Otros contenidos disponibles en [Revistes UPC](#)
<https://doi.org/10.5821/ace.20.58.13403>

Conjuntos productivos y paisajes rurales en transformación: una taxonomía adaptada para las cuencas fluviales del Sur de Chile

Productive Complexes and Transforming Rural Landscapes: An Adapted Taxonomy for River Basins in Southern Chile

Virginia Vásquez Fierro  ^{1*} | Andrés Horn Morgenstern  ² | Alejandra Schueftan  ³ | Galo Valdebenito Montenegro  ⁴ | Joceline Rose  ⁵ | Pamela Zambrano Hidalgo  ⁶

Recibido: 03-07-2024 | Versión final: 28-01-2025

Resumen

Palabras clave:
conjuntos rurales productivos;
sostenibilidad territorial;
transformación del paisaje;
cuencas fluviales

Chile es un país altamente vulnerable debido a su ubicación geográfica y a la frecuente ocurrencia de desastres naturales, como terremotos y tsunamis. Estos eventos no solo impactan la infraestructura, sino que también alteran profundamente el paisaje natural y cultural, lo que representa un desafío crítico para la sostenibilidad. La gestión del territorio debe integrar las manifestaciones arquitectónicas junto con los procesos históricos, ecológicos y sociales que configuran el paisaje, especialmente en las zonas rurales, entendiendo este como un proceso dinámico influenciado tanto por el cambio climático como por las actividades humanas. Este artículo analiza los impactos multidimensionales del cambio climático en las arquitecturas locales del sur austral. El estudio se basa en levantamientos de campo realizados en conjuntos productivos rurales, empleando metodologías interdisciplinarias. El foco de la investigación está en las cuencas hídricas que se extienden desde los lagos de la Cordillera de los Andes hasta su desembocadura en el Océano Pacífico, en regiones con una fuerte tradición de explotación silvoagropecuaria. Estos procesos han reconfigurado el paisaje y afectado la sostenibilidad de los territorios rurales. El trabajo examina cómo las transformaciones históricas, sociales y ecológicas han redefinido los usos y destinos de la arquitectura rural productiva en la cuenca del río San Pedro, en la Región de Los Ríos, Chile. A partir de este análisis, se propone una taxonomía de dichos usos y destinos, con el objetivo de desarrollar estrategias que contribuyan a la sostenibilidad del paisaje cultural rural, considerando las dinámicas socio-ecológicas resultantes de la interacción entre los ecosistemas y las actividades humanas.

E-ISSN: 1886-9751

Abstract

Keywords:
rural productive complexes;
territorial sustainability;
landscape transformation;
river basins

Chile is a country highly vulnerable due to its geographical location and the frequent occurrence of natural disasters such as earthquakes and tsunamis. These events not only affect infrastructure but also profoundly alter both the natural and cultural landscape, posing a significant challenge to sustainability. Territorial management must integrate architectural expressions with the historical, ecological, and social processes that shape the landscape, particularly in rural areas, understanding the landscape as a dynamic process influenced by both climate change and human activities. This paper analyzes the multidimensional impacts of climate change on local architecture in the southern region of the country. The study is based on comprehensive fieldwork in rural architectural complexes that employs interdisciplinary methodologies. The focus of the research is on the river basins extending from the lakes of the Andes Mountains to their mouth in the Pacific Ocean, in regions with a strong history of silvoagricultural exploitation. These changes have reconfigured the landscape and affected the sustainability of rural territories. This work examines how historical, social, and ecological transformations have redefined the uses and functions of productive rural architecture in the San Pedro River basin, in the Los Ríos Region of Chile. Based on this analysis, a taxonomy of these uses and functions is proposed, with the aim of developing strategies that contribute to the sustainability of the rural cultural landscape, considering the socio-ecological dynamics resulting from the interaction between ecosystems and human activities.



Citación: Vásquez Fierro, V. et al. (2025). *Productive Complexes and Transforming Rural Landscapes: An Adapted Taxonomy for River Basins in Southern Chile*. ACE: Architecture, City and Environment, 20 (58), 13403. <https://doi.org/10.5821/ace.20.58.13403>

¹ Profesora Asociada Instituto de Arquitectura y Urbanismo, Facultad de Arquitectura y Artes, Universidad Austral de Chile, Núcleo de investigación en Riesgos Naturales y Antropogénicos (RINA), ² Profesor Auxiliar Instituto de Arquitectura y Urbanismo, Facultad de Arquitectura y Artes, Universidad Austral de Chile, Núcleo de investigación en Riesgos Naturales y Antropogénicos (RINA), ³ Profesora Asociada Instituto de Arquitectura y Urbanismo, Facultad de Arquitectura y Artes, Universidad Austral de Chile, Investigadora, Centro de Desarrollo Urbano Sustentable (CÉDEUS), Centro Nacional de Excelencia para la Industria de la Madera (CENAMAD), Pontificia Universidad Católica de Chile, ⁴ Profesor Auxiliar Instituto de Obras Civiles, Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Universidad Austral de Chile, Núcleo de investigación en Riesgos Naturales y Antropogénicos (RINA), ⁵ Investigadora Instituto Forestal, sede Valdivia, ⁶ Estudiante Magíster en Diseño de Entornos Sostenibles, Facultad de Arquitectura y Artes, Universidad Austral de Chile. *Correo de contacto: vvasquez@uach.cl

1. Introducción

Chile se encuentra en una posición de extrema fragilidad y vulnerabilidad frente al cambio climático, reflejado en el cumplimiento de la mayoría de los criterios de vulnerabilidad establecidos por la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). Esta vulnerabilidad se ve incrementada por la frecuente ocurrencia de desastres naturales vinculados a eventos sismológicos debido a la ubicación geográfica del país (p. ej., terremoto de Valdivia, año 1960, magnitud 9,5 Mw; terremoto de Cobquecura, año 2010, magnitud 8,8 Mw; terremoto de Arica, año 1615, magnitud 8,8 Mw y terremoto de Valparaíso 8,7 Mw, entre otros)¹. Estos eventos no solo desencadenan efectos en cascada junto a otros como inundaciones, incendios forestales (Mazzorana et al., 2019), sino también inciden drásticamente en la transformación del paisaje natural y con ello, indudablemente, en el paisaje cultural derivado.

En el presente, la sostenibilidad es una exigencia social indiscutible y aborda amplios desafíos inherentes en cuanto a la gestión integral del territorio, no solo atendiendo sus manifestaciones materiales y arquitectónicas, sino también aquellos procesos determinantes en su conformación e intervención hasta convertirlos en sistemas productivos, ya sea en la escena urbana como en la rural. En cada una de estas los sistemas son entidades complejas; sin embargo, en el medio rural podemos denotar con mayor elocuencia su extrema capacidad de adaptación mediante la indagación en sus componentes sociales, culturales, políticas, económicas, ecológicas y/o tecnológicas.

El paisaje como ámbito de investigación ha impulsado un campo de estudio contemporáneo, integrando en una perspectiva interdisciplinaria tanto las manifestaciones físicas como las extensiones productivas, además de las dimensiones sociales y culturales del espacio habitado. De igual modo, aproximaciones teóricas entre cambio climático y globalización sugieren que el paisaje en transformación se encuentra en un estado de vulnerabilidad, lo que pone en tensión la viabilidad del sistema y, con ello, afecta su equilibrio en mayor o menor medida (Luengo y Herrera, 2018). Este equilibrio remite a la evolución —más o menos armónica— de los procesos que configuran un paisaje, en términos sociales, económicos y ambientales. Junto a lo anterior, existe numerosa bibliografía que indica que el componente territorial del paisaje es cambiante y evolutivo en una línea temporal (Zubelzu y Álvarez, 2015), así como el carácter cultural de este. Complementariamente, diversos autores relacionan el vínculo que se establece entre el dinamismo del paisaje y el metabolismo social (Tello y Garrabou, 2007; Tello et al., 2008) como vehículo para comprender la configuración espacio-temporal de aquellos paisajes, lo cual, en territorios conformados por un rápido cambio de vocación productiva, resulta relevante debido a la urgente comprensión vinculada al factor humano, ya sea en la intervención en diversos grados de apropiación, así como en la percepción de este por sus comunidades.

En lo sucesivo, este trabajo expondrá algunos de los resultados obtenidos en el marco de la ejecución de un proyecto de investigación con financiamiento concursable a nivel nacional. El proyecto está orientado en el análisis y evaluación del impacto multidimensional del cambio climático en las sistema de arquitecturas locales en el sur austral de Chile, más precisamente en los caracterizados por sistemas hídricos de cuencas en las regiones sur-australes del continente americano, extendidos desde el oriente con los lagos cordilleranos ubicados en las alturas medias de la Cordillera de los Andes, hasta su desembocadura en el Océano Pacífico por el poniente, determinando un sistema socio-ecológico forjado por una historia de explotación silvoagropecuaria, intensificada en las últimas 5 décadas, que ha sido detonante de cambios en el uso de la tierra y en la configuración del paisaje. En este contexto, resulta esencial comprender cómo estas transformaciones multidimensionales, impulsadas por el cambio climático y las actividades humanas, están redefiniendo los equilibrios de los sistemas construidos de características productivas rurales y están desafiando las estrategias de sostenibilidad en las regiones sur-australes.

Este trabajo tiene como objetivo analizar y reflexionar como a través de la unidad de análisis de conjuntos productivos rurales se han evidenciado las transformaciones de los sistemas naturales y culturales en la cuenca del río San Pedro, en la Región de Los Ríos, Chile, mediante la integración de perspectivas interdisciplinarias que examinen las interacciones entre los procesos históricos, políticos y sociales propios de este territorio. A través de un marco de análisis multidisciplinario y participativo, se plantea la redefinición de las taxonomías adaptadas de uso y destino en el marco de la unidad de análisis arquitectónica propuesta, como método de aproximación al problema arquitectura, utilizando como caso de estudio una

¹ Se indican solo algunos sismos de intensidad superior registrados en Chile. El Centro Sismológico Nacional contabiliza 26 sismos entre 1570 a la fecha con intensidad igual o superior a 8 (MW), constatando la exposición a la cual se enfrenta el territorio nacional.

muestra representativa de conjuntos rurales productivos. Este enfoque integral ofrece una visión crítica que fomenta el desarrollo de estrategias orientadas hacia la sostenibilidad del paisaje cultural rural, al abordar las dinámicas socio ecológicas derivadas de la interacción entre los ecosistemas y las actividades humanas. En este contexto, la arquitectura actual de estos conjuntos productivos se entiende como una manifestación material de los procesos históricos que han dado forma tanto al territorio como al paisaje, reflejando la evolución de los usos y las transformaciones del espacio habitado.

2. Aproximación y Método

Una de las características con la que históricamente se ha diferenciado el territorio latinoamericano, se relaciona con los mecanismos y sistemas de producción vinculados a la matriz territorial, es decir tal como lo indica, a la fracción no urbanizada del territorio que acoge y da soporte a los usos urbanos y artificiales”, modelando un singular paisaje cultural

En el contexto latinoamericano, la singularidad territorial ha estado marcada por una interdependencia histórica entre los sistemas productivos y la matriz territorial, entendida como el entramado estructural que sostiene y organiza los espacios rurales en función de los usos urbanos. En esta clave, Ramos y Hurtado (2021) subrayan que dicha matriz corresponde “a la fracción no urbanizada del territorio que acoge y da soporte a los usos urbanos y artificiales” (p. 2), configurando un paisaje cultural a través de una estrecha relación entre el ámbito productivo con el conocimiento vivencial del espacio natural. Esta relación constituye no solo una base material sino también simbólica de los procesos de territorialización.

Los estudios mencionan que desde el período prehispánico en América estos procesos productivos han impuesto un orden al territorio, construyendo cruces intermitentes entre sociedad y naturaleza (Sarovic, 2002). Este planteamiento ha conducido a una discusión dentro de la arquitectura -y sus áreas afines-, incorporando la premisa del trabajo humano en la conformación de paisajes y con ello, estableciendo un sinnúmero de interrelaciones y conexiones, las cuales abarcan desde la propia definición empleada, hasta los atributos sobre los que se alude y erigen los paisajes analizados. Todo esto ha permitido la categorización de sus multiplicidades de expresión para, finalmente, determinar su valoración dependiendo de las actividades humanas y materiales que lo conforman (Luengo y Herrera, 2018). En esta misma línea, investigaciones recientes han subrayado que los procesos de despoblamiento rural y la transformación de los modelos productivos tradicionales plantean una tensión entre la conservación del patrimonio vernáculo y la adaptación funcional de los asentamientos. Ello exige nuevas aproximaciones que reconozcan el valor identitario de la arquitectura rural, su fragilidad material y los desafíos de su permanencia cultural en contextos de cambio acelerado (Gómez Martínez, Ma, Pellegrini & Reimão Costa, 2022).

La propuesta de Vanoli (2022) indica que una perspectiva socio-territorial reconoce que el territorio se forma y sostiene gracias a relaciones sociales, implicando disputas, historias, potencias y modos de vida. Esta visión abarca tanto aspectos materiales como inmateriales del territorio, permitiendo una comprensión integral. La interacción entre dimensiones tangibles (p. ej., geografía, infraestructura, edificaciones, entre otras) e intangibles (p. ej., relaciones sociales, identidades culturales, valoraciones, como otras) enriquecen la percepción del territorio más allá de enfoques unidimensionales, que para este trabajo es una de las premisas a sortear, conectando con lo propuesto por Wilson (2010), al señalar que la vulnerabilidad del paisaje se relaciona con los posibles resultados de las interacciones de las mencionadas dimensiones, además de reconocer que la globalización y el cambio climático son las tendencias que están redefiniendo el espacio geográfico y social (Hernández et al., (2018).

En concordancia a lo anterior, la caracterización del paisaje es un argumento sólido para comprender la dimensión cultural de territorio, tal como lo describe Tilley (1994, citado en Silva y Fernández, 2015). En la misma aproximación, se sitúa inequívocamente el concepto de patrimonio, entendida como aquella apropiación socio-identitaria de grupos y comunidades determinadas (Nogué, 2010, citado en Silva y Fernández, 2015; Piore, 2002, citado en Silva y Fernández, 2015).

En Latinoamérica, el actual enfoque respecto del paisaje productivo está asociado a su concepción como bien cultural, social y ambiental, donde, las líneas investigativas identificables abarcan temáticas como la ocupación y construcción del paisaje mediante la caracterización del medio físico, hasta las que atienden las actividades humanas —productivas y/o culturales— como constructos de significado y sentido al paisaje. Dentro de ellas, lo relativo al concepto de paisajes rurales, como aquella perspectiva asociativa entre lo rural y lo productivo, tal como lo definen Vergara-Pinto y Albornoz (2019), resulta esencial en la aproximación que ofrecerá este trabajo.

De esta manera, se constata que, para la noción de paisaje productivo rural, existen diversos puntos de discusión, ya sea como construcción, producto de su geomorfología y las actividades humanas productivas asociadas al territorio (Chandia, 2021); o transformaciones y procesos de modernización que redefinieron la configuración espacial, productiva y cultural de los paisajes rurales latinoamericanos (Rivera, 2021; Rivera, Manjarrez, et al., 2021); o la expresión material de las prácticas humanas en el paisaje, a modo de apropiación resultante de diversos procesos de reestructuración del territorio y que funcionan como un mecanismo de lectura actual sobre los relatos que se escriben en él (Maragaño, 2013; Pérez y Salinas, 2015) y; finalmente, como valor patrimonial, destaca la importancia de conservar los paisajes rurales y las piezas que los conforman y articulan. En este marco, se pone énfasis en el estudio de las expresiones arquitectónicas, entendidas como una sobre lectura contemporánea del paisaje productivo (Galindo & Sabaté, 2009; Luengo & Herrera, 2018; Culagovski, 2002; Maragaño, 2013). En efecto, 'el paisaje es un esfuerzo por reconocer la especificidad de cualquier territorio y, por tanto, es un trabajo de exploración del contenido y significado patrimonial que atesora' (López Sánchez, Tejedor Cabrera, & Linares Gómez del Pulgar, 2021, p. 2)

En lo anterior se identifica una voluntad de volver a mirar lo acontecido (Horn, 2021, 2024) en una determinada unidad territorial, reconociendo la necesidad de caracterizar el sistema rural como algo dinámico, dotado de rangos temporales y frecuencias de empleo heterogéneas, incidiendo en una disposición metodológica para efectuar un análisis situado. En definitiva, para obtener lo anunciado, el procedimiento implementado es de tipo hipotético deductivo debido a la reducida literatura disponible en el caso de estudio delimitado, las cuales de complementarán con actividades documentales -o de gabinete-, consolidación de registros y un trabajo de campo, con el objetivo de colectar información complementaria entregada por los habitantes y/o comunidades, aplicando entrevistas en profundidad, exposición de imágenes y planimetrías afines. Para precisar los aspectos a considerar en su implementación, se definen tres campos -o dimensiones- de aproximación, sobre las cuales se efectuarán las observaciones y desplegará el análisis correspondiente, a saber: a) el sistema natural, b) el sistema material y c) el sistema cultural. Cada uno de estos sistemas está interconectado, y su interacción determina la configuración del paisaje cultural rural, un elemento esencial para comprender la transformación de los conjuntos rurales en la cuenca del río San Pedro y son determinantes para poder definir las escalas de uso y producción.

Respecto de las actividades documentales y consolidación de registros, se realizó análisis y síntesis de la información recopilada en terreno y contraste de la revisión documental e históricas, así como una identificación de patrones, tendencias y relaciones entre los diferentes conjuntos y su entorno. En cuanto al trabajo de campo, se efectuaron visitas programadas a cada uno de los conjuntos, donde se implementaron: ronda etnográfica (participando de las actividades cotidianas de los conjuntos para situarnos en su dinámica y transformación), entrevistas en profundidad (entrevistas estructuradas y semiestructurada, registrando exhaustivamente testimonios y opiniones para capturar la diversidad de perspectivas), registro aero-fotogramétrico (documentación visual mediante técnica de fotogrametría de los conjuntos y su entorno), levantamiento con láser escáner terrestre (generando modelos tridimensionales precisos de los conjuntos y sus estructuras) y fichas de patologías de daño (inspección visual para identificar y registrar patologías y daños en las estructuras de los conjuntos). Todo esto se efectuó con la participación de profesionales y estudiantes de diversas disciplinas - arquitectura, ingeniería, antropología y producción audiovisual-, conformando un equipo interdisciplinario con tareas desplegadas en cada una de las actividades en terreno (Figura 1).

Figura 1. Trabajo de campo: levantamiento de información técnica de los conjuntos



Nota: Grabación audiovisual (izq. y centro) y entrevistas en profundidad (der.).

Fuente: Elaboración propia.

3. Área de estudio: los conjuntos productivos de la cuenca del río San Pedro

En el ámbito de la arquitectura y sus disciplinas afines, el estudio multidimensional y valoración de los conjuntos rurales, es aún materia inusitada en el contexto nacional chileno. En el escaso volumen documental disponible referida a la zona sur Austral del país, podemos identificar algunas iniciativas recientes, todas ellas, circunscritas a la zona central de Chile. Se destacan los

registros y catastros de expresiones patrimoniales rurales (Carrasco y Fuhrer, 2013; Consejo Nacional de la Cultura y las Artes, 2017), así como publicaciones asociadas a actividades rurales, incorporando los inmuebles y conjuntos productivos (Alarcón y Díaz, 2018; Luengo et al., 2018; Maragaño, 2013). En una mirada anterior, desde finales del siglo XIX e inicios del XX, el área de estudio de este artículo -al igual que en la región de La Araucanía y en menor grado, en la región de Los Lagos-, el Estado incentivó la ocupación de estos territorio bajo una administración centralizada y un modelo económico capitalista basado en la acción extractivista de los recursos naturales (Grez, 1997; Ortega, 2005; Pinto, 1992; Salazar, 2002, 2009), acciones que se vieron impulsadas a consecuencia de las exploraciones que reconocieron las aptitudes de las zonas interiores de la región, difundiendo a nivel nacional la idoneidad de sus tierras y el potencial disponible en su explotación (Treutler, 1861; Pérez Rosales, 1886; Vidal Gormáz, 1869).

Trabajos disponibles en otras disciplinas, han atendido el proceso evolutivo en la subcuenca del río San Pedro, que constatan una data de ocupación prehispánica (Adán et al., 2007; Solari et al.; 2011) y que caracterizan los modos y estilos adaptativos sobre el territorio (Skewes, et al., 2012), donde al ejecutar estudios de comunidades de la cuenca norte del río Valdivia en función de su “acomodo” a los cursos de agua, se evidencia que comunitariamente desarrollaron sistemas habitables que se ajustaron a la condición constante de adaptación y que están en un estado de fragilidad progresiva. Aun así, es posible reconocer en ciertos conjuntos arquitectónicos una persistente expresión de identidad local, en un sistema territorial aparentemente discontinuo.

La cuenca del río San Pedro, en la Región de Los Ríos, Chile, abarca una superficie aproximada de 4.400 km² y recorre 82 km desde su origen en el Lago Riñihue hasta su desembocadura en el río Calle-Calle, presenta un relieve caracterizado por una transición desde la Cordillera de los Andes hacia las zonas costeras cercanas al Océano Pacífico. Este relieve influye directamente en la dinámica hídrica de la región mencionada, ya que los afluentes del río San Pedro provienen principalmente del deshielo de las montañas y las precipitaciones que se concentran en el invierno, lo que asegura la disponibilidad de agua durante el año (Díaz y Markgraf, 2017). Además, la geografía de la cuenca incluye valles que favorecen las actividades productivas, como la agricultura y la ganadería (Luebert y Pliscoff, 2006). En términos ecológicos, esta variabilidad de paisajes reflejada en el uso del territorio ha permitido que la cuenca sea un espacio clave para la biodiversidad, sustentada en sus ecosistemas acuáticos y terrestres que interactúan estrechamente con las actividades humanas (Espinoza y Figueroa, 2014).

La importancia documental de esta cuenca radica en su capacidad para ofrecer una representación de los procesos ecológicos y socioeconómicos del sur de Chile (Silva y Álvarez, 2012), y que en el área de estudio se observa a través de la materialización de una arquitectura rural, lo que a continuación se detalla.

No obstante el tiempo transcurrido, los acontecimientos históricos y eventos naturales, todavía y diseminados en un extenso territorio circunscrito a la cuenca del río San Pedro, es posible reconocer un grupo significativo de conjuntos rurales productivos, los cuales se presentan y caracterizan como depositarios de una adaptación cultural y social en un contexto geográfico, tectónico, económico y político, otorgando valores a los sistemas constructivos también, a los procesos productivos que posibilitaron durante gran parte del siglo XX, la explotación intensiva del territorio mediante actividades silvoagropecuarias (Almonacid, 2006, 2009; Guarda, 1973, 1979).

Adicionalmente, la persistencia histórica del espacio habitado y productivamente activo impulsa a examinar las relaciones y transformaciones entre las escalas de intervención en el territorio, así como su variabilidad y recurrencia. Además, es necesario analizar las transformaciones territoriales y socioambientales resultantes de diversos procesos político-económicos.

Según lo sustentado por Otero (2006) y Lara et al. (2012, citado en Campos et al., 2018), estas transformaciones fueron ineludibles debido a atributos físicos distintivos del territorio, como la abundancia de ríos y la presencia de bosque nativo. Esta configuración biofísica ha sido ampliamente documentada como factor clave en los profundos cambios socioambientales ocurridos en la cuenca, marcando un período en que la vocación territorial fue sometida a significativas tensiones adaptativas.

En términos de inventarios arquitectónicos, se identifican trabajos recientes en entornos industriales regionales (Cofré y Flores, 2014, 2017) y el desarrollo en el año 2010 del Diagnóstico del Patrimonio Cultural de la Región de Los Ríos, Chile (Ministerio de Obras Públicas, 2010), plan piloto e inédito para el patrimonio cultural de envergadura regional el que consideró el levantamiento y puesta en valor del patrimonio regional, a través de la ejecución de un catastro jerarquizado, donde, en términos de frecuencia y numero, el patrimonio arquitectónico supera holgadamente a las demás dimensiones catastradas, como son el

patrimonio arqueológico, el patrimonio intangible y patrimonio indígena. Particularmente, el patrimonio arquitectónico de la región fue desagregado en 6 categorías: conjuntos fortificados, conjuntos religiosos, conjuntos ferroviarios, conjunto urbano, conjunto obra vial y conjunto productivo, con una representatividad del 73% de bienes en entornos urbanos y solo un 27% en entornos rurales.

Esta proporción de ocupación y uso del territorio a través de la arquitectura contrasta significativamente con la distribución del suelo regional, donde, según datos recientes, podemos señalar una inminente vocación agrícola, ganadera y forestal, siendo los bosques la mayor superficie con un 61,9%, seguido por praderas y matorrales, con el 26,9% (Gobierno Regional de Los Ríos, 2022; CONAF, 2014). Las superficies destinadas a áreas urbanas e industriales constituyen solo el 0,4 % de la superficie regional, correspondiente a 6.898 hectáreas (Gobierno Regional de Los Ríos, 2022; CONAF, 2014), diferencias sustanciales que caracterizan la vocación del suelo y sus usos, haciendo muy notorio el predominio silvoagropecuario de la misma. Esta brecha es aún más amplia, cuando revisamos la información entre los conjuntos urbanos y rurales propiamente tales, donde, ahora, el 78% del total de casos identificados en la región son asociados a conjuntos urbanos, y solo un 8% a conjuntos rurales (UACH, 2010).

Con estos datos de distribución de superficies y vocaciones de uso, el sistema regional -y, en consecuencia, también la cuenca del río San Pedro-, están en un proceso de transformación socio territorial. En términos efectivos, se trata del cambio de bosque nativo y su reemplazo con monocultivos, propiciado, según el trabajo de Vergara-Pinto y Carrasco (2020), por el terremoto del año 1960 y los efectos que este provoca en toda la cuenca.

Por otro lado, existe evidencia que las políticas de subsidios forestales, como el Decreto de Ley 701 vigente entre los años 1974 y 2012 en Chile, causaron la substitución de bosque nativo por plantaciones con especies de árboles exóticos (Heilmayr et al., 2020). Los impactos causados por el modelo de desarrollo forestal extractivista incluyen graves externalidades ambientales, socioculturales y económicas. A nivel ambiental lo más complejo es la pérdida de bosque nativo y las especies que dependen de estos ecosistemas (Donoso et al., 2016; Heilmayr et al., 2020). Hay otros impactos más locales, como la pérdida de cursos de agua y de paisajes.

A nivel social, el aumento explosivo de plantaciones y la pérdida del bosque nativo ha generado una descomposición de los modos de vida rurales y un empeoramiento de la calidad de vida de sus habitantes. Esto se ha expresado en un deterioro de actividades productivas y alimentarias, de la infraestructura de caminos, provisión de agua para riego, animales y consumo humano, así como de la pérdida de valores culturales (Catalán et al., (2005); Esse, et al., 2019). Además, algunos estudios muestran que los niveles de pobreza son mayores en las zonas cubiertas con plantaciones forestales (Frene y Núñez-Ávila, 2010; Andersson, et al., 2016).

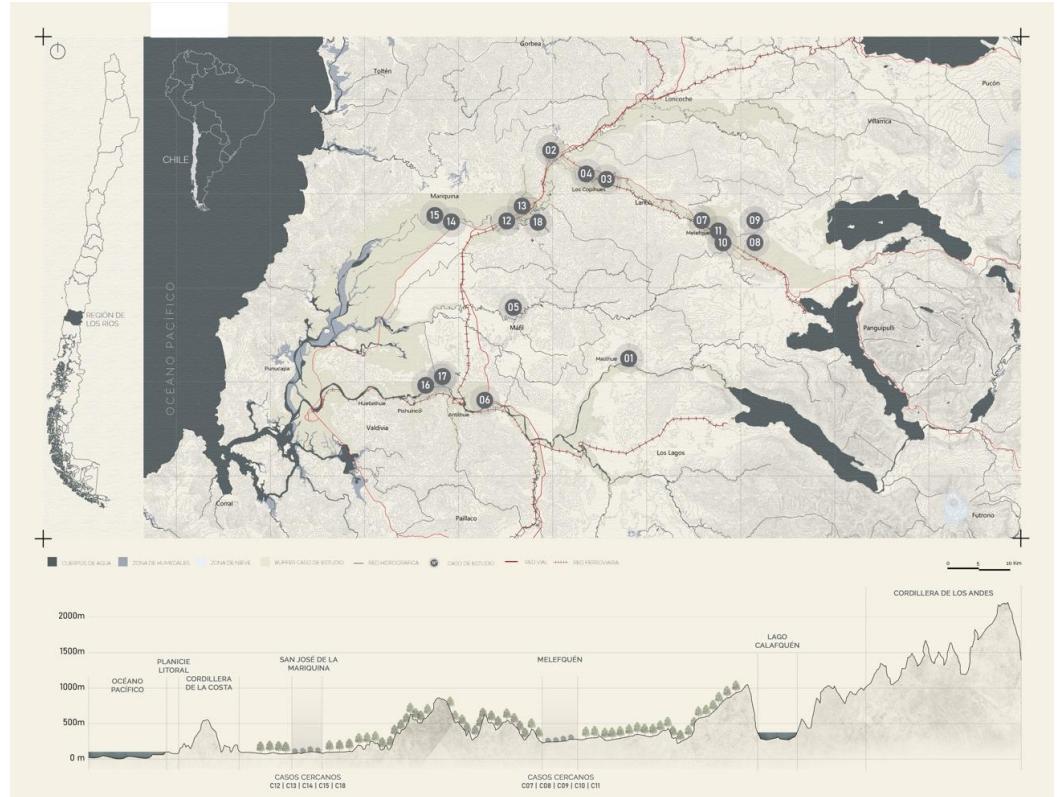
No obstante lo anterior, esa misma aproximación amplia nos ofrece un indicio, asociado a que las características territoriales y, sobre todo, una extensa red fluvial que se desarrolla de oriente a poniente –desde sus primeros afluentes en las zonas cordilleranas hasta su desembocadura en el océano Pacífico-, expresan una singularidad, la cual, desde nuestra hipótesis de trabajo, influiría en las expresiones materiales (arquitectónicas) disponibles, así como de su propia capacidad de adaptación.

Los asentamientos y comunidades del territorio en estudio pertenecientes a la cuenca del río San Pedro son responsables del sentido y significado conferido al habitar rural contemporáneo, una traza de los orígenes y sus concatenaciones culturales. Literatura existente (Skewes, et al., 2012) reafirma el valor del agua en el sentido de importancia en la vida social de grupos humanos, en la dimensión material e inmaterial ya que se asocia a esas dinámicas criterios, y gestión de esta; particularmente para el área de estudio los mismos autores indican que, “el agua aparece con un valor estratégico tanto en la organización del territorio como en la cultura local” (p. 302). Especialmente las comunidades asociadas a los ríos San Pedro y Quinchilca están relacionadas en su mayoría a cuerpos de agua (Municipalidad de Los Lagos, 2020), lo cual no denota necesariamente que esta relación sea explícita.

Para implementar la aproximación señalada, se opta por seleccionar un total de 17 conjuntos de interés patrimonial, previamente validados en un inventario de cobertura regional (Ministerio de Obras Públicas, 2010), todos ubicados en un transecto representativo de la cuenca mayor de un sistema fluvial, concretamente, la cuenca del río San Pedro, en la Región de Los Ríos (Vergara Pinto y Albornoz 2019; Contreras, et al., 2016). Con esta delimitación, se prosiguió a una parcelación en tres unidades territoriales menores: a) el transecto alto, correspondiente a la zona cordillerana y precordillerana, b) el transecto medio, asociado a la zona comprendida por el valle, y c) el transecto bajo, área donde el curso fluvial inicia su transición como afluente a otras cuencas y subcuenca, aproximándose a la zona costera (Figura 2).

Para presentar la unidad de análisis más representativa según los criterios del trabajo, se ha optado por el conjunto 01, con el identificador C01 que se indica en la Figura 3, en el que se observa la vivienda principal, las bodegas y bosque. Importante mención es que este conjunto presenta un grado de obsolescencia importante ya que según el trabajo en terreno y a través de las entrevistas en profundidad se ha constatado que se encuentra sin trabajo activo, habitada por inquilinos; se confirma solo uso habitación y producción de mediana escala para subsistencia (categoría de residir y criar), galpones se encuentran sin uso y la carretera dividió el terreno por la mitad, por lo que el dueño optó por la venta.

Figura 2. Mapa de casos de estudio según cuencas y cursos fluviales, Región de Los Ríos, Chile



Fuente: Elaboración propia.

Figura 3. Conjunto productivo rural representativo del transecto (Conjunto 01, C01)

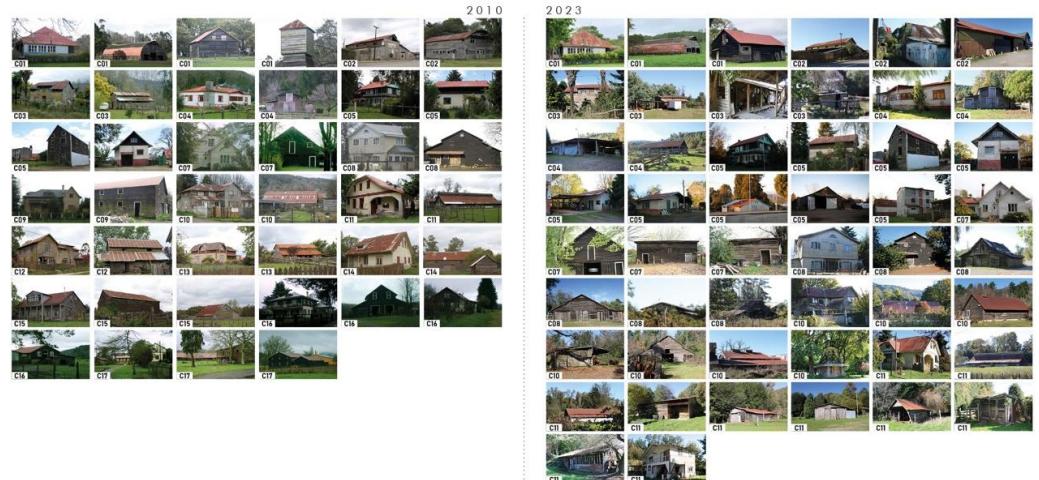


Fuente: Elaboración propia.

Como la información preliminar data del año 2010, fue necesario efectuar una revisión y actualización de estos conjuntos, considerando la cantidad de inmuebles vinculados a cada uno de ellos, así como la eventualidad de transformaciones o alteraciones experimentadas en el período. Sin embargo, la mayor aprensión estaba radicada en la posibilidad de que estos conjuntos o un número muy significativo de ellos ya no estén o se encuentren en estado avanzado de deterioro y/o abandono. La Figura 4 grafica las diferencias constatadas en el universo catastral analizado, observando un aumento significativo de inmuebles pertenecientes a estos conjuntos en el transecto de C07, C08, C09, C10 y C11, que ha ocurrido desde el 2010

a 2023, y que corresponden en su mayoría a bodegas de madera que no habían sido catastradas. La revisión pormenorizada de estos antecedentes de registro, permiten afirmar que los inmuebles asociados a estos conjuntos han variado en su estado de conservación, su uso, disponibilidad e incluso su morfología.

Figura 4. Comparativa de inmuebles de cada conjunto



Nota: Año 2010 (izq.) y año 2023 (der.).

Fuente: Elaboración propia.

4. Hallazgos

4.1 Sistema natural y ecosistemas

Incorporar el sistema natural al análisis permite comprender la escala del paisaje en transformación, así como la relación y adaptación de los ecosistemas forestales, los cultivos y el sistema hídrico al mismo proceso. Además, los distintos períodos históricos y los cambios en los grupos sociales están vinculados a los procesos político-culturales y traen como consecuencia adaptaciones en los patrones de distribución y aprovechamiento de los recursos de la cuenca del río San Pedro. En esta cuenca se encuentran ecosistemas de valor regional, como son los bosques de Roble, Raulí, Coihue y Tepa, desencadenando distintos procesos, como la transformación de usos de suelo a consecuencia de la escasez hídrica, migraciones campo-ciudad y períodos de intensa explotación de bosques por la industria maderera. Esto ha generado a su vez períodos de degradación y de recuperación de los bosques y cambios en la modalidad e intensidad de su uso (Armesto, 1996).

Los períodos de mayor presión por extracción masiva de madera han generado pérdida de suelo y degradación de la biodiversidad, con zonas de mayor intensidad de uso asociadas a la accesibilidad de los distintos sectores. Es así como las áreas costeras y llanos centrales tuvieron una mayor intervención, a diferencia de zonas cordilleranas en las que había mayor dominio indígena (Lara et al., 2012; Miranda, et al., 2015).

En el período de colonización, las áreas habitadas por comunidades originarias presentaban un patrón mixto de producción agrícola, ganadera y desarrollo de los ecosistemas forestales ya que tenían una visión que reconoce la diversidad de servicios ecosistémicos que producen los bosques, generando paisajes de mosaico y menos superficie de reemplazo de bosque (Solari, et al., 2011). Esto es de especial relevancia ya que las zonas de desarrollo productivo estaban asociadas a los cuerpos de agua y sistemas de irrigación. Por lo tanto, estas zonas se desarrollaron en base al tejido de caminos y de cursos de agua.

El sistema natural que envuelve a los conjuntos productivos en la cuenca del río San Pedro está actualmente dominado por terrenos agrícolas, praderas, bosque nativo y plantaciones forestales. La mayoría de la superficie continua de bosque nativo en la Región de Los Ríos está concentrada en la cordillera de la costa y en la cordillera de Los Andes, mientras que en la depresión intermedia predomina el terreno agrícola y praderas (Lara, et al., 2012).

La cuenca del río San Pedro está bajo presión por múltiples factores, como el cambio de uso de la tierra, la urbanización del espacio rural, y una creciente presencia de especies invasoras, además de factores climáticos como el aumento de la temperatura y déficit hídrico en verano y precipitaciones extremas en invierno, entre otros. Las presiones mencionadas han causado una avanzada fragmentación del bosque nativo que se evidencia en islas remanentes de bosque nativo con superficies pequeñas y formando bosques de riberas en los cursos de agua y humedales.

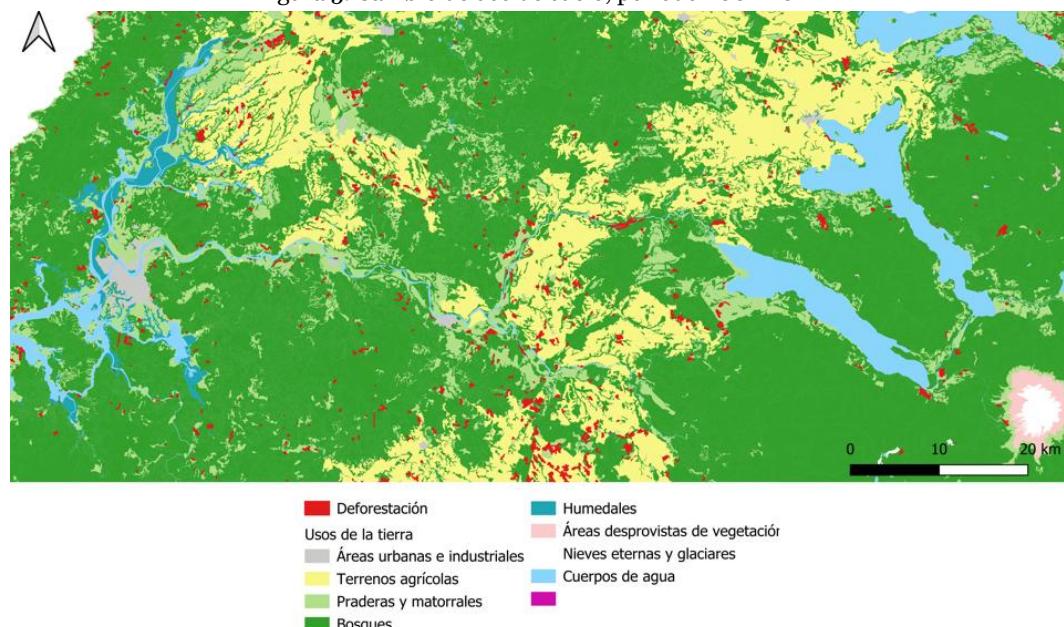
Un fenómeno asociado al bosque nativo en la región es la degradación forestal, definido como un proceso de alteración de un bosque por origen antrópico, que se caracteriza por una constante pérdida de la estructura, composición de especies, funcionalidad y productividad del bosque, reduciendo la entrega de importantes servicios ecosistémicos y limitando la diversidad biológica (CBD, 2004).

La degradación del bosque nativo del sur de Chile se debe a la cosecha de madera sin criterios de sostenibilidad para usos como leña o de construcción, y el ramoneo de la regeneración natural de árboles por ganado introducido al bosque (Kissinger et al., 2012; Zamorano-Elgueta et al., 2014). El monitoreo socioeconómico del Inventario Forestal Nacional de Chile encontró que el 84,7% de los predios con bosque nativo en la región de Los Ríos extrae madera nativa para la producción de leña, carbón, madera aserrada y metro ruma (Reyes, 2021). Comparando los años 2015 y 2020, la producción de leña predomina con un 84% y un 66% respectivamente, y la extracción de madera nativa aumentó del 8% al 20% en el mismo periodo. También se puede observar una disminución de la producción de cultivos agrícolas tradicionales como granos, papas y maíz, aunque más drástica todavía, la que cayó en un 51,3 % entre el año 2015 y 2020. Sin embargo, se registró un aumento de la agricultura de subsistencia y para autoconsumo, que está presente en el 60,5% de las propiedades encuestadas en 2020, un aumento del 15,8% comparando con el año 2015. En consecuencia, el estado histórico y actual del sistema natural ha ejercido una influencia significativa en el diseño y funcionamiento de los conjuntos productivos, desempeñando un papel crucial como sistema de soporte.

Desde la perspectiva del sistema natural, los conjuntos productivos de la región se encuentran inmersos en un proceso de transformación dentro de un contexto de vulnerabilidad, aunque demuestran cierta capacidad adaptativa. El incremento de presiones externas, como la urbanización del espacio rural y el consiguiente cambio de uso del suelo junto con la fragmentación de los terrenos productivos, ha resultado en una tendencia al abandono rural y una disminución en la productividad agrícola y forestal.

Como se observa en la Figura 5, entre el año 2001 y 2021, la zona en estudio presenta un bosque continuo y se consolida como una zona de otros usos permanentes.

Figura 5. Cambio de uso de suelo, período 2001-2021



Fuente: Elaboración propia con base en CONAF (2021).

Para ejemplificar lo señalado, se escoge un área representativa con cuatro de los conjuntos de la muestra -identificados como C07, C08, C10, C11, respectivamente- donde es posible observar los canales y cursos de agua que forman meandros rodeados de franjas delgadas de bosque nativo (Figura 6).

El análisis comparativo del uso de suelo de los años 2010, 2020, y 2023, demuestra la irrupción de grandes superficies de fruticultura de arándanos -costado superior izquierdo-, y plantaciones forestales -próximo a C10- y un aumento de la superficie urbana de la localidad de Melefquén -próximo a C07. La evolución del uso de suelo de los terrenos rurales de la muestra comprueba la creciente presión que ejercen el desarrollo urbano e inmobiliario y las iniciativas de actividades frutícolas y forestales de gran escala sobre los conjuntos productivos y su matriz de uso de suelo histórica.

Figura 6. Transecto focalizado



Fuente: Elaboración propia con base en imágenes satelitales Landsat/Copernicus, Maxar Technologies.

4.2 Sistema cultural de ocupación

El trabajo en terreno y la experiencia acumulada en el proceso de ejecución de esta investigación han permitido reunir y ampliar la información disponible previa a su ejecución (Ministerio de Obras Públicas, 2010), donde se estableció una clasificación de inmuebles prosiguiendo los cánones tradicionales adoptados por el análisis de la arquitectura patrimonial chilena, como son: casa patronal, casa inquilino, casa ventas, casa galpón, taller, pesebrera, torre de agua y aserradero (Ibidem).

Estas categorías parecen referir casi en exclusividad a una descripción programática, desde la que se identificaría el uso y destino de uno u otro inmueble del conjunto, pero, analizados en detención, podemos corresponder que detrás de esa clasificación se encubre una perspectiva desde la posesión de los diferentes inmuebles u objetos materiales de los conjuntos, estableciendo un orden de jerarquía y subalternidad entre habitantes y usuarios participantes. Lo anterior puede justificarse debido a que la bibliografía específica relacionada con patrimonio arquitectónico rural refiere como exponentes de esta relación entre casa patronal y campo a los ejemplares situados entre la Región de Coquimbo y la Región del Bío Bío (Benavides 1981), y sitúa diferencias regionales en su catalogación, por ejemplo, entre el archipiélago de Chiloé y las Casas patronales del Valle de Chile (Valenzuela, 2019). Asuntos muy ajenos a las constataciones realizadas en este ámbito de estudio, por lo tanto, la posibilidad de una clasificación situada y pertinente, en sintonía con lo observado, es un asunto aún sin desarrollo.

Por otro lado, se evidencia una tendencia hacia una nueva ruralidad, caracterizada por un aumento en el uso de recursos naturales para subsistencia y autoconsumo por parte de los propietarios de terrenos. Esta transformación del entorno rural ha definido tres zonas de recurrencia de actividades humanas productivas, derivadas de la frecuencia de uso, el tipo y la escala de producción, considerando los servicios ecosistémicos (Figura 7). Dichas zonas se clasifican en tres escalas de recurrencia: diaria, periódica e incidental. Esta propuesta de clasificación está vinculada con las actividades productivas en la definición de escalas de recurrencia que consolida el sistema natural y las taxonomías asociadas en territorios de cuencas fluviales, lo que se corroboró mediante el trabajo de campo realizado.

Las arquitecturas rurales expresan modos de habitar colectivos y también relaciones recíprocas entre el contexto productivo y su matriz biofísica, que se representan ineludiblemente como parte de un sistema de prácticas culturales. De este modo, los ámbitos posibles de comprensión de esas variables relacionales pudiesen relevar experiencias de vida significativas, persistentes y resilientes en los territorios, asumiendo -muchas veces- una forma material modesta y austera o casi invisibilizada. “Las arquitecturas sin arquitectos”, como lo señalara Rudofsky, (Loren-Méndez, 2018) evidencian esas prácticas culturales locales y confieren identidad trazable a comunidades asociadas a ellas, quienes ven reflejada su memoria en las certezas de las propias experiencias de vida, la producción y transformación de su hábitat. En definitiva, todas ellas sustentan esas prácticas tradicionales de herencia y construcción social depositadas en un patrimonio que, es capaz de resignificarse constantemente.

Figura 7. Servicios ecosistémicos de la cuenca del río San Pedro, Región de Los Ríos



Fuente: Elaboración propia.

4.3 Sistema material, una taxonomía adaptada

Con el propósito de avanzar en la caracterización de la adaptación en estos conjuntos y, con ello, ofrecer una comprensión situada de los fenómenos asociados a las maneras de ocupación y gestión del territorio vinculado a las cuencas fluviales, nos hemos propuesto revisar la clasificación previamente anunciada, contrastándola -esta vez- con la experiencia en terreno y los relatos de las gentes y, desde ahí, repensarlas en concordancia con los sistemas natural y material.

Los hallazgos permiten afirmar que las características físicas y materiales del territorio influyen en la configuración de los estilos arquitectónicos actuales, su flexibilidad y capacidad de adaptación, así como su relevancia como sistema, incluso cuando los medios de producción varíen de un período a otro. Así, se identifica y valida la estrecha relación entre las diferentes escalas y tipos de producción, vinculadas a través de expresiones materiales, donde, la arquitectura se convierte en el vehículo de gestación material de un entorno productivo rural. Este fenómeno ejerce una influencia determinante en la configuración de los conjuntos rurales productivos, representando la expresión elocuente de la *arquitecturización* del paisaje, surgida como resultado de un proceso de adaptación socio-territorial continuo. Una vez comprendidas estas escalas de recurrencia, es posible avanzar en una clasificación del sistema material presente en los conjuntos arquitectónicos, capaz de agrupar las acciones y recurrencias de la actividad humana en el territorio, determinando la relación entre estas y los tipos de producción (Smith, 2018), así como su organización y desarrollo.

Al reconsiderar las expresiones materiales, sus usos y programas, así como sus conexiones y dependencias funcionales identificadas, concebimos una clasificación y organización basada en un enfoque empírico y situacional. Esta aproximación nos permite estructurar y asociar los bienes inmuebles según sus destinos y usos, caracterizados por su recurrencia espacial y su persistencia temporal, en lugar de sus tipologías canónicas antes mencionadas. De esta manera, la clasificación propuesta establece cuatro ámbitos de actividades, todas ellas vinculadas a un espacio territorial rural, los cuales se organizan como, residir, almacenar, criar y producir. Complementariamente a esto, se identifican unas escalas de recurrencia de las actividades, asociadas a los ámbitos señalados, las cuales, vinculadas a la clasificación de destinos y usos, nos permite situar territorialmente los espacios de actividad antrópica y la superposición de los sistemas material y natural, comprendidos -ahora- como un sistema habitado:

- Recurrencia diaria; refiere a las actividades diarias y/o domésticas realizadas por residentes y habitantes del sistema para gestionar la vivienda, las bodegas, animales y huertas de uso domiciliario. Son todas aquellas actividades, cuidados y mantenciones del sistema que deben desarrollarse diariamente, desde alimentar animales, obtener agua para beber, obtener verduras para alimentarse u otros.
- Recurrencia periódica; refiere a las áreas y actividades ubicadas en una envergadura intermedia, empleando mayores superficies de gestión, como cultivos de diversa índole, así como el pastoreo de animales mayores. La atención sobre esta sección no requiere ser diaria, pero debe haber una observación y revisión constante de sus comportamientos y condiciones, por lo que son actividades cercanas a las residencias para permitir su visita.
- Recurrencia esporádica; refiere a la relación entre la unidad mínima habitacional establecida (la vivienda) con las áreas integrantes de los servicios ecosistémicos que se encuentran más distantes, como serían los bosques y plantaciones, las cuales, por sus características no demandan de la atención y cuidados directos de quienes integran el sistema productivo y

generalmente se utilizan para el pastoreo de animales. La visita y observación con intervalos de tiempos amplios es habitual.

En definitiva, los antecedentes expuestos, así como su organización temporal y la persistencia cronológica de las actividades descritas, nos permiten esbozar una clasificación compleja y multidimensional, lo que se refleja en la proposición de una taxonomía adaptada. Esta taxonomía de representa en la Tabla 1 y la Figura 8, que, si bien se exponen de manera separadas, todas ellas responden a un modelo concéntrico basado en las recurrencias temporales de las actividades productivas rurales, tal como se representa en la Figura 9.

Tabla 1. Destinos y usos en los conjuntos rurales productivos

| Ámbitos | Destinos y usos | Escala de recurrencia de USO | | |
|----------|--------------------------------|------------------------------|-----------|------------|
| | | Diaria | Periódica | Esporádica |
| Residir | Vivienda principal | X | | |
| | Vivienda secundaria | X | | |
| | Vivienda inquilino | X | | |
| Acopiar | Bodega | X | X | |
| | Leñera | X | X | |
| | Aparcadero | | X | |
| | Taller mecánico | | X | |
| | Silo | | | X |
| Criar | Pesebrera | X | | |
| | Gallinero | X | | |
| | Establo | X | | |
| | Caballeriza | X | | |
| | Pocilga-cochinera | X | | |
| | Corral | X | | |
| Producir | Molino | X | | |
| | Aserradero | X | | |
| | Taller | X | | |
| | Huerta hortalizas y/o verduras | X | | |
| | Vivero | X | | X |
| | Huerto frutal | | | X |
| | Cobertizo | X | X | |
| | Torre de agua | | X | |
| | Canal, acequia | | X | |
| | Bosque monocultivo | | | X |
| | Bosque nativo | | | X |
| | Plantación especies exógenas | | | X |
| | Praderas de pastoreo | X | X | X |

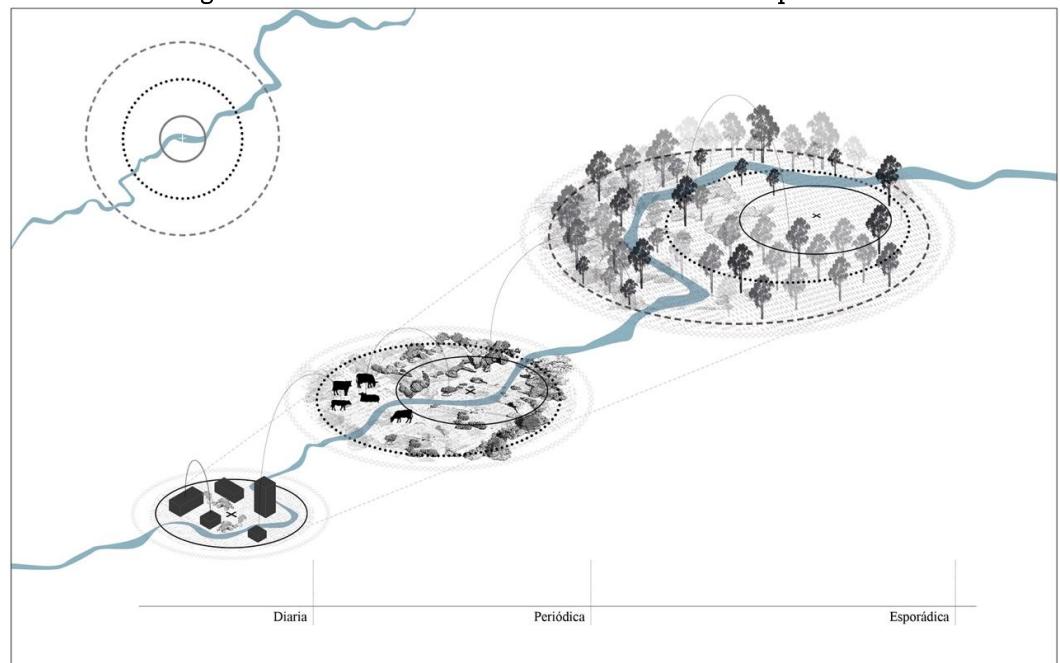
Fuente: Elaboración propia.

Figura 8. Manifestaciones de la taxonomía adaptada



Fuente: Elaboración propia.

Figura 9. Escalas de recurrencia de uso del sistema natural productivo



Fuente: Elaboración propia.

5. Conclusiones

La caracterización y clasificación aquí elaborada permiten concluir que un conjunto rural productivo es aquel que presentan los cuatro ámbitos (residir, acopiar, criar y producir), así como las tres recurrencias temporales (diaria, periódica y esporádica), además de disponer de infraestructura capaz de albergar cada una de ellas, pudiendo -según sea el caso-, compartir ámbitos en un mismo inmueble y/o área territorial, sin que ello pueda desacreditar el modelo propuesto. Complementariamente, y como vector externo a cada conjunto, es necesario indicar la correspondencia de estos con la infraestructura para la gestión del agua -canales, desvíos y/o almacenamiento-, como componente esencial del servicio ecosistémico mayor, permitiendo vincular y asociar cada conjunto individual como integrante de un sistema de producción de cuenca fluvial. A continuación, exponemos tres conjuntos para ejemplificar lo señalado, expresando en cada uno de ellos, los ámbitos de la taxonomía adaptada, así como la cantidad de inmuebles o recintos identificados (Figuras 10, 11 y 12).

Figura 10. Ejemplificación de la taxonomía en caso de estudio. Conjunto 07

| CONJUNTO 07 | | 2023 |
|---|--------------------------|------|
| COMUNA: PANGUIPULLI | GEORREFERENCIA INMUEBLES | |
| LOCALIDAD: MELEFQUEN | ASOCIADOS | |
| | RESIDIR | |
| Residencia principal | RESIDIR | |
| C07-SM-INM-RE-RP-01 | Residencia principal | |
| ACOPIAR | E: 719863 / N: 5615798 | |
| Bodega | ACOPIAR | |
| C07-SM-INM-AC-BO-01 | Bodega | |
| C07-SM-INM-AC-BO-02 | E: 719825 / N: 5615774 | |
| C07-SM-INM-AC-BO-03 | E: 719819 / N: 5615800 | |
| | E: 719807 / N: 5615786 | |
| CÓDIGO INFRAESTRUCTURAS | GEORREFERENCIA INF. | |
| ASOCIADAS | ASOCIADAS | |
| VIAL | VIAL | |
| Camino pavimentado | Camino pavimentado | |
| C07-SM-INF-RV-PA-01 | E: 719892 / N: 5615758 | |
| Camino de ripio | Camino de ripio | |
| C07-SM-INF-RV-TI-01 | E: 719858 / N: 5615746 | |
| AGUA | AGUA | |
| Canales | Canales | |
| C07-SM-INF-AA-CN-01 | E: 719843 / N: 5615849 | |
| C07-SM-INF-AA-CN-02 | E: 719855 / N: 5615759 | |
| C07 = RESIDIR (1) ACOPIAR (3) CRIAR (0) PRODUCIR (1) | | |

Fuente: Elaboración propia.

Figura 11. Ejemplificación de la taxonomía en caso de estudio. Conjunto 08

CONJUNTO 08

2023

COMUNA: PANGUIPULLI
LOCALIDAD: HUELLAHUE

| CÓDIGO INMUEBLES ASOCIADOS | GEORREFERENCIA INMUEBLES ASOCIADOS |
|----------------------------|------------------------------------|
| RESIDIR | RESIDIR |
| Residencia principal | Residencia principal |
| C08-SM-INM-RE-RP-01 | E: 724705 / N: 5613685 |
| ACOPIAR | ACOPIAR |
| Bodega | Bodega |
| Co8-SM-INM-AC-BO-01 | E: 724763 / N: 5613674 |
| Co8-SM-INM-AC-BO-02 | E: 724757 / N: 5613742 |
| Co8-SM-INM-AC-BO-03 | E: 724804 / N: 5613787 |
| Co8-SM-INM-AC-BO-04 | E: 724728 / N: 5613801 |
| Co8-SM-INM-AC-BO-05 | E: 724724 / N: 5613793 |

| CÓDIGO INFRAESTRUCTURAS ASOCIADAS | GEORREFERENCIA INF. ASOCIADAS |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| VIAL | VIAL |
| Camino pavimentado | Camino pavimentado |
| Co8-SM-INF-RV-PA-01 | E: 724675 / N: 5613548 |
| Camino de ripio | Camino de ripio |
| Co8-SM-INF-RV-RI-01 | E: 724770 / N: 5613759 |
| Camino de tierra | Camino de tierra |
| Co8-SM-INF-RV-TI-01 | E: 724766 / N: 5613837 |



C08 = RESIDIR (1) | ACOPIAR (5) | CRIAR (1) | PRODUCIR (1)

Fuente: Elaboración propia.

Figura 12. Ejemplificación de la taxonomía en caso de estudio. Conjunto 09

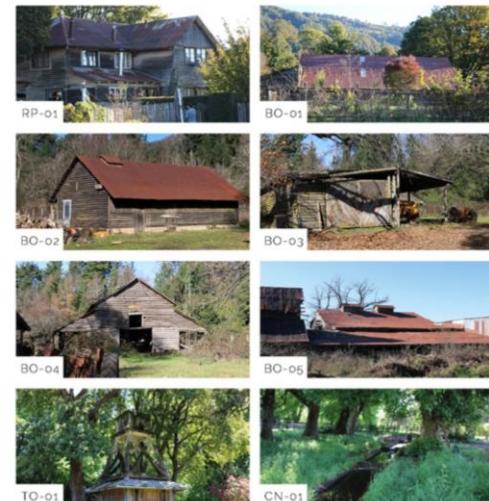
CONJUNTO 10

2023

COMUNA: PANGUIPULLI
LOCALIDAD: MELEFOQUEN

| CÓDIGO INMUEBLES ASOCIADOS | GEORREFERENCIA INMUEBLES ASOCIADOS |
|----------------------------|------------------------------------|
| RESIDIR | RESIDIR |
| Residencia principal | Residencia principal |
| C10-SM-INM-RE-RP-01 | E: 722630 / N: 5614438 |
| ACOPIAR | ACOPIAR |
| Bodega | Bodega |
| C10-SM-INM-AC-BO-01 | E: 722652 / N: 5614401 |
| C10-SM-INM-AC-BO-02 | E: 722640 / N: 5614369 |
| C10-SM-INM-AC-BO-03 | E: 722610 / N: 5614286 |
| C10-SM-INM-AC-BO-04 | E: 722638 / N: 5614253 |
| C10-SM-INM-AC-BO-05 | E: 722638 / N: 5614253 |

| CÓDIGO INFRAESTRUCTURAS ASOCIADAS | GEORREFERENCIA INF. ASOCIADAS |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| VIAL | VIAL |
| Camino pavimentado | Camino pavimentado |
| C10-SM-INF-RV-PA-01 | E: 722659 / N: 5614456 |
| Camino de ripio | Camino de ripio |
| C10-SM-INF-RV-RI-01 | E: 722623 / N: 5614408 |
| AGUA | AGUA |
| Torre de agua | Torre de agua |
| C10-SM-INF-AA-TO-01 | E: 722610 / N: 5614414 |
| Canales | Canales |
| C10-SM-INF-AA-CN-01 | E: 722596 / N: 5614372 |



C10 = RESIDIR (1) | ACOPIAR (5) | CRIAR (0) | PRODUCIR (2)

Fuente: Elaboración propia.

Considerando la necesidad de evidenciar las transformaciones en los paisajes y sistemas de los hábitats construidos y reconocer su vocación territorial en la estabilidad de su uso y desuso productivo, surge la posibilidad de reexaminar las arquitecturas productivas rurales. El potencial del marco de análisis propuesto destaca que es necesario considerar paisaje como catalizador de las actividades antrópicas de la sociedad; estos elementos contribuyen a enriquecer las herramientas de toma de decisiones relacionadas con el patrimonio material, ofreciendo una oportunidad para reflexionar sobre los patrones de asentamiento contemporáneos en zonas rurales. Estas áreas, definidas por la legislación chilena como no urbanas, pueden beneficiarse de una reevaluación que considere tanto su contexto histórico como las necesidades actuales de sus habitantes.

Este estudio busca integrar y organizar conocimiento de distintas disciplinas en torno al uso de los sistemas naturales y arquitectónicos y cómo estos se transforman en el tiempo de acuerdo con los períodos históricos y los procesos políticos, sociales y culturales. Esta singular inquietud podría dirigir nuestra atención hacia un análisis más profundo, que nos impulse a explorar más allá de la simple relación funcional de los conjuntos rurales productivos bajo estudio. El marco de análisis propuesto permite comprender de mejor manera la integración del ser humano y la naturaleza y las distintas interacciones entre ambos, con una visión integral del paisaje que incluye a las personas y sistemas de ordenación predial y donde conviven varios usos productivos con bienes culturales, sociales y ambientales.

Nuestro enfoque busca descifrar estos cambios como resultado de la transformación de los ecosistemas, entendiendo la relación indivisible entre las actividades humanas y su interacción con la matriz biofísica. La aproximación planteada evidencia cómo la interrelación de las dimensiones de los sistemas natural y material convergen dialógicamente en la significación del paisaje, entendido este como un paisaje cultural rural.

La fragilidad de los ecosistemas rurales, influenciada por la afectación y degradación de sus bosques y territorios, lo cual no solo tiene impactos directos en el paisaje rural productivo, sino también en la interacción entre el sistema material representado por la arquitectura y la gestión humana del entorno, en las escalas que lo componen. Es evidente que el paisaje rural productivo se sostiene a través de esta interacción dinámica, donde la gestión y uso adecuado del territorio y la acción antrópica juegan un papel fundamental. En este contexto, la matriz biofísica no solo actúa como un soporte físico, sino que también facilita la interrelación y adaptación entre estos dos sistemas, permitiendo explorar posibles ajustes y adaptaciones necesarias para garantizar la sostenibilidad y resiliencia de los ecosistemas rurales en el largo plazo.

Esto podría permitirnos, por ejemplo, indagar en la conexión con una tradición que se remonta a tiempos prehispánicos, considerando, por supuesto, el progreso material concebido y el tiempo transcurrido como mediadores. Los resultados vinculados a la taxonomía no solo se basan en el conocimiento situado, sino que también promueven una reinterpretación de los usos y actividades, centrándose en su naturaleza más que en su función programática. Este modelo de clasificación se convierte en una herramienta de análisis que permite identificar indisolublemente las actividades constituyentes de un conjunto rural productivo, tanto en su evolución temporal como en términos de envergadura y producción. La identificación específica puede reconocer los niveles de singularidad y transformación de un conjunto rural productivo, accediendo mediante las evidencias ofrecidas por las manifestaciones arquitectónicas, las cuales, son solo un estado circunstancial del sistema material, subordinado al estado natural y cultural.

Finalmente, estas arquitecturas rurales o -según lo propuesto como hallazgo con esta investigación- los conjuntos rurales productivos son sistemas consolidados de producción. Aun cuando es posible trazar su variabilidad en el tiempo y sus constantes adaptaciones propiciadas por las transformaciones del medio natural que las soporta, denotan diversas maneras de dominio y apropiación de esos territorios, las cuales, para el caso particular de Chile, se emplazan en espacios sometidos a condiciones de vulnerabilidad y fragilidad (Vásquez y Barriá 2011). No obstante, son testimonio de un sistema cultural, adaptable y constantemente redefinido.

En cuanto a las limitaciones del trabajo y las oportunidades de desarrollo futuro en esta línea de investigación, se propone ampliar el universo de casos de estudio, manteniendo la estructura metodológica previamente aplicada. La incorporación de nuevos casos permitirá realizar comparaciones regionales o comunales y extender el análisis a los conjuntos ya validados en el estudio del año 2010. Esto facilitará la actualización de datos, la rectificación de información y la evaluación de la obsolescencia de los planes de gestión anteriores, ajustándolos a una taxonomía adaptada que contemple los cambios en los sistemas productivos rurales y su evolución en el tiempo.

Finalmente, es importante considerar que la transformación de los entornos rurales hacia usos residenciales, como parcelas de agrado —situación evidenciada a partir de los resultados de este estudio—, plantea la necesidad de establecer mecanismos de seguimiento que permitan revisar continuamente los impactos de este proceso sobre los conjuntos que aún se mantienen resilientes en el territorio de la cuenca del río San Pedro.

6. Agradecimientos

Este artículo se ha desarrollado como parte de la ejecución del Proyecto FOVI 220139 de Fomento a la Vinculación Internacional para Instituciones de Investigación “Red de Vinculación internacional para el análisis y evaluación del impacto multidimensional del Cambio Climático en los sistemas de arquitecturas locales del Sur Austral de Chile” de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo, (ANID).

El trabajo de levantamiento de información técnica con instrumentación en terreno y postproceso se ha desarrollado gracias al apoyo del Núcleo de Investigación en Riesgos Naturales y Antropogénicos Rina de la Universidad Austral de Chile y gracias al Proyecto FONPAT N°82779, “Caracterización multidimensional de la vulnerabilidad patrimonial para la puesta en valor de los conjuntos rurales productivos en la cuenca del Río San Pedro, Región de Los Ríos”, del Servicio Nacional de Patrimonio del Gobierno de Chile.

Alejandra Schueftan agradece el apoyo para la investigación proporcionado por CEDEUS - ANID FONDAP 1523A0004 y por CENAMAD - ANID BASAL FB210015.

7. Autoría

La Persona Autora 1 ha formulado, tomado datos y diseñado la investigación; la Persona Autora 2 ha contribuido a la metodología, conceptualizado los datos y escrito el trabajo; la Persona Autora 3 ha procesado los datos territoriales y contribuido al análisis de los ecosistemas naturales; la Persona Autora 4 ha contribuido a la revisión del Estado del Arte en materia de vulnerabilidad, riesgos naturales y antrópicos; la Persona Autora 5 ha complementado y abordado el ámbito de investigación de cambio de uso de la tierra e interpretación de datos; la Persona Autora 6 ha participado en los terrenos de la investigación y ha desarrollado los elementos gráficos de las figuras presentadas.

Conflicto de intereses: Las autoras declaran que no hay conflicto de intereses.

8. Bibliografía

- Adán, L., Mera, R., Bahamondes, F., & Donoso, S. (2007). Historia cultural de la cuenca del río Valdivia: Proposiciones a partir del estudio de sitios alfareros prehispánicos e históricos. *Revista Austral de Ciencias Sociales*, 12, 5–30. <https://doi.org/10.4206/rev.austral.cienc.soc.2007.n12-01>
- Alarcón, F., & Díaz, F. (Eds.). (2018). *Vivienda rural en el Valle Central*. Ediciones ARQ.
- Almonacid, F. (2006). *La agricultura chilena discriminada (1910–1960)*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Almonacid, F. (2009). El problema de la propiedad de la tierra en el sur de Chile (1850–1930). *Historia*, 42(1), 5–56. <https://doi.org/10.4067/S0717-71942009000100001>
- Andersson, K., Lawrence, K., Zavaleta, J., & Guariguata, M. R. (2016). More trees, more poverty? The socioeconomic effects of tree plantations in Chile, 2001–2011. *Environmental Management*, 57(1), 123–136. <https://open.fsc.org/handle/resource/652>
- Armesto, J. J., Kalin Arroyo, M. T., & Villagrán, C. (Eds.). (1996). *Ecología de los bosques nativos de Chile*. Editorial Universitaria.
- Benavides, J. (1981). *Casas patronales: Conjuntos arquitectónicos rurales*. Corporación Toesca. <https://libros.uchile.cl/1029>
- Campos, J., Vergara-Pinto, F., Parra, A., Fuentes, P., & Abarzúa, A. (2018). Resignificación del patrimonio paleontológico presente en el río San Pedro (Cuenca del río Valdivia, Chile). *PASOS. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 16, 655–670. <https://doi.org/10.25145/j.pasos.2018.16.047>
- (CBD) Convention on Biological Diversity. (2004). *The ecosystem approach (CBD guidelines)*. Secretariat of the Convention on Biological Diversity. <https://www.cbd.int/doc/publications/ea-text-en.pdf>
- Carrasco, E., & Fuhrer, A. (2013). *Estudio de registro del patrimonio cultural inmaterial rural y caracterización de sus cultores en la región Metropolitana* [Informe]. Consejo Nacional de la Cultura y las Artes. <http://www.cultura.gob.cl/wp-content/uploads/2013/10/estudio-PCI-rural1.pdf>
- Catalán, R., Wilken, P., Kandzior, A., Tecklin, D., & Burschel, H. (2005). Comunidades y bosques del sur de Chile. Editorial Universitaria.
- Chandia, R. (2021). *La persistencia de lo habitable: Socoroma y la construcción del paisaje del agua. El habitar y la gestión del agua para la construcción del paisaje de los pueblos salto-andinos del norte de Chile* [Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Catalunya]. <https://www.tesisenred.net/handle/10803/672938>
- Cofré, R., & Flores, R. (2014). *Barrio Collico: Guía del patrimonio material, del imaginario y la memoria: Apuntes para el resguardo*.
- Cofré, R., & Flores, R. (2017). Patrimonio arquitectónico de Los Ríos: Galpones y molinos, gigantes vigías del horizonte. Valdivia, Chile: s/i.
- Corporación Nacional Forestal (CONAF). (2014). *Catastro de recursos vegetacionales y usos de la tierra: Región de Los Ríos*. Ministerio de Agricultura de Chile.

Corporación Nacional Forestal (CONAF). (2021). *Sistema de información territorial: Reportes estadísticos de indicadores regionales*. <https://sit.conaf.cl>

Consejo Nacional de la Cultura y las Artes. (2017). *Catastro y rescate de la vivienda rural del valle central: Arquitectura, patrimonio e identidad* (Fondo Nacional de Desarrollo Cultural y las Artes, Región del Maule, convocatoria 2017, Ámbito Patrimonio Cultural, Línea Investigación, Folio 422300). Responsable: Felipe Alarcón Carreño.

Contreras, P., Concha, R., Correa, M., Guerrero, I., & Vergara-Pinto, F. (2016). *Relatos de paisaje y toponimia en el valle de los ríos San Pedro y Calle Calle*. CEIBO Ediciones.

Culagovski, R. (2002). *Modelo configuracional del patrimonio débil: Aspectos no-discursivos de Valparaíso, Chile* [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica de Chile]. https://issuu.com/rodrigo/docs/modelo_configuracional_del_patrimonio_d_bil

Díaz, H. F., & Markgraf, V. (2017). *El Niño and the Southern Oscillation: Multiscale variability and global and regional impacts*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781107325841>

Donoso, P., Romero, J., Reyes, R., & Mujica, R. (2016). Precedentes y efectos del neoliberalismo en el sector forestal chileno, y transición hacia un nuevo modelo. En A. P. Bazzi (Ed.), *Democracia versus neoliberalismo: 25 años de neoliberalismo en Chile* (pp. [colocar rango de páginas si está disponible]). Fundación Rosa Luxemburgo; Instituto de Ciencias Alejandro Lipschutz (ICAL); CLACSO.

Espinoza, C., & Figueroa, R. (2014). Biodiversidad y conservación de ecosistemas acuáticos continentales en Chile. En C. Smith-Ramírez, J. J. Armesto, & C. Valdovinos (Eds.), *Biodiversidad de Chile: Patrimonio y desafíos* (pp. 1–20). Ministerio del Medio Ambiente.

Esse, C., Santander-Massa, R., Encina-Montoya, F., De los Ríos, P., Fonseca, D., & Saavedra, P. (2019). Multicriteria spatial analysis applied to identifying ecosystem services in mixed-use river catchment areas in south central Chile. *Forest Ecosystems*, 6(25). <https://doi.org/10.1186/s40663-019-0183-1>

Frene, C., & Núñez-Ávila, M. (2010). Hacia un nuevo modelo forestal en Chile. *Revista Bosque Nativo*, 47, 25–35. https://revista.bosquenativo.cl/volumenes/47/2_opinion.htm

Galindo, J., & Sabaté, J. (2009). El valor estructurante del patrimonio en la transformación del territorio. *Apuntes: Revista de Estudios sobre Patrimonio Cultural*, 22(1), 20–33. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S165797632009000100003&lng=en&tlang=es

Gobierno Regional de Los Ríos. (2022). *Estrategia regional de desarrollo: Asesoría para la actualización de la estrategia regional de desarrollo de la Región de Los Ríos. Análisis y planificación territorial prospectiva*. Instituto de Asuntos Públicos, Universidad de Chile. <https://www.erdlosrios.cl>

Grez, S. (1997). *La cuestión social en Chile: Ideas y debates precursores (1804–1902)*. Dibam.

Guarda, G. (1973). *La economía de Chile Austral antes de la colonización alemana 1645–1850*. Universidad Austral de Chile.

Guarda, G. (1979). *La sociedad en Chile Austral antes de la colonización alemana 1645–1850*. Andrés Bello.

Gómez Martínez, V., Ma, G., Pellegrini, P., & Reimão Costa, M. (2022). *Vernacular architecture and cultural identity in shrinking rural settlements*. ACE: Architecture, City and Environment, 17(50). <https://doi.org/10.5821/ace.17.50.11389>

Heilmayr, R., Echeverría, C., & Lambin, E. F. (2020). *Impacts of Chilean forest subsidies on forest cover, carbon and biodiversity*. *Nature Sustainability*, 3, 701–709. <https://doi.org/10.1038/s41893-020-0547-0>

Hernández Moreno, M. del C., Andablo Reyes, A. del C., Castillo Santiago, M. Á., Mas, J. F., Pérez Vega, A., & Flamenco Sandoval, A. (2018). *Propuesta metodológica interdisciplinaria y multiescalar para el estudio de la vulnerabilidad del paisaje*. *Revista Internacional de Estadística y Geografía*, 9(1), 4. <https://rde.inegi.org.mx/index.php/2018/04/01/propuesta-metodologica-interdisciplinaria-multiescalar-estudio-la-vulnerabilidad-del-paisaje/>

Horn, A. (2021). *Arquitecturas mestizas en territorios de colonización* [Tesis doctoral, Universidad Austral de Chile].

Horn, A. (2024). *Los recubrimientos exteriores en la arquitectura alemana de Valdivia: Una metáfora de refinamiento y distinción social*. *Arquitecturas del Sur*, 42(65), 58–81. <https://doi.org/10.22320/07196466.2024.42.065.04>

Kissinger, G., Herold, M., & De Sy, V. (2012). *Drivers of deforestation and forest degradation: A synthesis report for REDD+ policymakers*. Center for International Forestry Research (CIFOR). https://www.researchgate.net/publication/283069190_Drivers_of_deforestation_and_for_est_degradation_A_synthesis_report_for_REDD_policymakers

Lara, A., Solari, M. E., Prieto, M., & Paz Peña, M. (2012). Reconstrucción de la cobertura de la vegetación y uso del suelo hacia 1550 y sus cambios a 2007 en la ecorregión de los bosques valdivianos lluviosos de Chile (35°–43°30' S). *Bosque*, 33(1), 13–23. <https://doi.org/10.4067/S0717-92002012000100002>

- López Sánchez, M., Tejedor Cabrera, A., & Linares Gómez del Pulgar, M. (2021). Claves operativas para la gestión del paisaje desde el reconocimiento patrimonial del territorio. *ACE: Architecture, City and Environment*, 16(46). <https://doi.org/10.5821/ace.16.46.9524>
- Luebert, F., & Pliscoff, P. (2006). *Sinopsis bioclimática y vegetacional de Chile*. Editorial Universitaria.
- Luengo Moreno, O. F., & Pérez Herrera, H. D. (2018). Paisaje y patrimonio: Levantamiento y valorización de piezas rurales en la provincia de Colchagua, Chile. *Arquitecturas del Sur*, 36(53), 90–105. <https://doi.org/10.22320/07196466.2018.36.053.07>
- Loren-Méndez, M. (2018). Bernard Rudofsky: *Architecture without architects*, a short introduction to non-pedigreed architecture. *Proyecto, Progreso, Arquitectura*, 18, 120–121. <https://doi.org/10.12795/ppa.2018.i18.09>
- Maragaño, A. (2013). Algunos cuerpos en el paisaje: Galpones en el valle central de Chile. *Revista 180*, 32, 40-43. https://www.researchgate.net/publication/380447184_ALGUNOS CUERPOS EN EL PAISAJE GALPONES EN EL VALLE CENTRAL DE CHILE
- Mazzorana, B., Picco, L., Rainato, R., Iroumé, A., Ruiz-Villanueva, V., Rojas, C., Valdebenito, G., Iribarren-Anaconda, P., & Melnick, D. (2019). Cascading processes in a changing environment: Disturbances on fluvial ecosystems in Chile and implications for hazard and risk management. *Science of the Total Environment*, 655, 1089–1103. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.11.217>
- Miranda, A., Altamirano, A., Cayuela, L., Pincheira, F., & Lara, A. (2015). Different times, same story: Native forest loss and landscape homogenization in three physiographical areas of south-central Chile. *Applied Geography*, 60, 20–28. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:129004156>
- Ministerio de Obras Públicas. (2010). *Diagnóstico del patrimonio cultural Región de Los Ríos* (P. Witker Barra, L. Sade Calles, P. Durán Sepúlveda, & V. Vásquez Fierro, Eds.). Programa Puesta en Valor del Patrimonio, Gobierno Regional de Los Ríos.
- Municipalidad de Los Lagos. (2020). *Plan Municipal de Cultura, 2020–2026*. <https://www.cultura.gob.cl/redcultura/wp-content/uploads/sites/69/2023/07/pmc-los-lagos-2022-2026.pdf>
- Noguè, J. (2010). El retorno del paisaje. *Enrahonar. Quaderns de Filosofía*, 45, 123–136. <https://doi.org/10.5565/rev/enrahonar.224>
- Ortega, L. (2005). *Chile en ruta al capitalismo: Cambio, euforia y depresión 1850–1880*. Dibam.
- Otero, L. (2006). *La huella del fuego*. Pehuén Editores.
- Órdenes Delgado, M. (2012). [Reseña del libro *Araucanía, siglos XIX y XX: Economía, migraciones y marginalidad*, editado por Jorge Pinto Rodríguez]. *Revista de Humanidades*, 25, 258–263. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=321227326013>
- Pérez Rosales, V. (1886). *Recuerdos del pasado: 1814–1860* [Primera edición 1882]. Santiago, Chile: s/i.
- Pérez, R., & Fernández, V. (2015). Los paisajes culturales de UNESCO desde la perspectiva de América Latina y el Caribe: Conceptualizaciones, situaciones y potencialidades. *Revista INVI*, 30(85), 181–214. <https://doi.org/10.4067/S0718-83582015000300006>
- Piore, R. (2002). Derecho al paisaje, derecho del paisaje. En F. Zoido & C. Venegas Moreno (Coords.), *Paisaje y ordenación del territorio* (pp. 92–99). Junta de Andalucía, Consejería de Obras Públicas y Transportes.
- Pinto, J. (1992). Crisis económica y expansión territorial: La ocupación de la Araucanía en la segunda mitad del siglo XIX. *Revista Estudios Sociales*, 72, 85–126.
- Santiago Ramos, J., & Hurtado Rodríguez, C. (2021). Análisis de servicios ecosistémicos para la configuración de una infraestructura verde en el área metropolitana de Sevilla. *ACE: Architecture, City and Environment*, 16(46). Article presented at the ACE: Architecture, City and Environment. doi:10.5821/ace.16.46.9884
- Reyes, R. (2021). Aspectos socioeconómicos. En R. Sagardía, C. Bahamondez, A. Ávila, R. Reyes, & G. Vergara (Eds.), *Los recursos forestales en Chile 2021. Inventario forestal nacional de bosques nativos y actualización de plantaciones forestales* (Informe Técnico N° 248, p. 196). Instituto Forestal. <https://bibliotecadigital.infor.cl/handle/20.500.12220/32050>
- Rivera, T. (2021). Redes férreas y patrimonio industrial en la configuración urbano-territorial de Pereira: Ciudad intermedia del Paisaje Cultural Cafetero. *Territorios*, 44, 1–31. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/territorios/a.8319>
- Rivera, N., Manjarrez, L., & Cruz, G. (2021). Conceptualización teórica y referentes vinculantes y no vinculantes para la conservación del patrimonio paisajístico histórico-cultural en América Latina. *Latinoamérica. Revista de Estudios Latinoamericanos*, 73, 129–156. <https://doi.org/10.22201/cialc.24486914e.2022.73.57283>
- Salazar, G. (2009). *Mercaderes, empresarios y capitalistas (Chile, siglo XIX)*. Sudamericana.

- Sarovic, M. (2002). Los trazados de la sal: Lugar y paisaje: Transformaciones culturales, salinas de Cahuil, VI Región. *ARQ*, 50, 46–49. <https://doi.org/10.4067/S0717-69962002005000017>
- Silva Pérez, R., & Fernández Salinas, V. (2015). Los paisajes culturales de UNESCO desde la perspectiva de América Latina y el Caribe: Conceptualizaciones, situaciones y potencialidades. *Revista INV*, 30(85), 181–214. <https://doi.org/10.4067/S0718-83582015000300006>
- Solari, M., Cueto, C., Hernández, F., Rojas, J., & Camus, P. (2011). Procesos territoriales y bosques en la cuenca del río Valdivia (siglos XVI–XIX). *Revista de Geografía Norte Grande*, 49, 45–62. <https://doi.org/10.4067/S0718-34022011000200004>
- Smith, A. (2018). Human activities and environmental dynamics: Exploring the interplay between scales and production types. *Environmental Management*, 45(3), 301–315. <https://doi.org/10.1007/s00267-018-1043-5>
- Skewes, J., Solari, M., Guerra, D., & Jalabert, D. (2012). Los paisajes del agua: Naturaleza e identidad en la cuenca del río Valdivia. *Chungará (Arica)*, 44(2), 299–312. <https://doi.org/10.4067/S0717-73562012000200007>
- Tello, E., & Garrabou, R. (2007). La evolución histórica de los paisajes mediterráneos: Algunos ejemplos y propuestas para su estudio. En V. Paül & J. Tort (Coords.), *Territorios, paisajes y lugares: Trabajos recientes de pensamiento geográfico* (pp. 19–64). Asociación de Geógrafos Españoles.
- Tello, J., Garrabou, R., Cussó, X., & Olarieta, J. (2008). Una interpretación de los cambios de uso del suelo desde el punto de vista del metabolismo social agrario: La comarca catalana del Vallès, 1853–2004. *REVIBEC - Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, 7(1), 97–115. <https://www.redibec.org/ojs/index.php/revibec/article/view/292>
- Tilley, C. (1994). *A phenomenology of landscape: Places, paths, and monuments*. Berg.
- Treutler, P. (1861). *La provincia de Valdivia y los Araucanos* (T. 1). Imprenta Chilena.
- Universidad Austral de Chile (UACH). (2010). *Estudio diagnóstico del patrimonio cultural de la Región de Los Ríos: Informe técnico*.
- Valenzuela, M. (2019). La arquitectura tradicional chilena: De su descubrimiento por la Academia a su puesta en valor turístico-cultural. *Revista Internacional de Turismo, Empresa y Territorio*, 3(1), 22–36. <https://doi.org/10.21071/riturem.v3i1.10987>
- Vanoli, F. (2022). Arquitectura rural. El hábitat campesino como patrimonio vigente. *Revista de Sociología*, 1(34), 55–68. <https://doi.org/10.15381/rsoc.n34.24221>
- Vásquez, V., & Barría, T. (2011). Estado del arte del patrimonio arquitectónico de la Región de Los Ríos, Chile. *AUS: Arquitectura / Urbanismo / Sustentabilidad*, 8, 8–11. <https://doi.org/10.4206/aus.2010.n8-03>
- Vergara-Pinto, F., & Albornoz, N. (2019). Aciertos y desafíos del Paisaje de Conservación Valle Río San Pedro: Desarrollo local y conservación de la naturaleza en el sur de Chile. *Revista Estudios de Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 7, 95–109.
- Vergara-Pinto, F., & Carrasco, N. (2020). De un paisaje de degradación a un paisaje de conservación: El tránsito hacia un imaginario del bosque austral como entramado patrimonial (provincia de Valdivia, Chile). *Papers: Revista de Sociología*, 1(1), 1–10. <https://doi.org/10.33319/ps.2020.1.1>
- Vidal Gormáz, F. (1869). *Continuación de los trabajos de exploración del río Valdivia y sus afluentes*. Imprenta Nacional.
- Wilson, G. (2010). Multifunctional ‘quality’ and rural community resilience. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 35(3), 364–381. <https://doi.org/10.1111/j.1475-5661.2010.00391.x>
- Zamorano-Elgueta, C., Cayuela, L., Rey-Benayas, J. M., Donoso, P. J., Geneletti, D., & Hobbs, R. J. (2014). The differential influences of human-induced disturbances on tree regeneration community: A landscape approach. *Ecosphere*, 5(7), 90. <http://dx.doi.org/10.1890/ES14-00003.1>
- Zubelzu Mínguez, S., & Allende Álvarez, F. (2015). El concepto de paisaje y sus elementos constituyentes: Requisitos para la adecuada gestión del recurso y adaptación de los instrumentos legales en España. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, 24(1), 29–42. <https://doi.org/10.15446/rcdg.v24n1.41369>