencia a las medidas tomadas de los objetos (la altura y el ancho se consideraban según la posición con que fue tomada la imagen); imagen frontal; imagen de las caras derecha e izquierda; imagen de la base del objeto; imagen de la parte superior del objeto.

Importante es añadir que las imágenes de referencia fueron realizadas con una toma con regleta y carta de color de referencia y todas en formato RAW, que, al ser un formato que no se comprime, mantiene siempre la misma calidad de imagen. Este formato permite además ser guardado en formatos diferentes sin perder la información de la primera captura.

Para la toma de fotografías se utilizó, para aquellas piezas más pequeñas o transportables, una caja de luz de mediano tamaño con fondo blanco o negro según el objeto a fotografiar. Además, se utilizaron fuentes de luz artificiales, que apuntaban de manera indirecta al objeto, para evitar exponerlo a los rayos UV, y otros posibles deterioros producto de la luz.

Para los objetos de mayor tamaño se habilitó un espacio específico, de más de un metro de largo, donde se fotografió la totalidad de las piezas sobre tela negra o blanca según el caso.



Figura 3. Fotografía en caja de luz.

## NÚMERO DE INVENTARIO Y CATALOGACIÓN EN APLICACIÓN WEB

El proceso continuó con la creación de una ficha de registro en la aplicación web de la colección Museo Puerto Cristal. Al momento de iniciar la ficha, se generaba automáticamente un número de inventario. Primero se realizó una descripción referencial del objeto acompañada por palabras claves, de tal manera que las futuras búsquedas fueran más efectivas. Posteriormente se hizo una descripción del objeto en cuanto a forma, materialidad, color, uso (en caso de tener dicha información), y manufactura. Se agregaron las medidas, el lugar donde iba a ser rotulado el número de inventario y algunas observaciones específicas si era necesario. Se describió el estado de conservación en el que se encontraba el objeto, el lugar de hallazgo y el lugar de ubicación dentro del depósito.

La aplicación de colecciones se actualiza en el tiempo dado que es necesario ir constantemente agregando nuevo detalles o información de la misma, que va siendo aportada constantemente por estudios, personas u otros, por lo que cada objeto podría ser modificado en su ficha de registro, si existiese algún cambio en su condición tanto física, como de ubicación o bien si hubiese que completar la descripción del mismo.



Figura 4. Uso de la aplicación web para catalogación.

## ROTULADO

Luego de haber sido considerado y discutido este punto durante la capacitación, se decidió que el rotulado directamente en el objeto sería parte del proceso de inventariado e ingreso a la colección del Museo Puerto Cristal.

De esta manera, teniendo el número de inventario gracias a la aplicación web, se utilizó un barniz transparente, sobre el cual, con un rotulador negro (para piezas claras o bien mediante pincel y gouache blanco para aquellas oscuras), se rotuló cada objeto. Una vez terminado este proceso se dio una segunda capa protectora de barniz. En caso de los textiles se decidió hilar (sin nudo) una etiqueta en papel tyvek en la cual se rotuló el número de inventario.

Se consideró indispensable que el rotulado fuese en una zona pequeña de la pieza y que no dañara el carácter simbólico. Por estas razones, y pensando en la posibilidad de exposición, el rotulado debía ser inscrito en una zona que idealmente no fuera visible al público. La ubicación de la rotulación se describió en cada ficha de registro de la aplicación de colecciones para evitar posteriormente manipulaciones adicionales a la hora de tratar con cada objeto.



Figura 5. Rotulado con brocha y gouache blanco para superficies negras.

## EMBALAJE Y ALMACENAJE PROVISIONAL

El trabajo de embalaje y almacenamiento es un proceso pensado para evitar posibles daños y deterioros futuros de las piezas de museo, ya sea por golpes, factores biológicos y otros. Para ello, cada objeto fue embalado de manera individual, con el objetivo de evitar alteraciones por medio del roce entre ellos. Otra forma de prevenir esto fue mediante el plástico burbuja. En el caso de los textiles, fueron embalados en tela tyvek evitando que quedasen con otros objetos encima de ellos. El número de inventario fue adherido, mediante cinta masking tape, a cada pieza de modo tal que no fuese necesario desembalar el objeto para poder encontrarlo, y a su vez, en cada caja de almacenaje provisional se agregó un etiquetado con todos los objetos que tenía en su interior para facilitar la localización de cada uno de ellos.

El almacenaje de la colección se llevó a cabo en un depósito provisorio, ubicado en las instalaciones del campamento minero, y se realizó en cajas plásticas para los objetos pequeños y se ocupó una sala del depósito para los objetos grandes. Cada caja se enumeró con un número de inventario de cajas y se registró en su exterior una ficha con la identificación de los objetos que contenía en su interior (fotografía y número de inventario). La ubicación de los objetos dentro del depósito se actualizó en las fichas de registro de cada uno de ellos.



Figura 6. Embalaje de la colección y almacenaje provisional.

## TRABAJO IN SITU

Una vez terminado el trabajo de catalogación de los objetos móviles que quedaron almacenados en el depósito del Museo, se realizó la catalogación de los objetos in situ, que forman parte del Museo de Sitio y que, por su valor simbólico dentro del guión museológico del Museo, debían de quedar en su lugar.

Así es como nos encontramos en lugares donde ya sea por tamaño, peso o relación con el guión museológico, se trabajó en un proceso únicamente de registro, como, por ejemplo: silla de dentista de la posta, pizarrones de la escuela, maquinaria de la planta de

procesos, las tomas de muestra del laboratorio, entre otros.

Para este trabajo específico se fotografió cada pieza con sus detalles. Se rotularon solamente los objetos móviles, ya que por motivos de imposibilidad de remover los objetos grandes del lugar en el que estaban, se consideró que no era necesario rotularlos.



Figura 7. Vista del sector de “La Chumacera” en el Laboratorio y de los distintos objetos que fue necesario inventariar in situ.

## ASOCIACIÓN SOCIAL Y CULTURAL “LOS CRISTALINOS” DE CHILE CHICO

Al entender Puerto Cristal como un centro de peregrinación de recuerdos (ACLC, 2016), podemos comprender la importancia, para cada uno de aquellos ex habitantes del campamento minero, de la visita anual al lugar, en el que se reúnen con su pasado, con su historia y con su memoria. En torno a esto, se realizó este proyecto que contó además con la visita de la Agrupación Social y Cultural “Los Cristalinos”.

Dicha agrupación nació en el año 2005, bajo la necesidad de continuar con los ritos religiosos, cuidados del cementerio y el recuerdo de sus deudos. Se conforman como un conjunto de personas que de una u otra forma se relacionan con el espacio y el territorio de Puerto Cristal, haciendo posible que a través de ellos y de su memoria, se conciba a Puerto Cristal no solo desde su patrimonio material, sino desde la perspectiva de patrimonio vivo o inmaterial.

Los cristalinos son una comunidad viva, que va traspasando su historia de generación en generación y que desde su creación organizan una visita anual al campamento minero. Llegan al lugar en comunidad: hijos, padres, hermanos y amigos, a rememorar, recordar y compartir las experiencias que tuvieron hasta el momento del abandono del lugar, luego del cierre de las faenas mineras.

Es en este contexto, que como pasantes, estuvimos en compañía de la Agrupación, durante un fin de semana,

en donde compartimos sus historias y relatos y nos permitieron formar parte de su propia experiencia cristalina.

La llegada de los cristalinos fue un momento enriquecedor para entender la importancia del escuchar a aquellos que usaron y dieron vida a cada objeto, de dialogar sobre el pasado y comprender el presente, de dar forma y vida a la participación y de entender el entorno y la conservación desde una perspectiva holística (Ladrón de Guevara, Elizaga 2009), donde confluye territorio y sociedad.

La Agrupación retorna a Puerto Cristal, mediante el traslado en un barco por el Lago General Carrera, reuniéndose en un espacio que ellos sienten suyo y donde, gratamente nos hicieron partícipes de sus rituales, dando más argumento a la necesidad de conservar este patrimonio y salvaguardar la memoria.



Figura 8. Llegada de la Agrupación Social y Cultural los Cristalinos mediante barco transbordador "Pilchero".

## CONCLUSIÓN

La experiencia de trabajo en el Campamento Minero Puerto Cristal gira en torno al territorio, al patrimonio cultural y al significado social intrínseco a él, entendiendo y poniendo en valor al monumento histórico desde sus diferentes aspectos patrimoniales, que abarcan el patrimonio mueble e inmueble, la importancia territorial, el valor simbólico, la conservación de su historia y de su memoria, dentro de un trabajo de salvaguarda de la identidad regional.

Asimismo, nos lleva a considerar siempre la implementación de la conservación de manera preventiva para el resguardo patrimonial. Evitar el daño o deterioro en cualquier tipo de objeto siempre debiera ser el primer foco de actuación de cualquier trabajo a propósito del resguardo de objetos muebles.

Por otro lado, en la actualidad se hace completamente indispensable llevar a cabo este tipo de proyectos mediante la conversación y retroalimentación de un equipo multidisciplinario. Sin lugar a dudas, la

realización de las actividades entorno al patrimonio, la correcta manipulación de cada uno de los objetos y su identificación e incorporación a la colección del Museo Puerto Cristal, debió ser llevada a cabo no solo por un equipo de trabajo especialista en la conservación y la restauración, sino también por un equipo multidisciplinario que fomentara y enriqueciera el diálogo entorno al tipo de acciones a desarrollar en el transcurso del proyecto.

Finalmente mencionar la importancia y necesidad de fomentar el turismo cultural que promueve el poder conocer y experimentar la sensación de estar en un lugar histórico que conserva su memoria y que constituye parte fundamental del crecimiento económico y cultural de la región.

## BIBLIOGRAFÍA

ACLC Agrupación Social y Cultural Los Cristalinos (2016) *Nuestra vida en Puerto Cristal: Historias de un Campamento Minero en Patagonia Chilena*. Ediciones Ñire Negro.

Altamirano, M., Pérez, C., Casanova, L. (2019). Campamento minero Puerto Cristal, expresión del patrimonio industrial de Aysén. *Aysenología*, 7, 8-14.

Altamirano, M., Pérez, C., Casanova, L. (2020). *Puerto Cristal, Campamento Minero. Rutas turísticas e Hitos Patrimoniales*. Fichero Austral Editorial.

Consejo internacional de museos ICOM (s.f.). Object ID. <https://icom.museum/es/recursos/normas-y-directrices/objectid/>

D.E. Decreto Exento 2507. Declaración Monumento Histórico Puerto Cristal. Santiago, 5 de agosto de 2008. Consejo de Monumentos nacionales de Chile. [www.monumentos.cl](http://www.monumentos.cl)

Ivanoff, D. (2006). La minería en torno al Lago General Carrera. La Mina Silva. *Actas II. Seminario un encuentro con nuestra historia*, 37-43.

Ladrón de Guevara, B. Toro, D. Chávez, C. Prieto, R. (2014). Diagnóstico del paisaje cultural de la cuenca del río Ibáñez, Región de Aysén, Chile. *Conserua*, 19, 101-107.

Ladrón de Guevara, B. Elizaga, J. (2009). Diagnóstico para la conservación de patrimonios culturales en uso activo. *Conserua*, 13, 61-80.

Lhase, A. Oyarzún, J. (1966). *La minería en Aisen*. Santiago, Chile: IREN Instituto de Investigación de Recursos Naturales - CORFO.

Rouillard, M. (2008). Fotografía documental. En *Manual de registro y documentación de bienes culturales*, 30 - 41. Chile: Impresión: Andros Impresores.