



Un sueño común. Plan de rehabilitación de la Ex estación de tren Pelicana. Valle del Elqui, Chile



ARQUISUR REVISTA

AÑO 12 | N° 22 | DIC 2022 – MAY 2023 | PÁG. 32 – 45 | ISSN IMPRESO 1853-2365 | ISSN DIGITAL 2250-4206

DOI <https://doi.org/10.14409/ar.v12i22.11828>

ESP La exestación de trenes de Pelícana es una edificación en tierra cruda que se encuentra ubicada en la localidad de Pelícana, en el Valle del Elqui. En el marco de una investigación de maestría y gracias al proyecto de investigación DICYT Semilla (1) de la Universidad de Santiago de Chile, se planteó llevar a cabo una propuesta de rehabilitación de este espacio que se encuentra abandonado, revalorizándolo y poniéndolo al servicio de las necesidades del sector. El estudio llevado a cabo respondió a las características de una investigación de tipo proyectiva, cuyos eventos de estudio fueron: el deterioro arquitectónico y las necesidades de espacio comunal. Se aplicaron instrumentos de investigación para el diagnóstico crítico de patologías del inmueble y para el conocimiento de necesidades de espacios comunes por parte de la población local, resultados analizados con técnicas de tipo cualitativa y cuantitativa respectivamente. A partir de estos resultados preliminares se diseñó la propuesta de rehabilitación que abarca programas de espacios deportivos, de estudio, de paseo y de encuentro. De la investigación se concluye en el desarrollo de un plan de rehabilitación arquitectónica de una edificación arraigada en la sensibilidad, la historia e identidad de una localidad, que ha sido consultada acerca de sus necesidades e intereses en cuanto a la rehabilitación de este espacio, es un plan que tiene ganada altamente la factibilidad, la permanencia y vigencia en el tiempo, lo que garantizaría la permanencia de los valores arquitectónicos implícitos en la edificación.

ENG **A common dream. Rehabilitation plan for the former Pelícana train station. Valle del Elqui, Chile** Architectural rehabilitation plan for an earthen building, based on the needs of communal spaces in a locality. Study case former Pelícana train station. Valle del Elqui, Chile.

The former Pelícana train station is an earthen building that is located in the town of Pelícana in Valle del Elqui. Within the framework of a master's degree research and thanks to the research project DICYT Semilla (1) of the Universidad de Santiago de Chile, it was raised to carry out a proposal for the rehabilitation of this abandoned space, revaluing it and putting it at the service of the needs of the sector. The study carried out responded to the characteristics of a projective type investigation, whose study events were: architectural deterioration and the needs of communal space. Research instruments were applied for the critical diagnosis of pathologies of the property and for the knowledge of the needs of common spaces by the local population, results analyzed with qualitative and quantitative techniques, respectively. Based on these preliminary results, the rehabilitation proposal was designed, which includes programs for sports, study, walking and meeting spaces. The investigation concludes in the development of an architectural rehabilitation plan for a building rooted in the sensitivity, history and identity of a locality, which has been consulted about its needs and interests in terms of the rehabilitation of this space, it is a plan that has highly gained feasibility, permanence and validity over time, which would guarantee the permanence of the implicit architectural values in the building.

POR **Um sonho comum. Plano de reabilitação da Ex- estação de trem Pelícana. Vale do Elqui, Chile**

A ex- estação de trens de Pelícana é uma edificação em terra crua que se encontra localizada na localidade de Pelícana no Vale del Elqui. No âmbito de uma pesquisa de mestrado e graças ao projeto de investigação *Semilla Dicyt* (1) da Usach, foi proposta a execução da reabilitação deste espaço, o qual encontra-se abandonado, revalorizando-o e colocando-o a disposição das demandas do setor. O estudo realizado respondeu às características de uma investigação projetual cujos eventos de análise foram: a deterioração arquitetônica e as necessidades de espaço comunitário. Foram aplicados instrumentos de pesquisa para o diagnóstico crítico das patologias do imóvel e para o conhecimento das necessidades de espaços de uso comum para a população local. Os resultados foram analisados com técnicas de tipo qualitativa e quantitativa respectivamente. A partir dos resultados preliminares foi projetada a proposta de reabilitação que compreendeu espaços esportivos, de estúdio, de passeio e de encontro. Da investigação conclui-se que no desenvolvimento de um plano de reabilitação arquitetônica de uma edificação ancorada na sensibilidade, na história e na identidade de uma localidade, que foi consultada sobre suas necessidades e interesses enquanto a reabilitação desse espaço é um plano que têm garantida a viabilidade, a permanência e a vigência no tempo, o que garante a preservação dos valores arquitetônicos implícitos na edificação.

Autora:

Mg. Arq. Catalina Leiva Argandoña

Facultad de Arquitectura y Ambiente Construido
Universidad de Santiago de Chile
Chile

Co-autores:

Dra. Liuba Alberti Zurita

Dr. Carlos Muñoz Parra

Facultad de Arquitectura y Ambiente Construido
Universidad de Santiago de Chile
Chile

Dra. Arq. Natalia Jorquera

Facultad de Ingeniería, Departamento de
Arquitectura
Universidad de La Serena.
Chile

Mg. Arq. Carolina Valdés Rojas

Facultad de Arquitectura y Ambiente Construido
Universidad de Santiago de Chile
Chile

Email: catalina.leiva.a@usach.cl; liuba.alberti@gmail.com; carlos.munoz.p@usach.cl; natalia.jorquera@arquitectura.cl; carolina.valdes.r@usach.cl

Palabras clave: Rehabilitación arquitectónica, construcción en tierra, deterioro en inmuebles, espacios comunales, estación ferroviaria.

Keywords: Architectural rehabilitation, earthen construction, deterioration in buildings, communal spaces, railway station.

Palavras-chave: Reabilitação arquitetônica, construção em terra, deterioração em imóveis, espaços comunitários, estação ferroviária.

Artículo Recibido: 30/06/2022

Artículo Aceptado: 15/11/2022

CÓMO CITAR

Leiva Argandoña, C., Alberti Zurita, L., Muñoz Parra, C., Jorquera, N., & Valdés Rojas, C. (2022). Un sueño común: Plan de rehabilitación de la exestación de tren Pelícana. Valle del Elqui, Chile. *ARQUISUR Revista*, 12(22), 32-45. <https://doi.org/10.14409/ar.v12i22.11828>

(1) Dicyt Semilla N° 092090MP_ARQ. Vicerrectoría de Investigación, Desarrollo e Innovación Universidad de Santiago de Chile.

INTRODUCCIÓN

La rehabilitación arquitectónica es un tema de vital importancia para la arquitectura actual, más aún cuando se trata de edificios valiosos y significativos para sus comunidades. Esta importancia se acrecienta cuando se refiere a arquitectura vernácula en tierra, pues, ante el avance tecnológico y el devenir del pensamiento contemporáneo, el riesgo a desaparecer que tiene esta arquitectura es alto, por lo que, en estos casos, actuar a tiempo es una tarea urgente.

La arquitectura en tierra ha sido empleada por innumerables pobladores y culturas, en distintas regiones del mundo, como una respuesta a las necesidades de hábitat y, en su devenir, ha configurado no sólo el espacio urbano que la contiene, sino también saberes y conocimientos de invaluable interés.

Lo que caracteriza a este tipo de arquitectura es:

1. La favorable manera en que se adapta al medio en el que se emplaza.
2. El modo en que es llevada a cabo, generalmente desarrollada con la participación activa del mismo usuario, apoyado por la comunidad.
3. La aplicación de sistemas constructivos heredados ancestralmente, cuyas técnicas e instrumentos terminan por dar carácter e identidad a estas construcciones (Morilla y Fermin, 2015).
4. Su carácter sustentable, sostenible y amigable con el ambiente.

En Chile se conocen rastros de arquitectura en tierra cuyos orígenes se remontan al periodo precolombino, tales como la Aldea de Tolor, la Aldea de Ramaditas y el Pukara de Turi. El uso de esta materialidad tuvo continuidad en el período colonial —evidenciado en las numerosas casonas de la época que aún permanecen en pie— y se mantuvo vigente durante los primeros años del período republicano.

Sin embargo, durante la mayor parte del siglo XX, este tipo de construcción en tierra cruda se asoció a la pobreza y al retraso tecnológico, lo que llevó a una desvalorización progresiva (Lacoste, Premat y Bulo, 2014). El descrédito se evidenció en una serie de acciones que terminaron redundando en su invisibilización y riesgo de desaparición, como muestra, por ejemplo, la insistencia en esconder el sistema constructivo, disfrazando las fachadas con terminaciones en otras materialidades; la sustitución de la casa de tierra por la casa de hormigón; y, en muchos casos, el abandono de edificaciones, lo que conllevó al inminente deterioro y,

en algunos casos, hasta la demolición, lo que supone un gran retroceso histórico, pues en muchos casos se trataba de inmuebles de valiosa cuantía que bien podrían haber sido reparados y rehabilitados.

Los problemas que suelen atribuirse a las edificaciones vernáculas en tierra y que sumaron a esta desvalorización social, han estado fundamentalmente asociados a temas como la durabilidad. Al ser la tierra un material en bruto, de baja capacidad de flexión, torsión y tracción, que, si no pasa por un proceso de estabilización previo a su uso como material de construcción, enfrenta un mayor riesgo de degradación ante el agua y el viento. Esto conlleva a daños severos, como el que se produce en el adobe —ladrillo en tierra cruda— el cual, debido a estos agentes, corre el riesgo de agrietarse y hacer colapsar la estructura, lo que sin duda representa una problemática para quienes habitan en este tipo de edificaciones.

Sin embargo, estas situaciones bien pueden subsanarse y saldarse así la deuda producto del descrédito. Es evidente que los prejuicios asociados a la materialidad de la arquitectura en tierra obstaculizaron su regulación y desarrollo, punto que se ve reflejado en, por ejemplo, la escasez de mano de obra capacitada y la lentitud en el avance tecnológico para el progreso de estos sistemas, lo que se traduce en realidades como el hecho de que esta mano de obra haya pasado de ser un saber extendido a ser mano de obra especializada, reflejados en elevados costos de construcción que, en muchos casos, sobrepasa los del hormigón o del ladrillo (Hernández, 2016; Guillén, 2015).

En compensación a esta problemática, desde mediados del siglo pasado se comenzó a investigar y a desarrollar proyectos para visibilizar las bondades, potencialidades y beneficios de este tipo de construcción, generando un esfuerzo por revalorizar y rescatar la arquitectura en tierra, buscando atesorar las técnicas de estos sistemas constructivos tradicionales y que, visto desde la perspectiva de la resiliencia y adaptación al contexto que posee, significan un importante apoyo social y medioambiental. Sin embargo, a pesar de los avances, es importante indicar que estos estudios de conservación y revalorización de la arquitectura en tierra no han alcanzado a todas las regiones y, en muchos casos, no ha permeado hasta sus pobladores, por lo que es posible que, si no se atienden estos temas con celeridad, pronto se habrá

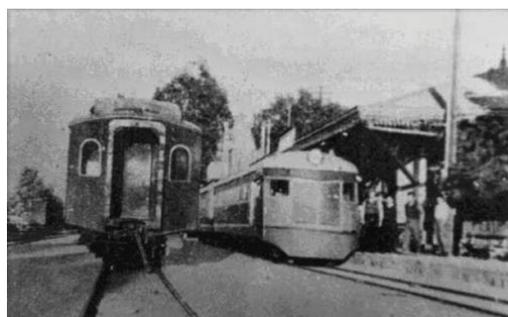


FIGURA 1 | Foto histórica del tren elquino, coche de pasajeros y automotoras Edwards en Vicuña. Fuente: Amigos del tren.



FIGURA 2 | Foto histórica de estación del tren elquino. Fuente: Amigos del tren.

perdido un número importante de edificaciones con alto valor patrimonial, así como el conocimiento de los sistemas constructivos contenido en ellas.

La ex estación de trenes de Pelícana es un edificio de inicios del siglo XX, ubicado dentro de una extensión de terreno cercana a los 1900 m², construido con una técnica conocida como pandereta, que consiste en una tabiquería de madera rellena con adobe. Se encuentra en la localidad de Pelícana, en la provincia del Valle del Elqui, en la región centro-norte de Chile.

En su momento, la estación formaba parte del recorrido por el que pasaban los trenes del ramal La Serena-Rivadavia (Figuras 1 y 2). El objetivo del Ferrocarril Elquino era generar una vía que, comenzando en La Serena, ascendiera hacia el oriente siguiendo el curso del río Elqui hasta llegar al poblado de Rivadavia. Se unían así las localidades de la región a través de tramos. En el año 1975, luego de una serie de incidentes y accidentes, la compañía concesionada Ferronor decidió desmantelar las vías del ramal y suspender completamente los servicios, dejando a su suerte muchas de las estaciones.

En la actualidad, la ex estación se encuentra abandonada, en un estado de avanzado deterioro, lo que evidencia en una degradación importante a diversas escalas, tanto a nivel estructural como en sus muros y techumbre. Pese a lo desatendido del inmueble, se mantiene en pie parte de la construcción, pero corre el riesgo de desmoronarse, sobre todo ante la posibilidad de un movimiento sísmico de magnitud considerable, como los que suelen ocurrir en la región (Araya *et al.*, 2020).

La situación es además preocupante debido a que en este tipo de espacios abandonados y eriazos se suele generar el desarrollo de otras afecciones. Es conocido, y los ejemplos abundan, que hay quienes ingresan a estos sectores para refugiarse y hacer moradas precarias, aun cuando no son espacios habilitados para permanecer. Son espacios que, si no se atienden, se convierten en nicho para el consumo de alcohol, sustancias ilícitas, depósito de basura y de necesidades biológicas. Es decir, fácilmente se pueden convertir en un factor que redunde en mayor ocurrencia y proliferación de delitos, causando sensación de inseguridad en residentes y transeúntes, disminución de satisfacción mental sostenida en el tiempo por parte de los habitantes, mayor depresión, estrés y ansiedad y, a largo plazo, aumentar la temperatura del aire y del ozono troposférico por causas medioambientales. Es decir, culminan por tornarse en puntos conflictivos, como ha ocurrido en ciudades vecinas, en las que los inmuebles en abandono terminan siendo ocupados por personas en situación de calle.

En el caso de la comunidad de Pelícana, esta realidad no llega aún a ese punto de conflicto, pero la idea es ser preventivos y atender la situación antes de que sea crítica.

LA LOCALIDAD DE PELÍCANA

Se trata de un poblado ubicado en el Valle del Elqui, en la región de Coquimbo. Corresponde a una superficie aproximada de 30,3 km², geografía que comprende una faja semiárida y que, según el censo de 2017, cuenta con un total de 358 habitantes y 128 viviendas.



FIGURA 3 | Mapa de espacios comunes de la localidad de Pelicana. Fuente: elaboración propia.

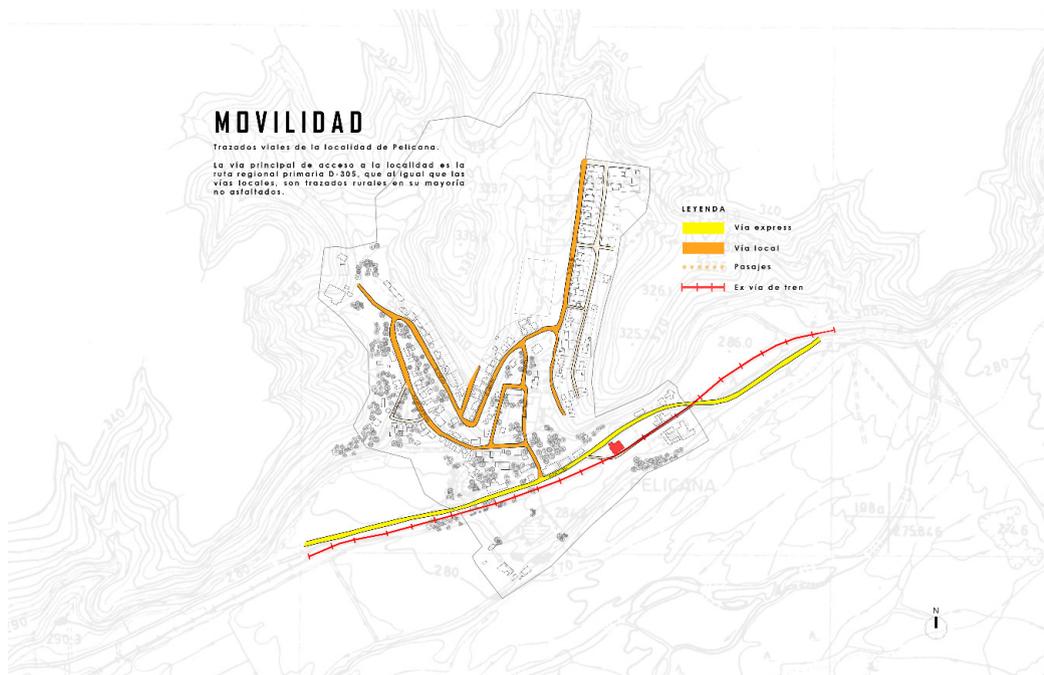


FIGURA 4 | Mapa vial de la localidad de Pelicana. Fuente: elaboración propia.

El sector se caracteriza por presentar un clima estepario, gran sequedad atmosférica y cielos limpios. Los cerros aledaños forman un paisaje estrecho que, dentro de la provincia, se van mezclando entre los viñedos, la agricultura y con el turismo. Como se aprecia en la Figura 3, la localidad de Pelicana cuenta con acotados espacios para el encuentro comunal. Entre ellos están la Plaza Pelicana y la Junta de Vecinos local. Estas áreas comunales son zonas abiertas que no acogen a los habitantes para la realización de actividades grupales, por lo que la comunidad requiere de un espacio que le brinde la posibilidad de desarrollar actividades tales como las recreativas, reuniones vecinales, talleres y cursos para la capacitación, negocios locales, entre otras.

La ex estación se encuentra en la vía principal de la localidad, como se puede observar en la Figura 4; es de fácil acceso y cumple con las características ideales para el desarrollo de las actividades que necesita y reclama la comunidad.

OBJETIVOS

En el marco de esta investigación proyectual, se planteó como objetivo general diseñar un plan de rehabilitación arquitectónica para la ex estación de trenes de Pelicana basado en el estudio de las necesidades de espacios comunales que presentaba la localidad. Este objetivo llevó a realizar, en primer lugar, un diagnóstico del estado de deterioro de la ex estación y, luego, la identificación de las necesidades de espacios comunales que la localidad de Pelicana anhela y desea, todo lo cual condujo finalmente a diseñar un plan de rehabilitación para la ex estación en el Valle del Elqui, cuya intencionalidad estuvo vinculada a exaltar temas como:

- La construcción en tierra y la importancia de proyectos realizados con materiales de bajo impacto ambiental o ecológico, reciclados o reciclables, entregando a su vez un espacio de visibilidad a los diferentes sistemas constructivos en tierra utilizados en el territorio.
- La arquitectura participativa, trabajos en donde se pudiera generar un diálogo entre diferentes actores, resaltando la voz a la comunidad para que así el diseño arquitectónico pueda ser entendido como un proceso continuo de interacción.
- La rehabilitación, por la importancia del rescate de inmuebles para la reutilización de una estructura en desuso, fomentando el reciclaje de edificaciones.

METODOLOGÍA

Tipo de investigación

El estudio llevado a cabo correspondió a lo que se conoce como investigación de tipo proyectiva, en virtud de que su objetivo fue diseñar un plan de rehabilitación arquitectónica con la intención de entregar una solución a ciertas situaciones puntuales, pasando por un proceso previo de investigación diagnóstica de patologías constructivas del inmueble y de las necesidades que, respecto de espacios comunales, tiene la localidad de Pelicana. Desde el punto de vista del diseño tenemos que, según el origen de los datos, la investigación fue de fuente mixta, puesto que hubo objetivos cuyos datos fueron recogidos de documentos —como el caso del edificio, considerado en esta investigación como un documento susceptible de ser leído— y de otras de fuentes vivas —como las consultas a los miembros de la comunidad—. Con referencia a la temporalidad, la investigación aludió a un diseño transeccional, ya que se trató del estudio de un momento puntual de historia del edificio. Y en cuanto a los eventos, la investigación fue multivariable porque atendió a dos eventos: el deterioro y las necesidades de espacios comunales.

Población y muestra

La población a la que aluden los resultados de esta investigación contempla, para el primer objetivo, estrictamente al edificio de la ex estación de Pelicana y, en un segundo objetivo, a la comunidad de Pelicana, población que alcanza a 329 personas.

Instrumentos de recolección de datos

Para la recolección de datos se utilizaron los siguientes instrumentos: 1) En el primer objetivo se empleó la guía de observación del Proyecto Coremans, que aplica para que se realicen observaciones y análisis de las materialidades del inmueble previo a la intervención, con fines diagnósticos. 2) Para el segundo objetivo específico, que buscó identificar las necesidades de espacios comunales que la localidad de Pelicana en el Valle del Elqui anhela y desea, se usó una guía de entrevista diseñada para hacer la consulta respecto de las necesidades de espacio comunal que tiene la comunidad; y además se implementó un cuestionario, que es parte del proyecto de investigación DICYT Semilla, destinado a consultar el nivel de compromiso de la comunidad con la posible rehabilitación de la ex estación de trenes.

Técnicas de análisis de datos

Las técnicas de análisis aplicadas para esta investigación fueron de enfoque cualitativo y cuantitativo, es decir, los datos del primer objetivo específico se recogieron y se expresaron en códigos verbales y, en el segundo objetivo específico, el procesamiento de las encuestas y el cuestionario se codificaron numéricamente y se procesaron con técnicas de estadística descriptiva de frecuencia y porcentajes.

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Actualización diagnóstica de la ex estación de trenes de Pelicana

En julio de 2021 se agregaron acotaciones al diagnóstico previamente realizado por Lamas y Olivares (2021) a partir de un análisis visual llevado a cabo en terreno, a modo de actualización y complemento, siguiendo el modelo de diagnóstico sugerido por el Proyecto Coremans (2017).

Análisis general

1. Materiales y daños que presenta el caso de estudio

Materiales que posee: adobe, madera, alambre, zinc, revoque de tierra y pintura.

Materiales agregados: se encuentran en intervenciones puntuales y mínimas como, por ejemplo, arreglos de revoque con lo que pareciera ser cemento y agregados de madera para reparar agujeros en el cielo exterior.

Daños

- *Adobe:* ausencia de este y erosión de elementos.
- *Madera:* ausencia de elementos y presencia de agentes biológicos, como colonias de termitas o aves en busca de anidación.
- *Alambre:* caída, movimiento y/o ausencia del elemento por la misma ausencia del relleno en cuestión, vale decir, el adobe.
- *Zinc:* ausencia de elementos.
- *Revoque de tierra:* erosión y lesiones por causas antropológicas, como grafitis, escritos y tallados.
- *Pintura:* erosión y lesiones por causas antropológicas, como grafitis, escritos y tallados.

Se observaron, además, daños biológicos causados por agentes xilófagos, nidos de avispas en muros y panel de abejas bajo el entramado de madera en suelos.

Al interior se advirtieron vestigios de uso por parte de moradores, como ropa, basuras y, por último, se comprobó en una de las habitaciones la presencia de líquido combustible en entramado de suelo.

A nivel de instalaciones (Figuras 5 y 6), se notó que la edificación no contaba en ese momento con instalaciones hidrológicas, es decir, no poseía instalaciones de tipo hidráulica sanitaria, evacuación de aguas, instalación eléctrica ni de climatización.

En cuanto a la techumbre, se pudo ver el desplome lateral de alero.

Se observó también que, al parecer, la estación contaba con un cuarto húmedo y un circuito eléctrico externo que se encontraba ahora deteriorado e inutilizable.

Con respecto a las terminaciones (Figuras 7 y 8), en las fachadas se apreciaron rayados, suciedad por depósito, humedad, erosión y, por tanto, fisuras y algunas grietas. Al interior se logró ver humedad, fisuras y falta de elementos. A pesar de ello, las terminaciones, como el revoque, se encontraban muy bien adheridos y lograron soportar el paso del tiempo, de las acciones naturales y antrópicas.

De todo ello se pudo concluir que:

A nivel estructural (Figuras 9 y 10), el inmueble presenta daños, como falta de elementos, deterioro por razones naturales y antrópicas, pero no se advierten deformaciones mayores, a excepción de la techumbre.

Necesidades de la comunidad de Pelicana

La representante de la Junta de Vecinos de Pelicana comentó que la localidad es un pueblo familiar, es decir, se encuentra conformado por grupos de familias que han estado desde los inicios de la comunidad y que, desde entonces, no ha entrado gente externa a vivir en el pueblo. La dirigente comunal afirmó que la necesidad que presenta la comunidad es la de un espacio cultural y un patrimonio arquitectónico que la represente como localidad y especificó que para sus pobladores prima la de un espacio dirigido a los niños más que para el turismo, negocios u otros fines.

Luego de la conversación con la representante comunal, se realizaron encuestas a la comunidad mediante visitas casa por casa. Se consultó a 22 habitantes de la localidad, quienes amablemente respondieron al cuestionario sobre necesidades comunales. Las personas plantearon expresamente la necesidad de



FIGURA 5 | Vista espacio interior. Fuente: elaboración propia.



FIGURA 6 | Vista espacio interior. Fuente: elaboración propia.



FIGURA 7 | Patología en cielorraso. Fuente: Elaboración propia.



FIGURA 8 | Patologías en revoques. Fuente: Elaboración propia.



FIGURA 9 | Desplome lateral de alero en techumbre. Fuente: archivo propio.



FIGURA 10 | Vista externa. Fuente: archivo propio.

¿Está usted de acuerdo con que esta edificación sea rehabilitada?

22 respuestas

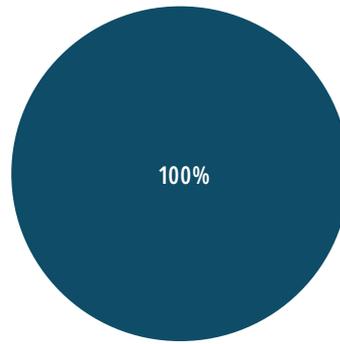


FIGURA 11 | Gráfico sobre rehabilitación de la Ex Estación de trenes de Pelicana, resultados cuestionario de compromiso. Fuente: elaboración propia.

En caso de que algunas de estas edificaciones fuese seleccionada para una rehabilitación que resalte su valor como patrimonio vernáculo ¿estaría dispuesto a participar en alguna de las siguientes actividades?

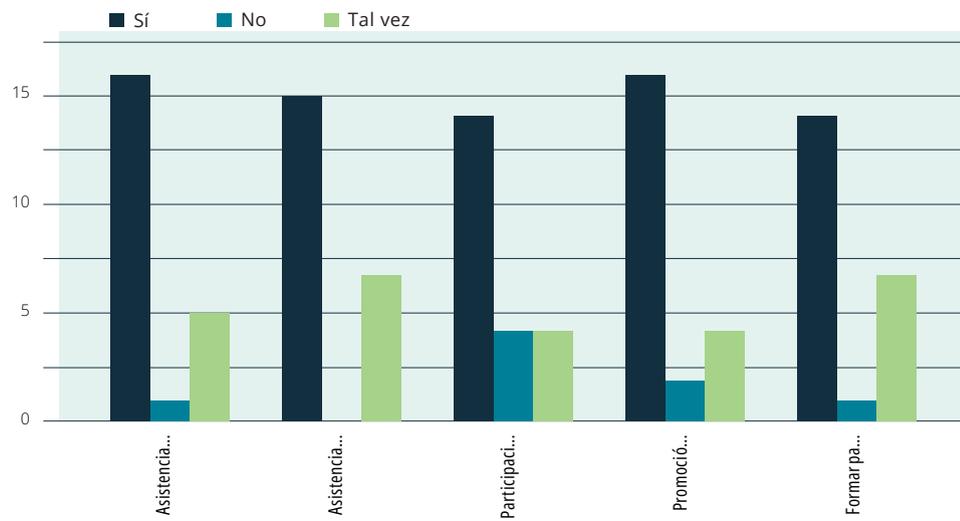


FIGURA 12 | Gráfico sobre participación, resultados cuestionario de compromiso. Fuente: elaboración propia.

espacios para el desarrollo deportivo de los niños. A pesar de que actualmente cuentan con una cancha de fútbol en tierra, apenas demarcada, los niños requieren una pista y multicancha donde entrenar y recrearse, pues recientemente se ha concretado una escuela de patín carrera llamada «Pelicana sobre Ruedas» en la que están inscritos alrededor de 30 niños, comprometidos incluso a nivel competitivo, pero que carecen de espacio adecuado para entrenar.

En cuanto a la encuesta sobre compromiso, se vieron resultados favorables para el rescate participativo del inmueble y para el aprendizaje de técnicas de construcción en tierra, ya que los habitantes mostraron en su totalidad estar de acuerdo con que la edificación en cuestión sea rehabilitada (Figura 11). En este sentido, la colectividad se mostró dispuesta a asistir a charlas, conversatorios y foros sobre patrimonio arquitectónico vernáculo en tierra, a concurrir a talleres de formación de rescate de técnicas para la rehabilitación de arquitectura vernácula en tierra, participar activamente en la restauración (como mano de obra) de la edificación seleccionada, promocionar el valor patrimonial de la edificación y formar parte del comité de promoción de declaratoria de la edificación seleccionada para ser reconocida como patrimonio chileno (Figura 12).

Conclusión de los aspectos investigativos

Del análisis arrojado por el diagnóstico de patologías realizado a la ex estación de tren Pelicana, se puede concluir que actualmente el inmueble presenta daños variados y un nivel importante de deterioro en su fachada e interiores. Sin embargo, su estructura no se ha visto comprometida y, prácticamente, no tiene daños por sismos, de modo que no posee deformaciones geométricas, ni desplomes, ni flexión, por lo que su rescate es posible y viable. Las razones de esta integridad estructural se deben a su sistema constructivo basado en tabiquería en madera rellena de adobe, lo que la hace muy resistente, a diferencia de las construcciones completamente de adobe, cuyos fallos por corte, tracción o flexión son más frecuentes.

Por otra parte, también se concluye que, a pesar del deterioro que presenta la ex estación de trenes de Pelicana, su rescate y rehabilitación son viables y es posible darle un nuevo uso como centro cultural, con espacios que abarquen una biblioteca y un área museológica, en tanto que, aladaño a la misma, pueda haber una multicancha equipada para ser utilizada

como escenario deportivo y/o recreativo, tal y como lo solicita la comunidad.

Finalmente, se concluye que la comunidad de Pelicana está muy cohesionada, muy sensibilizada con el tema, comprometida y desea rehabilitar la estación.

Propuesta técnica

La propuesta desarrollada para la rehabilitación de la ex estación de tren de Pelicana, buscó apoyarse en principios y fundamentos que rigen la autogestión, el desarrollo sostenible, el rescate de las tradiciones constructivas, así como el apego a las formas y estética del contexto en el que se ubica el edificio y la funcionalidad que alguna vez tuvo, relacionándolo con su identidad ferroviaria, disponiendo de elementos como vagones y la idea de circulación y conectividad del tren.

Este programa apunta a apoyar las principales necesidades de espacios comunales de los habitantes de la localidad de Pelicana, las que fueron detectadas en la fase investigativa y se resumen en: espacios para la cultura y el deporte que ayuden a poner en valor tanto el sistema constructivo en tierra como la historicidad del ferrocarril chileno, específicamente el del Valle del Elqui.

El criterio de intervención procura reconocer la importancia tanto en la estética como en la historicidad del inmueble en cuestión, de manera que se logre consolidar un nivel de protección adecuado para el inmueble, reemplazando aquellos elementos que se encuentren con mayor deterioro y adicionando nuevas partes para una novedosa concepción del espacio.

Ante ello, se plantearon aspectos claves para garantizar la preservación de la edificación preexistente desde un punto de vista identitario y como potencial de innovación. Es por ello que se propusieron, por un lado, criterios de intervención que nos permitieran comprender la arquitectura desde su historicidad y como soporte a la localidad y, por otro, criterios de diseño para el desarrollo consciente del proyecto, tomando en cuenta el impacto que podría generar sobre la dinámica local y del entorno próximo.

El plan se realizó siguiendo la normativa NCh 3332; 2013 sobre estructuras e intervención de construcciones patrimoniales de tierra cruda y los principios de las cartas internacionales que resguardan el patrimonio y espacio arquitectónico, como las Cartas de Venecia, México y Florencia.

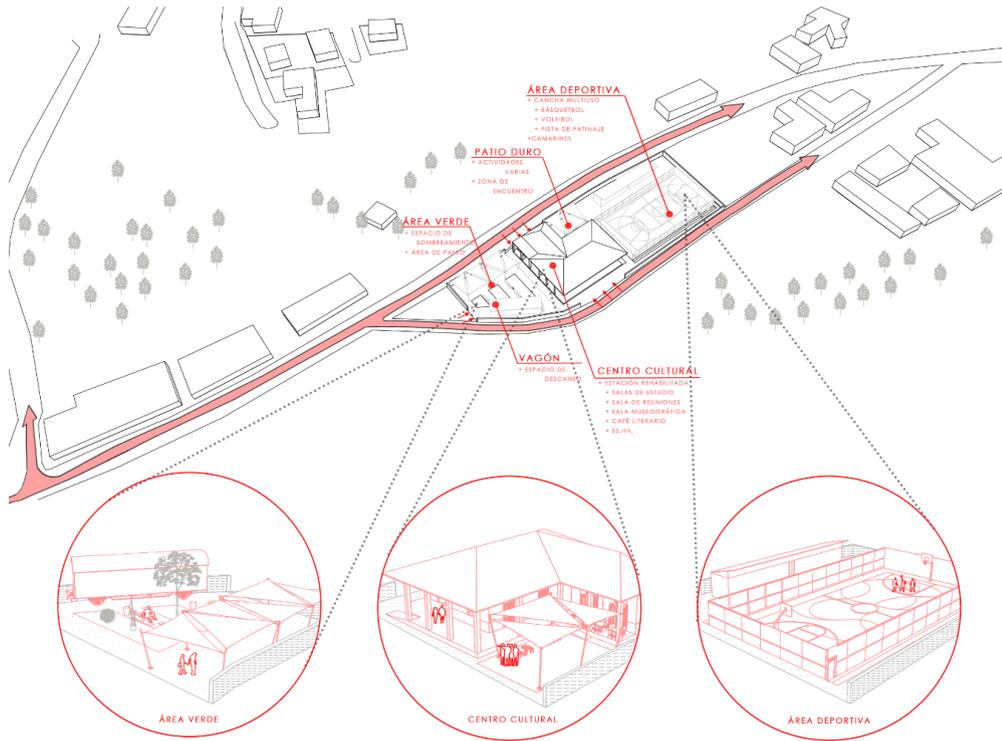


FIGURA 13 | Plan Maestro. Fuente: elaboración propia.

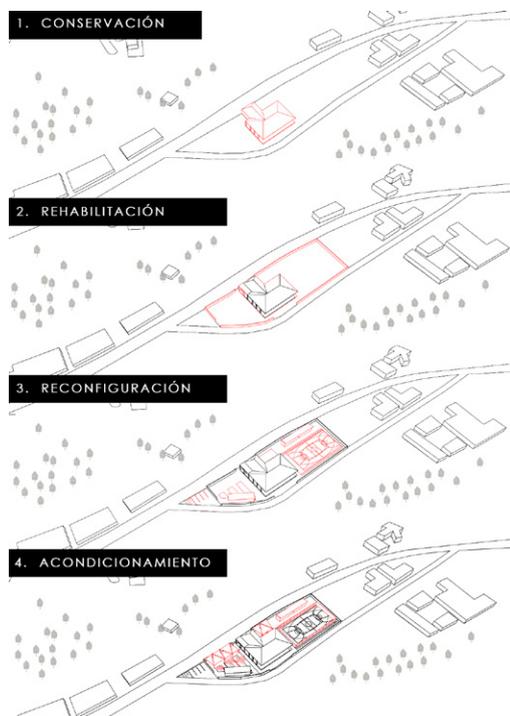


FIGURA 14 | Etapas del plan de rehabilitación. Fuente: elaboración propia.



FIGURA 15 | Corte programático A-A'. Fuente: elaboración propia.



FIGURA 16 | Corte programático B-B'. Fuente: elaboración propia.

El proyecto buscó mantener la personalidad del edificio en preexistencia, interviniendo de manera respetuosa y entregándole el protagonismo debido, aplicando materiales contemporáneos sólo de ser confirmada una buena compatibilidad que no produjera mayor deterioro.

La propuesta se desarrolló de manera diferenciadora, esto debido a que, a pesar de que se quería reproducir y replicar el sistema constructivo de la época en que fue edificado, no se podía reproducir la historia ni el alma del inmueble, lo que a su vez generaría un falso histórico, resultado que se deseó evitar. Es por ello que se optó por una propuesta de rehabilitación con connotaciones contemporáneas, siguiendo criterios de restauración como los planteados por Camilo Boito, expresados en términos como:

- Diferencia de estilo entre lo nuevo y lo antiguo.
- Diferencia de materiales de fábrica.
- Exposición con los elementos trastocados junto al monumento.
- Signo convencional o grabado con la fecha de la restauración.
- Inscripción explicativa sobre el monumento restaurado.
- Descripciones y fotografía de las diversas etapas del trabajo situadas en el mismo edificio o en sus cercanías (Albelo, 2017).

De este modo, el plan de rehabilitación se inscribió en las siguientes etapas (Figuras 13 a 16):

- 1) Resguardo: mantener el espacio y aquellos elementos a ser preservados por lo que significan, como su valor histórico, espacial, estéticos, entre otros.
 - Cerramiento: levantamiento de un cerramiento exterior para delimitar el espacio por función de seguridad que, a su vez, dotará de equilibrio al espacio arquitectónico, para lo cual se dispondrá de una mixtura de materialidades entre el metal y la piedra, generando transparencias en distintos tramos.
 - Estructura estación: mantener la estructura y el sistema constructivo de la estación, de manera de generar reparaciones puntuales para su conservación.
- 2) Rehabilitación: accionar para rescatar la imagen y estado del edificio a través de operaciones necesarias para recuperar la habitabilidad del espacio arquitectónico.
 - Elementos estación: se restaurarán y se reemplazarán elementos del inmueble, como vanos, puertas, ventanas, pisos, techumbre y terminaciones.
- 3) Reconfiguración: volver a dar forma y propósito al espacio de alrededores disponiendo de nuevos elementos significantes para la identidad de la comunidad.
 - Cancha multiuso: se implantará un escenario deportivo en el cual se pueda desarrollar una variedad de actividades, como la práctica de básquetbol, voleibol y patinaje.

- Vagones: se instalarán antiguos vagones de Ferrocarril para entregarles una nueva utilidad como complemento del conjunto deportivo.
 - Jardín: se diseñará un jardín sobre la base de la flora endémica de la región de Coquimbo, lugar para el encuentro y el descanso de la comunidad y visitantes del centro cultural.
 - Estacionamiento: se construirá un espacio para estacionamiento de vehículos y bicicletas.
 - Patio duro: será un espacio para el encuentro, el descanso y actividades recreativas.
- 4) Acondicionamiento: proporcionar condiciones adecuadas a los espacios del centro cultural dependiendo el fin de cada uno de estos.
- Centro cultural: en las diferentes salas se dispondrá de estanterías para libros, mesas de estudio, mesa de reuniones, computadores, objetos históricos, servicios higiénicos y cocina con elementos de cafetería.
 - Techo tenso-estructura: se dispondrá de estas estructuras para el sombreado en patio duro y jardín.
 - Vagones: se acondicionarán como camarines, con servicios higiénicos y casilleros.
 - Mobiliario urbano: se colocarán graderías, sillas y mesas de café, sillas y mesas de ajedrez (opción), asientos de antiguas pilastras, entre otros.

CONCLUSIÓN

Más allá de los resultados alcanzados en cada uno de los objetivos de la investigación, lo anteriormente expuesto sirvió como base para el reconocimiento de un bien cultural de invaluable valor que se encuentra en riesgo de desaparición y cuya atención en esta investigación busca no solo dar respuesta a las necesidades de la comunidad donde se emplaza sino, además, poner la mirada en el trato y atención que estamos dando a construcciones que bien podrían constituir parte de nuestro patrimonio resguardado.

Así, se puede concluir que el desarrollo del plan de rehabilitación propuesto procura poner en valor la arquitectura en tierra y elevar el patrimonio arquitectónico de Chile, incorporando de manera activa a su comunidad, la que será, finalmente, quien garantice, para la historia, su perennidad y buen uso. ✎

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBELO, J. (2017). *Los criterios de restauración de Viollet-le-Duc, Ruskin y Boito*. Croma Cultura. <https://www.cromacultura.com/restauracion-viollet-le-duc-ruskin-boito/>
- ARAYA, R.; LA PAZ, C.; CANIHUANTE, G.; PORTILLA, P.; TORO, A.; GUERRA, C. Y MUÑOZ, C. (2020). *Memoria y olvido: al rescate del patrimonio a través del lente*.14. https://www.museohistoricolaserena.gob.cl/sites/www.museohistoricolaserena.gob.cl/files/images/articles-95296_archivo_01.pdf
- GUILLÉN, P. (2015). *Arquitectura de Tierra. Limitaciones constructivas*. Issuu. https://issuu.com/winog.marzal/docs/guill_n_marzal_pablo_arquitectura
- HERNÁNDEZ. (2016). *Construcción con tierra: Análisis, conservación y mejora. Un caso práctico en Senegal*. <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/107822>
- HURTADO, J. (2000). *Metodología de la Investigación Holística*. Fundación Sypal.
- INN (2013). Estructuras - Intervención de construcciones patrimoniales de tierra cruda - Requisitos del proyecto estructural. eCommerce INN. 25 de octubre de 2013, NCh3332. <https://ecommerce.inn.cl/nch3332201345840>
- LACOSTE, P.; PREMAT, E. Y BULO, V. (2014). Tierra cruda y formas de habitar el reino de Chile. *Universum*, 29(1), 85–106. <https://doi.org/10.4067/S0718-23762014000100005>
- LAMAS, C. Y OLIVARES, V. (2021). *Deterioro y riesgo de desaparición del patrimonio ferroviario del Ramal La Serena – Rivadavia, Región de Coquimbo, Chile*. [Tesis de Pregrado, Universidad de La Serena]
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE DE ESPAÑA (2017). *Proyecto COREMANS. Criterios de intervención en la arquitectura de tierra*. <https://www.activatie.org/publicacion?743-Proyecto-COREMANS.-Criterios-de-intervención-en-la-arquitectura-de-tierra>
- Morilla, E. y Fermín, C. (2015). La apropiación del patrimonio vernáculo. *Arquitectura Vernácula Dominicana*. <https://arquitecturavernaculadominicana.wordpress.com/2015/12/13/la-apropiacion-del-patrimonio-vernaculo>