

- ▲ **Palabras clave/** Molinos hidráulicos, patrimonio Industrial, economía campesina, turismo patrimonial.
- ▲ **Keywords/** Watermills, industrial heritage, rural economy, heritage tourism.
- ▲ **Recepción/** 30 de abril 2019
- ▲ **Aceptación/** 12 de julio 2019

Tipológica y devenir del patrimonio industrial en molinos hidráulicos en el centro y sur de Chile

Typology and evolution of the industrial heritage of watermills in south-center Chile

Paloma Vila-Vilariño

Arquitecta, Universidad Politécnica de Madrid, España. Doctoranda en el Departamento de Construcción y Tecnología Arquitectónicas, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, Universidad Politécnica de Madrid, España.
mp.vila@alumnos.upm.es

J. Marcelo Bravo

Geógrafo, Universidad de Chile, Chile. Doctor en Historia, Geografía e Historia del Arte: Sociedad, Territorio y Patrimonio, Universidad de Murcia, España. Profesor Asistente, Instituto de Patrimonio e Historia, Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad de Chile, Chile.
mbravo@uchilefau.cl

RESUMEN/ Los molinos hidráulicos chilenos se encuentran ubicados entre las regiones de O'Higgins y el Archipiélago de Chiloé. Tras muchos años de intensiva producción, vale la pena que estos singulares ejemplos de patrimonio industrial sean considerados de manera especial. Además de estar ocupados en la trituration del cereal, con el transcurrir del tiempo se han consolidado para cada pueblo en que se localizan como un recurso de profundo contenido cultural y socioeconómico, al compartir ciertos significados, valores, símbolos y tradiciones de la cultura local. No obstante, muchos de ellos se hallan en condiciones de deterioro y desamparo, situación que confabula contra su apropiada conservación, ignorando de esta manera sus valores tangibles e intangibles. En la actualidad, los molinos hidráulicos chilenos tienen una nueva oportunidad de ser objeto de admiración y divulgación a través del *Turismo Patrimonial*, que se ha abocado explícitamente a poner en valor aquellos patrimonios no reconocidos legalmente. **ABSTRACT/** Chilean watermills can be found between the O'Higgins Region and the Chiloe Archipelago. After many years of intensive production, these unique tokens of industrial heritage deserve special consideration. In addition to being used for milling grains, with time they have gained deep-rooted cultural and socioeconomic significance for the towns that house them, as they share certain local meanings, values, symbols, and traditions. However, many of them are damaged and abandoned, impeding adequate conservation and concealing their tangible and intangible values. At present, Chilean watermills have a new opportunity to become objects of admiration and outreach through heritage tourism, which explicitly focuses on emphasizing heritage that has not been legally recognized.

INTRODUCCIÓN

El agua como recurso paisajístico ha tenido gran importancia en la configuración del territorio. Usufructuar del agua como parte indispensable de la vida requiere sabiduría e ingenio. El correcto manejo del agua como valioso recurso natural establece un estrecho modo de relación entre los actores comunitarios que obedecen de su acción beneficiosa, referida en los molinos. En Chile, este singular patrimonio hidráulico puede

ser identificable en lugares tan distantes y diversos, como los que se encuentran desde la Región de O'Higgins hasta Chiloé. Vale la pena destacar que estos ingenios hidráulicos no solo han sido reconocidos en sus expresiones materiales, sino también se han convertido en trascendentales factores de subsistencia en ciertos territorios. Análogamente se expresan en la dimensión inmaterial, influyendo notoriamente en la economía campesina,

en la tradición local, en su historia y, sobre todo, en su identidad. La sumatoria de estas cualidades los hacen atractivos no solo para especialistas (estudiantes, profesionales, técnicos, científicos), sino también, para un público interesado en estos tradicionales ingenios campesinos.

METODOLOGÍA

El campo de estudio se enmarca en la investigación sobre los molinos hidráulicos

vinculados a la molienda de cereales que han sido catalogados entre las regiones de O'Higgins y el Archipiélago de Chiloé, y se han recogido en la guía Molinos de Agua en Chile (Sahady et.al. 2016) y divulgado en una exposición itinerante en la que han participado ambos autores. Utilizando como fuente el catálogo que forma parte de los resultados de este proyecto de investigación¹, se propone una clasificación tipológica. Primeramente, se revisó en gabinete la bibliografía relativa al uso de molinos hidráulicos en Chile, a fin de conseguir referencias en torno a los aspectos geográficos, históricos, socioeconómicos y agrarios de cada localidad, sin desatender el actual contexto legal y el rol que cumplen diferentes entidades y organismos preocupados de este singular patrimonio. Posteriormente, se elaboró un catastro detallado que se utilizó en una consiguiente etapa de terreno. Durante la etapa de toma de datos y con el fin de verificar y evaluar el estado de conservación de esta tradicional expresión cultural y su correlato con el paisaje rural y productivo en cada localidad, se comprobó la información bibliográfica aportada por diferentes actores comunitarios de cada caso investigado. Por último, en una complementaria etapa de gabinete, el análisis permitió cotejar que algunas comunidades rurales aún dependen de los molinos artesanales o maquileros hasta molinos industriales, los cuales todavía utilizan al agua como energía motriz. De este modo se sigue manteniendo viva la tradición artesanal de la molienda. Este hallazgo permitió definir una tipología de molinos de acuerdo con su arquitectura, historia y comercialización de su producción harinera. Finalmente, se pudo comprobar en terreno algunas de las estrategias de conservación de estos ingenios hidráulicos -habilitados o en desuso- en su vernácula tarea, los cuales se han ido relacionando a un naciente turismo rural aplicado en las comunas donde se localizan. El análisis de dichos usos actuales nos ha permitido proponer líneas potenciales de reutilización en el área del turismo de

intereses especializados (Turismo Rural, Turismo Cultural, Turismo Patrimonial, entre otros), así como en el ámbito de la educación patrimonial por medio de muestras y circuitos patrimoniales a escolares, como lo demuestran las investigaciones de Martínez (2014), Díez (2014), Cabrera (2017) y Manzini (2019). Dichos aportes ponen en valor la relevancia de los molinos hidráulicos como bienes culturales y como base del patrimonio campesino de una localidad, recuperándolos tras décadas de deterioro y olvido, con fines museísticos y divulgativos. Es a raíz de aquellas experiencias que surgen las siguientes interrogantes para los molinos chilenos: ¿Vale la pena seguir manteniendo un molino de agua para pervivenciar la tradicional molienda de cereal? ¿Es la reutilización de los molinos con fines pedagógicos/divulgativos una alternativa óptima y sustentable para sus vernáculos construcciones? ¿El turismo de intereses especiales en el caso de los molinos de agua en Chile, permitiría no solo una inyección de activos económicos, sino también podría beneficiar una comunidad rural en aspectos patrimoniales, sociales y paisajísticos?

Contexto histórico de los molinos hidráulicos en Chile

Bajo el dominio español, el territorio chileno empezó raudamente a aumentar en cosechas y, por consiguiente, se vio en la necesidad de generar una incipiente industria de molienda de granos y cereal. Es así como, durante el siglo XVI, el gobernador Pedro de Valdivia otorgó las primeras mercedes de aguas urbanas de riego, de *heridos*² de molinos y de vertientes para favorecer las construcciones de los primeros molinos hidráulicos en la ciudad de Santiago. El primer molino se emplazó en el extremo sur del cerro Santa Lucía, el cual cae sobre la Alameda. El segundo, se edificó en el sector norte del cerro Santa Lucía, aprovechando las aguas del río Mapocho (Feliú Cruz 1969). Un tercero fue construido en 1552, al pie del cerro San Cristóbal. Y todavía hubo un cuarto molino, ubicado en el barrio de la Chimba (Lavín 1947).

Posteriormente, otros ingenios fueron construyéndose a cargo de órdenes religiosas, tales como el Molino de Santo Domingo y el Molino de San Agustín. Sucesivamente, hacia el poniente, van a aparecer otros molinos de particulares como los de Chavarría y de María Flores, quienes vivían allí mismo, y se dedicaban a la molienda y el amasado (Lavín 1947). Debido al éxito de la empresa molinera se fueron construyendo nuevos molinos, tal como sucedió entre los siglos XVII-XVIII en la zona central de Chile, así como durante la inmigración alemana en las regiones de Los Ríos y de Los Lagos (Greve 1938), y durante el período republicano en la región de La Araucanía (Rodríguez 2010). Es así como se extendieron hacia el sur de Chile y fueron adoptándose en unas cuantas localidades que, en conformidad con los recursos propios, otorgaron a cada molino un sello distintivo.

Problemas y devenir del patrimonio de los molinos en Chile

Con el tiempo, muchos de esos molinos fueron disminuyendo en número del mismo modo en que menguaba la actividad molinera. En ello contribuyó el cambio genético que sufrió el trigo, dando como resultado una disminución importante en la siembra de este cereal (Bengoa 1998). Complementariamente, otro factor determinante en la disminución de la actividad molinera fue el mejoramiento de la red vial de cada localidad, favoreciendo el éxodo de los clientes de los tradicionales molinos hidráulicos hacia molinos industriales, situados en zonas urbanas. Se suma a ello que la harina tradicional, obtenida tras una intensa y lenta labor, resultaba mucho más costosa que la que resultaba de la molienda industrial (Guarda 1988). A partir de la segunda mitad del siglo XX se extinguía la actividad molinera artesanal, interin los molinos rurales se deterioraban al carecer de uso rentable (Bengoa 1998). De los molinos harineros inventariados, en la actualidad se han localizado aproximadamente en el territorio nacional

¹ Nota de los autores: Proyecto de investigación: Molinos de Agua en Chile. Vestigios Patrimoniales de una artesanía extinta. Antonio Sahady Villanueva, Marcelo Bravo Sánchez, M^a Paloma Vila Vilaríño, Carolina Quilodrán Rubio.- Santiago de Chile. Consejo Nacional de la Cultura y las Artes. Fondo Nacional de Desarrollo Cultural y las Artes. FONDART, 2016. M^a Paloma Vila Vilaríño ha sido becada con la Ayuda del Consejo Social para la Formación y la Internacionalización de Doctorandos de la Universidad Politécnica de Madrid.

² "Herido de molino" corresponde a un desvío artificial del afluente de un río para mover la maquinaria de un molino de granos. En muchos casos se empleaba para el desvío hídrico la pendiente del terreno, ya que el afluente se encontraba por encima del molino. El agua que movía al molino se generaba por un chorro que caía por gravedad, haciendo girar el rodezno o la aceña del artefacto hidráulico.

una cantidad aproximada de cuarenta ingenios. En la mayoría de los casos, su aprovechamiento no se ha restablecido. Una forma de reconocer su importancia es rememorarlos. No obstante, parte de esas edificaciones se han ido transformando hacia un fin menos práctico, mas, no por ello menos provechoso para la comunidad. Como parte del entusiasmo de ofrecerlos a las nuevas generaciones como testigos de una economía sustentable en extinción, no es extraño que en la actualidad sean revalorados como museos o centros de interpretación. En ese sentido, han sido piedra fundamental de circuitos turísticos en sus correspondientes comunas. En Chile, el patrimonio molinero y los respectivos molinos hidráulicos se han relacionado desde un inicio a una “economía campesina o familiar”, cuyo papel fundamental es la entidad de producción-consumo en la cual la mano de obra familiar es “maquinaria de trabajo” (Hernández 1994). Este singular tipo de economía apropiada en los molinos de agua se ha fundado como una forma de superar carestías a través de la actividad doméstica, como el cultivo del trigo y la molienda, así como también mediante el empleo racional y suscrito de los recursos naturales como el agua. Esta relación económica se manifiesta de igual forma en relaciones sociales y patrimoniales, a través de las cuales no solo se ha protegido la subsistencia del núcleo familiar y la sociedad campesina que lo mantiene, sino que además se ha conservado un modo de vida y un paisaje cultural que ha logrado pervivir ante la vorágine de la modernidad y la racionalidad del capitalismo.

Resultados

Producto de la investigación ejecutada el año 2016, se logró catastrar un total de 34 molinos desde la Región de O'Higgins hasta el Archipiélago de Chiloé (figura. 1), siendo la Región de Los Lagos la que cuenta con una mayor cantidad de ingenios hidráulicos en su territorio y las regiones del Maule y de Los Ríos, con una menor cuantía (figura. 2).



Figura 1. Mapa de Ubicación de Molinos de Agua en Chile, 2017 (fuente: Elaboración propia).

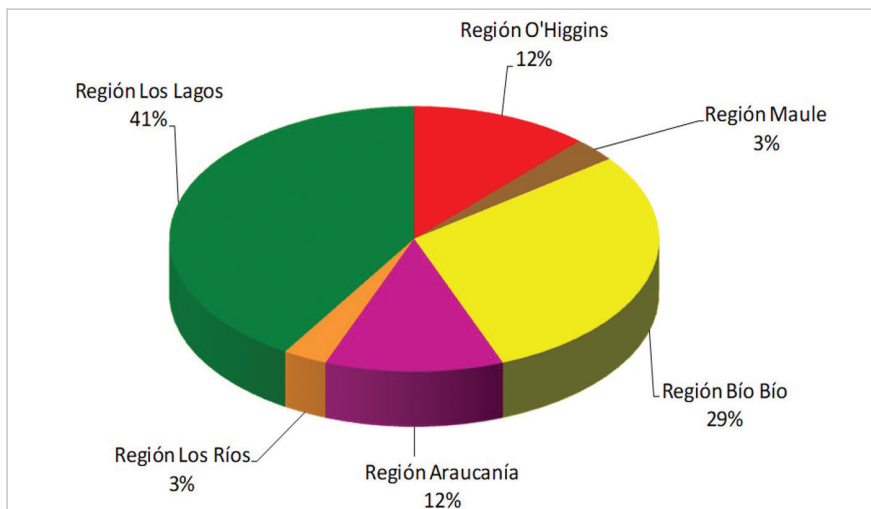


Figura 2. Distribución de molinos de agua en Chile por regiones, 2017 (fuente: Elaboración propia).

Por lo general, los molinos hidráulicos chilenos se han edificado en materiales resistentes, de adobe y/u obra gruesa (Guarda 1988). Para que esta estructura se presente de forma complementaria, la madera -dispuesta en los tabiques secundarios- y la teja de arcilla en la techumbre, cuya tonalidad siena se expone como una expansión del paisaje rural (Berg y Cherubini 2009). Mientras tanto, en la zona meridional comprendida entre la región del Bío Bío y el archipiélago de Chiloé, la materialidad suele cambiar: el adobe se renueva por tejuelas de madera y las tejas de arcilla dan paso a una cubierta de fierro galvanizado. El diseño arquitectónico se ha ido adaptando, histórica y geográficamente, a las necesidades del uso en función de la demanda del mercado, que puede ir tanto de nivel local como nacional. Es así como pueden coexistir molinos tradicionales de una pequeña estructura espacial como también otros que ocupan un gran espacio arquitectónico, que corresponden a una fábrica harinera.

De este modo es como los molinos pueden vincular su diseño arquitectónico con su correspondiente fabricación harinera. Los molinos se pueden clasificar en artesanales o maquileros³, semi-industriales e industriales, rompiendo con la tradicional clasificación de molinos española, la cual hace alusión al tipo de energía, como la planteada por Sampedro Fernández (López 2006). En el área de estudio tienden a coexistir, concentrándose algunos tipos en ciertas regiones como La Araucanía y Los Ríos (figura. 3). De acuerdo con esta tipología, los molinos maquileros corresponden a un 29%, mientras que los molinos semi-industriales están en un 57 %, alcanzando los molinos industriales un 14 % del total estudiado (figura. 4).

Los molinos artesanales o maquileros toman su denominación de la forma de cobranza. Arquitectónicamente, su diseño es rústico y simple: Por lo general tienen un piso de altura y una planta rectangular; su materialidad constructiva está dada por el medio ambiente

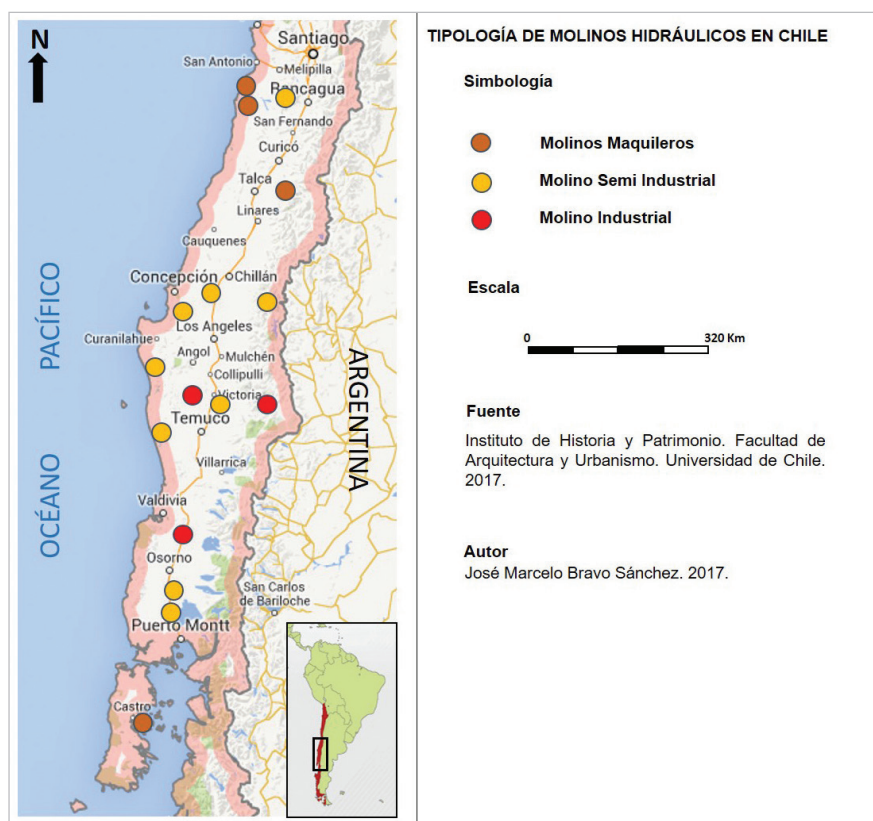


Figura 3. Mapa de Tipología de Molinos de Agua en Chile, 2017 (fuente: Elaboración propia).

adyacente en que se sitúan, como muros de madera y techo de paja coirón, o, en otras ocasiones, con paredes de adobe con cubierta de tejas. Tanto el edificio como su artilugio son construidos por sus propietarios o por hábiles artesanos locales (a base de prueba y error). En el trabajo del molimiento del trigo y otro cereal se emplean toscas y vernáculos muelas o piedras de moler. Su dominio comercial corresponde a un territorio comarcal de poblados cercanos. En este tipo de molinos están los de las localidades de Rodeillo y Pañul (Pichilemu), algunos de la comuna de Yungay, Nahuelbuta, Río Pescado (Puerto Varas) y los ancestrales molinos chilotes (imagen 1).

Posteriormente, en esta tipología se

encuentran los molinos semi-industriales que se determinan por tener una planta más alargada y de mayor tamaño que los anteriores. Esta condición se debe a una subdivisión del espacio en habitaciones exclusivas para la molienda y para el almacenaje del trigo y la harina. En ciertas situaciones su configuración posee dos pisos. Los materiales de edificación se vinculan a tipos de maderas resistentes a las adversas condiciones ambientales, materiales duraderos como ladrillos y cemento. En cuanto a sus piedras de moler y artefactos destinados a la producción, tamizaje y almacenamiento harinero, son por lo general de origen europeo (Francia o Alemania), siendo las piedras movidas

³ Se le llama molino maquilero al tipo de molino que, en vez de cobrar por la molienda un pago monetario, lo hacía a modo de trueque, por una porción de grano de cereal o por una cantidad determinada de la harina producida después de la molienda.

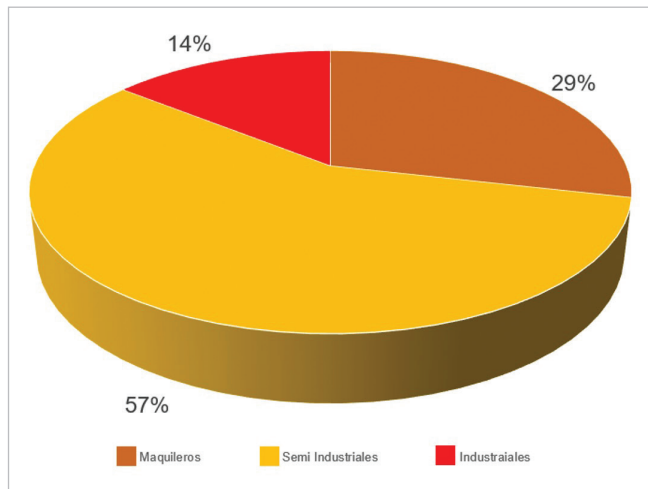


Figura 4. Distribución de molinos de agua en Chile por tipo, 2017 (fuente: Elaboración propia).



Imagen 1. molino Maquillero de Rodello (Pichilemu, Región de O'Higgins), 2015 (fuente: Archivo privado de Marcelo Bravo).

por ruedas de aceñas o de paletas. En ciertas ocasiones, el dispositivo anterior es sustituido por pequeñas turbinas de caracola que hacen trabajar a un sistema de molienda de rodillos que pulveriza al grano de cereal. Análogamente, vale la pena destacar la existencia de un sistema complejo de transferencia de diferentes productos harineros, el cual pertenece a una estructura movida por capachos insertos en cintas transportadoras de cuero, las cuales son cubiertas por canaletas de madera. Los molinos que utilizan este sistema forman parte de una etapa de transición en el modo de pago de faenas y producción harinera. Esto se debe a que se vinculan en menor grado con el sistema de maquila y, poco a poco, se aproximan a una cobranza de tipo monetaria, en la cual los clientes que desean moler cereal pagan por el empleo del molino y que, tras su uso, obtienen productos como la harina y sus respectivos subproductos (harina flor, harinilla, harina integral afrecho y afrechillo). En este caso, su influencia territorial es a nivel comunal, y en ciertas ocasiones, se propaga a comunas próximas. Muestra de estos ingenios hidráulicos están el molino de Santa Amelia (Pichidegua),

Yungay, Contulmo, Carahue, Frutillar, Puchacay, Machamar (Puerto Varas) y Púa (imagen 2).

Finalmente, dentro de la tipología propuesta están los molinos industriales, los cuales se reconocen desde el punto de vista arquitectónico como complejos industriales pueden cubrir una cuadra completa, cuyo molino concierne a una imponente fábrica de cinco a siete pisos. La estructura de este puede ser metálica o de hormigón armado, el cual se recubre por planchas de zinc con el objetivo de resguardar un grupo no menor de obreros y una cantidad considerable de diferentes maquinarias utilizadas en el procedimiento de la producción harinera. Generalmente, estos molinos se ubican en ciudades o pueblos, o en las inmediaciones a poblados de mediano o gran tamaño. Su fuente energética corresponde a una turbina de gran magnitud, como los modelos Francis y/o Braun. Mientras que, en otros casos, sus máquinas son abastecidas por medio de la electricidad. Por ello, no es de extrañar que sus maquinarias sean de tecnología de punta y que su producción se realizara por intermedio de un sistema

que empleara la neumática para evitar la pérdida de harina. Su respectiva área comercial corresponde a un nivel regional o nivel nacional. A diferencia de otras clases de molinos nombrados anteriormente, en estos se compra el trigo a los campesinos y es la empresa la encargada de vender la producción harinera. Los molinos hidráulicos que se relacionan con esta categoría son los situados en los pueblos de La Unión, Curacautín y Traiguén (imagen 3). A modo de síntesis de esta propuesta de clasificación para molinos de agua, se ha desarrollado el siguiente cuadro resumen que describe cada tipo de molino basado en sus características arquitectónicas, sistema de cobranzas, dominio comercial, tipo de equipamiento y tipo de producción harinera realizada por cada uno de ellos (tabla 1). De acuerdo con los resultados obtenidos, se puede concluir que los molinos han ido evolucionando desde un molino de diseño rústico (de planta cuadrada y de un piso que es sostenido por pilotes de madera) como es el caso de los molinos maquileros a molinos semi-industriales, en donde el diseño se alarga y se observan dos pisos, sustentados en pilares y/o plataformas de obra gruesa.



Imagen 2. Molino semi-industrial en el Museo Colonial Alemán (Frutillar, Región de Los Lagos), 2015 (fuente: Archivo privado de Marcelo Bravo).



Imagen 3. Molino industrial El Globo (Traiguén, Región de Araucanía), 2015 (fuente: Archivo privado de Marcelo Bravo).

TIPOLOGÍA / CRITERIOS	MAQUILERO	SEMI INDUSTRIAL	INDUSTRIAL
Aspectos arquitectónicos	Arquitectura rústica. Prima un tipo de material de construcción patrimonial (adobe o madera). Forma cúbica sobre pilotes.	Coexisten diversos tipos de materiales constructivos (mezcla lo tradicional con lo moderno). Su planta es alargada y con 2 pisos. Posee una bodega para la producción harinera.	Material sólido, revestido en planchas de fierro galvanizado. Poseen varios edificios para distintas etapas de la producción harinera. Edificio molinero es mayor a dos pisos.
Sistemas de cobranzas	Maquila (trueque). El cereal y la producción harinera es llevada por el cliente. La harina es autoconsumo. El dueño del molino se cobra un 10% en especies del cereal o harina. Empresa familiar.	Coexisten la maquila con el cobro monetario. Se cobra solamente por moler al cliente y la comercialización depende del cliente. Microempresa.	Cobro monetario. El dueño compra la cosecha de cereal y la producción harinera la vende el dueño del molinero. Gran empresa de trabajadores asalariados (diversificación de roles).
Área de influencia o comercialización	Nivel local y pueblos vecinos (comarca).	Nivel comarcal a nivel comunal.	Nivel regional a nivel nacional.
Tipo de equipamiento	Rodezno o aceña de madera. El equipamiento y piedra de moler es construido por su dueño o un maestro artesano. Molino de estanque o balsa.	Rueda de aceña mixta de madera y fierro a una pequeña turbina. El equipamiento es traído desde otro país como Francia o Alemania. Molino de estanque o balsa y molinos de corriente continua.	Turbina de mediano o gran tamaño (pequeña hidroeléctrica). El equipamiento es traído desde otro país como Francia o Alemania. Molino de corriente continua.
Tipo de producción	60% Harina blanca. 40% Afrecho.	60% harinilla, harina y harina flor. 40% afrecho, afrechillo y harina integral.	90% harina de 1° selección y harina de 2° selección. 10% harina integral.

Tabla 1. Clasificación de molinos hidráulicos de Chile, basado en sus características arquitectónicas, comerciales y productivas, 2017 (fuente: Elaboración propia).

Finalmente, debido a la alta demanda de la producción harinera, surgen los molinos industriales. Es en este punto cuando el edificio comienza a crecer en altura, hasta alcanzar entre cinco a seis pisos. Además, su estructura es en su totalidad construida en ladrillos y cemento, con revestimiento en planchas de hierro galvanizado (figura 5). Se puede extrapolar esta clasificación a otros marcos geográficos, como el europeo (imagen 4).

Devenir actual de los molinos de agua en Chile

En todos los casos investigados, los molinos hidráulicos sobresalen en el paisaje cultural dentro del cual se enmarcan, otorgándole un sello de identidad territorial. En relación con estos ingenios hidráulicos se desarrolla un ambiente productivo y vital que transforma positivamente el medio que les da resguardado. De acuerdo con esta investigación, su situación actual demuestra que un 33% está abandonado, 29% sigue produciendo harina (tanto de tipo artesanal como industrial y sus derivados), y el 38% se ha revalorado gracias al turismo cultural y rural, así como también mediante la implementación de programas de educación patrimonial (figura 6). En comparación a otros países como España, Italia, Alemania, Inglaterra y Argentina, en Chile todavía podemos hablar de un patrimonio vivo. Hoy en día, los molinos de agua han tenido que sobrellevar la vorágine de la globalización y, análogamente, acomodarse al reciente turismo rural que se ha ido habituando con comunas rurales como Pichidegua, Pichilemu, Contulmo, Carahue, Frutillar y Chiloé. La nueva actividad turística favorece a varios actores locales como ayuntamientos, comunidades agrícolas, pescadores, artesanos, empresarios pequeños, entidades estatales, entre otros (figura 7). En consecuencia, por medio del Turismo Rural, los molinos hidráulicos se han transformado paulatinamente en una fidedigna expresión de la tradición local, sumándose a la abundante producción

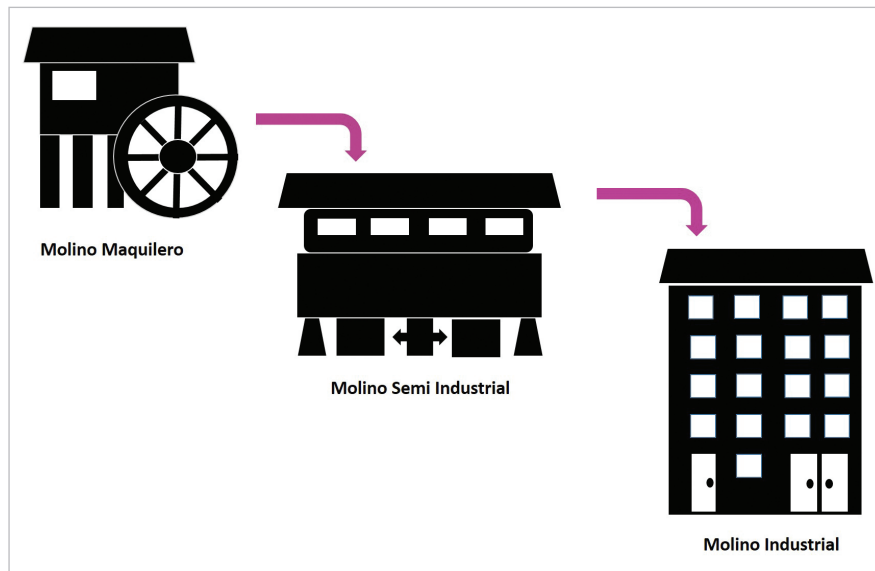


Figura 5. Esquema evolutivo del diseño arquitectónico de los molinos de agua en Chile, 2017 (fuente: Elaboración propia).



Imagen 4. Ejemplos de molinos en Europa del esquema evolutivo presentado. De izquierda a derecha: Museo Nacional ASTRA (Sibiu, Rumania), Molino del Gran Prior (Praga, República Checa), Fábrica de Harinas "La Perla" (Valladolid, España, 2018) (fuente: Archivo privado de M. Paloma Vila-Vilarriño).

artesanal conformada por productos de greda, madera, telas y esparto. De igual modo, la inserción de los molinos hidráulicos en circuitos turísticos enriquece el abanico de artesanías y el consumo gastronómico local, ya que no solamente se expone su funcionamiento, sino que han sido transformados en museos *in situ*. Sus propietarios, además, habilitan una pequeña

tienda dentro de este, en la cual se comercian diferentes mercancías campesinas, como harina de trigo, harina de quínoa, lentejas, porotos y otros (imagen 5). En otras ocasiones, los edificios molineros se han transformado en un lugar de encuentro para efectuar fiestas costumbristas, como es el ejemplo del molino de Santa Amelia, el cual, debido a su óptima conectividad

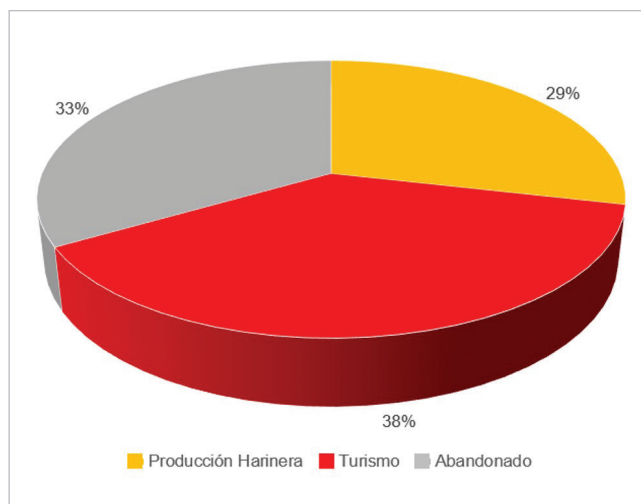


Figura 6. Comparación de la distribución porcentual del uso actual de molinos de agua en Chile, 2018 (fuente: Elaboración propia).



Imagen 5. Dueño del molino de Pañul, realizando una muestra del funcionamiento del ingenio a turistas (Pichilemu, Región de O'Higgins), 2015 (fuente: Archivo privado de Marcelo Bravo).

desde diferentes localidades de Pichidegua (Región de O'Higgins), sirve de escenario cultural en la "Fiesta de la Vendimia". Otras experiencias de puesta en valor de molinos hidráulicos se llevan a cabo mediante la vinculación de estos a circuitos turísticos y rutas patrimoniales, como es el caso de los molinos de Pañul y Rodeillo, con la Ruta de San Andrés (Pichilemu, Región de O'Higgins). Este circuito ofrece a los turistas la oportunidad de conectarse con el entorno y sus habitantes, con las costumbres y las tradiciones campesinas, con la gastronomía y la artesanía típica. Análogamente, están los molinos que se han adaptado como museos comunitarios o pequeños centros de interpretación, como es el caso de los molinos Grollmus (Contulmo), Machmar (Puerto Varas), y del Museo Colonial Alemán (Frutillar), los cuales son verdaderos custodios del oficio del molinero, de la historia local y las tradiciones campesinas y artefactos vernáculos de cada localidad en que se emplazan. Además, ofrecen exposiciones temporales vinculadas a la pintura, fotografía, escultura, artesanía y

otras manualidades, realizadas por artistas locales como externos a la comunidad. Debido a que los molinos constituyen un importante patrimonio material e inmaterial, es que últimamente han empezado a ser difundidos en algunos programas de televisión y otros medios masivos como redes sociales y páginas web, como destinos interesantes a conocer.

CONCLUSIONES

Como entes espaciales y materiales, los molinos de agua llegan a ser, en muchas ocasiones, piezas de compleja elaboración técnica. Sin embargo, tras ellos coexiste una valiosa cuantía en el ámbito del patrimonio inmaterial la que se asimila a un apego e identidad de tipo comunitario. Es necesario considerar que en Chile es difícil la pervivencia de este tipo de patrimonio: los molinos hidráulicos son pocos y se encuentran olvidados. Distantes a todo mecanismo de protección, están destinados a una suerte sombría y desesperada. Sin embargo, es necesario apuntar que el valor de este patrimonio chileno se incrementa

por ser un patrimonio vivo y tener una representación tipológica de la evolución arquitectónica. Los resultados muestran que en el 38% de los casos, el cambio a un uso turístico ha sido clave para su conservación y puesta en valor.

La salvaguarda de los molinos hidráulicos favorece, igualmente, la revalorización de la historia local y de prácticas culturales en desuso, por medio de diversas iniciativas que se plasman en otras actividades y productos turísticos tan valorados como los mismos molinos: hotelería, museos, comercio asociado.

En vez de exiguos subsidios que entregan las políticas estatales, este tipo de patrimonio debiera recibir una permanente fuente financiera. En la medida que se hagan evidentes sus atributos y fortalezas, tanto tangibles como intangibles, los molinos hidráulicos pueden llegar a transformarse en un meritorio recurso turístico.

Los desamparados e inactivos molinos de agua finalmente pueden ser objeto de rehabilitación para dar solución a un progresivo número de ciudadanos que

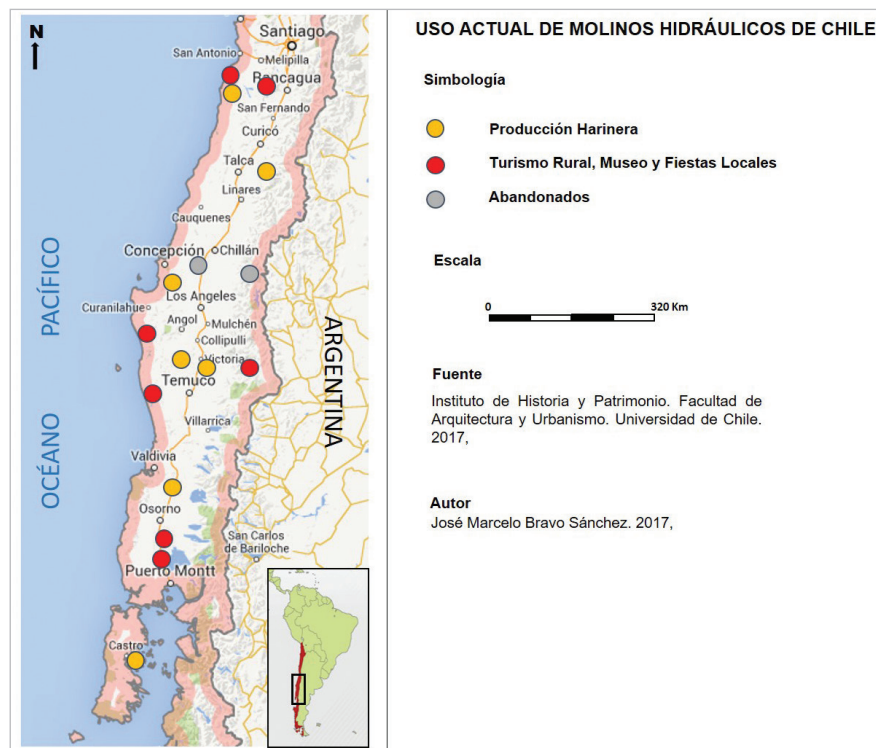


Figura 7. Mapa del uso actual de los molinos hidráulicos en Chile, 2017 (fuente: Elaboración propia).

exigen cultura y memoria local, expresados en la preocupación por mantener su deteriorado patrimonio arquitectónico local, visibilizar su identidad territorial, conservar sus modos de vida y oficios tradicionales, y preservar la oralidad del patrimonio inmaterial por medios escritos, audiovisuales y virtuales. En este sentido, la respuesta se encuentra en el *turismo alternativo*⁴, apuntando directamente a los molinos hidráulicos en ambientes rurales. En relación con este término, todos los lugares de un territorio podrían ser estimados potencialmente turísticos, en la medida que se hagan plausibles sus propiedades y virtudes, tanto materiales como inmateriales, ya que cuentan con recursos tan atractivos como la gastronomía tradicional, las artesanías vernáculas y los paisajes casi inexplorados. ▲■

REFERENCIAS

Bengoa, J. 1988. *Historia social de la agricultura chilena*. Santiago de Chile: Editorial. Sur.

Berg, L. y Cherubini, G. 2009. *Ocupación, Arquitectura y Paisaje: Región de Los Lagos*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria.

Cabrera M. 2017. El depósito industrial transformado en arquitectura y el paisaje: Una nueva mirada a través del land art. *Revista Estoá*. Madrid, España. 10. 6: 7 - 18.

Diez, Ch. 2014. Ni corrientes ni molientes. Los molinos hidráulicos forman parte del patrimonio etnográfico vinculado a la agricultura. Su falta de uso desde la década de los sesenta está conllevando la desaparición progresiva de las instalaciones. *Cuadernos de Campo*. La Rioja, Argentina. 54: 22 - 27.

Domínguez, P., Bernard, A., Burguete, E. 1998. Turismo alternativo y tecnología. Promoción de la Sierra Mágica. *Gestión Turística*. Valdivia, Chile. 2: 41 - 73.

Feliú Cruz, G. 1969. Tomás Thayer Ojeda: (1877-1960): las investigaciones históricas y la bibliografía colonial. Santiago de Chile: [Dirección de Archivos y Museos].

Flores, F. 1993. El Molino: piedra contra piedra. *Molinos hidráulicos de la Región de Murcia*. Murcia, España: Editorial EDITUM.

Greve, E. 1938. *Historia de la Ingeniería en Chile*. 4 tomos. Santiago de Chile: Editorial Universitaria.

Guarda, G. 1988. *Colchagua: Arquitectura Tradicional*. Santiago de Chile: Ediciones Universidad Católica de Chile.

Hernández, R. 1994. Teorías sobre campesinado en América Latina: una evolución crítica. *Revista de Antropología Chilena*. Santiago de Chile. 12. 179 - 200.

Lavín, C. 1947. *La Chimba (Del Viejo Santiago)*. Santiago de Chile: Editorial Zig - Zag.

López, R. 2006. *Molinos Hidráulicos. Apuntes de historia y tecnología*. Jaén, España: Ed. Alcalá.

Martínez R., García, R. Valverde, F. 2014. Las posibilidades didácticas que ofrecen los molinos hidráulicos para fomentar la concienciación sobre el patrimonio del medio rural. *Monográfico*. Córdoba, España. 9: 423-439.

Manzini, L. 2019. De molinos hidráulicos a bodegas vitivinícolas. Área metropolitana de Mendoza, Argentina (1885 - 1930). *Estudios del Patrimonio Cultural*. Mendoza, Argentina 17: 86 -103.

Rodríguez, C. 2010. Patrimonio de la industria molinera en La Araucanía: "el granero de Chile". En *Revista Andes del Sur*. Temuco, Chile. 3: 1-25.

Sahady, A., Bravo, M., Quilodrán, C., 2016. *Molinos de Agua en Chile. Vestigios Patrimoniales de una artesanía extinta*. Santiago de Chile: Editorial Maval.

⁴ El concepto de *ecodesarrollo* nació en 1972 en la Conferencia sobre Desarrollo Humano realizada por las Naciones Unidas es el antecedente de la actual propuesta de desarrollo sustentable. El turismo alternativo forma parte del turismo sustentable, como alternativo al denominado turismo de masas, integrando intercambios con las comunidades locales y minimizando el impacto ambiental (Domínguez et al, 1998).