

Paisaje Natural y Cultural en Chile frente a los desafíos del cambio climático

Ana Paz Cárdenas Hernández⁽¹⁾,
Fernanda Paz Martínez Martínez⁽²⁾ y
Hernán Bugueño Rubio⁽³⁾

Resumen: El Paisaje Natural y Cultural, como sostenedor de identidad de las diversas comunidades de nuestro país, ha despertado la inquietud por parte de sus propios habitantes durante los últimos 10 años. No obstante, este interés no ha logrado concretarse en mecanismos de protección específicos de los Paisaje Culturales en Chile, siendo abordados parcialmente desde un punto de vista disciplinar. Parte de esta problemática es la inexistencia de una política pública que logre abordar este asunto de forma integral. Por otra parte, es urgente integrar la variable de sustentabilidad del paisaje frente al cambio climático como un aspecto relevante, ya que estos ecosistemas naturales aportan en el balance del planeta.

Palabras clave: Paisaje Natural - Paisaje Cultural - Cambio Climático - Protección del Patrimonio - Legislación

[Resúmenes en inglés y en portugués en la página 151]

⁽¹⁾ **Ana Paz Cárdenas Hernández** es Arquitecta (Universidad Artes, Ciencia y Comunicación UNIACC). Doctora en Arquitectura y Urbanismo (Universidad Politécnica de Madrid). Máster en Restauración Arquitectónica (Universidad Politécnica de Madrid). Especialista en Cooperación para el Desarrollo de Asentamientos Humanos en el tercer Mundo (Universidad Politécnica de Madrid). Desde el año 2018 es Presidenta de la Fundación APUS (Ambiente, Patrimonio, Urbano, Sustentable). Trabaja en Proyectos de Patrimonio y Sustentabilidad. Es Docente de pregrado de la Universidad Tecnológica Metropolitana (UTEM) y de postgrado en el Master de Medio Ambiente y Arquitectura bioclimática América Latina (Mayab LA, UPM y Fundación APUS).

⁽²⁾ **Fernanda Paz Martínez Martínez** es Arquitecta (Universidad de Chile), Magistrada en Intervención del Patrimonio Arquitectónico (Universidad de Chile). Desde 2022 es Arquitecta patrocinante en el Hospital de Niños Dr. Roberto del Río. Trabaja en el diseño de proyectos de intervención sobre patrimonio hospitalario y desarrolla asesorías sobre la puesta en valor del patrimonio ferroviario al interior de la Ilustre Municipalidad de San Bernardo.

⁽³⁾ **Hernán Bugueño Rubio** es Arquitecto por la Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile. Maestro en Arquitectura Bioclimática y Medio Ambiente por la Universidad Poli-

técnica de Madrid. Director de la fundación APUS, dedicada a la promoción del patrimonio construido y el urbanismo sustentable. Dirige el despacho de arquitectura A+H y dirige la versión latinoamericana del MAYAB.

Chile y sus Paisajes

Chile se emplaza entre los paralelos 17° 29'57 y 56° 30' de latitud sur y corresponde a uno de los países más largo del mundo, con 4.270 kilómetros de extensión longitudinal con un ancho promedio de 180 km. El ancho máximo del territorio nacional es de 445 km en los 52°21' S y el mínimo de 90 km en los 31°37' S, que va de mar a cordillera (Gobierno de Chile, s.f.). Por su geografía tiene a su haber una condición única respecto a su diversidad climática, lo que conlleva a una gran variedad de paisajes naturales y culturales

Tal como se mencionó, el país cuenta con una gran variedad de climas a lo largo de su extensión, pasando desde el tipo desértico, semiárido, mediterráneo, tropical, templado, subpolar, alpino, tundra, hasta el clima polar en la Antártica. Por otra parte, su conformación oriente a poniente divide el territorio en costa, valles transversales -que están flanqueados por la cordillera de la Costa- y la cordillera de Los Andes. Estas cualidades geográficas permitieron el desarrollo de diversos sistemas de habitar el territorio, con múltiples culturas, que permiten identificar al país como pluricultural, reconociéndose 10 pueblos vigentes (CONADI, s.f.) y sus mestizajes. Este hecho faculta el surgimiento de una diversidad de culturas con identidad muy marcadas asociadas a sus territorios, tales como la cultura Altiplánica, cultura del Desierto de Atacama, Rapa Nui, cultura Chilota, la cultura Magallánica, entre otras.

Al igual que en muchos lugares del mundo, los entornos naturales/culturales han ido desapareciendo o transformándose producto de la intervención humana. Debido a su posible pérdida, la ciudadanía en Chile ha visto la protección legal como única forma de cuidar y mantener este bien, comprendiendo el vínculo productivo del desarrollo económico bajo una postura de depredación de recursos naturales y, en consecuencia, de sus paisajes culturales vinculantes, y en el que el Estado juega un rol determinante al proteger y generar medidas efectivas de salvaguarda del paisaje y el medio ambiente. En este sentido, y a modo crítico, en la actualidad, la protección ejecutada por el Estado de Chile muchas veces privilegia algún tipo de inversión económica y olvida que tanto el patrimonio natural como el cultural son también un recurso que puede ser rentable.

En primer lugar, se presenta el concepto de paisaje natural, el cual se asocia a lugares que no han sido tocados por el hombre, pero al referirse al paisaje cultural se amplía la mirada y se advierte que esto corresponden a paisajes únicos e importantes, asociados a la identidad del lugar y de las personas que habitan allí,

“no es solamente una suma de elementos sino un sistema integrado, o geosistema, en que intervienen el relieve, el suelo, el clima, el balance de agua, la flora, la fauna, los seres humanos y sus creaciones en el paisaje” (Bastian, 2001)

si no

“es un concepto fuertemente impregnado de connotaciones culturales y puede ser interpretado como un dinámico código de símbolos que nos habla de la cultura de su pasado, de su presente y tal vez de su futuro” (Nogué, 2016).

Estos aspectos son los que están ligados intrínsecamente para las comunidades, desde lo que denominamos su “cosmovisión”, en la cual tienen una relación cultural con el lugar que habitan de forma sistémica, integral y territorial, en la que convergen múltiples factores que le dan una visión multidimensional. Martínez de Pisón (2009), hace mención respecto a que “*los paisajes son las plasmaciones de los pueblos en sus territorios*”, esto es la sustancia del patrimonio cultural que está en ellos. Por lo anterior, cada vez es más importante ampliar la protección y encontrar nuevas figuras acordes con los tiempos actuales, las que garanticen sustentabilidad y conservación de estos paisajes culturales. La UNESCO en la convención de 1992 indica sobre este tipo de paisajes que son reflejo de técnicas específicas del uso de la tierra, de una forma sostenible y compatible a las características del entorno natural. Además, agrega que su protección podría contribuir a técnicas modernas, brindando soporte a la diversidad biológica de territorios variados (UNESCO, 1992). Visto así, el paisaje cultural está conformado por la geografía propia del territorio, la arquitectura como sujeto inerte y el capital social, logrando una interacción entre sí a través de los sentidos, que los dos primeros componentes -geografía y arquitectura- son percibidos por el último actor, siendo esta la razón por la que se logra una íntegra conexión entre las culturas y su paisaje; siendo las comunidades capaces de interpretar su cosmovisión en el entorno, dotándolo de sentido y asignándole un sistema multidimensional que lo haga capaz de sustentarse en el tiempo. Por lo tanto, se puede ver en el paisaje cultural y natural un activo importante para avanzar hacia un desarrollo sostenible del planeta, en pos de su supervivencia y recuperación.

Nociones del Paisaje Cultural en Chile

Por otra parte, Chile posee una amplia diversidad de comunidades y ellas reconocen su cosmología como componentes de un sistema, bajo una visión territorial ancestral; son conscientes de sus formas de habitar un determinado lugar, reconociéndolo como paisaje cultural y haciéndose responsables así de preservar su historia –memoria–, poner en valor su imagen armónica conjunta de paisaje y cultura –de gran belleza escénica– y dar soporte a una construcción natural y social obtenida en el tiempo, la cual no desean perder.

Si bien Chile no ha incorporado este concepto de protección del paisaje, no es difícil identificar algunos de sus sitios del patrimonio mundial bajo esta descripción, ya que muchos de ellos son manifestaciones culturales que han manejado y adaptado la geografía y el territorio. Bajo esta premisa, hoy Chile cuenta con una reciente institucionalidad cultural, denominada “Ministerio de las culturas, las artes y el patrimonio”. Al alero de su ejecución, existe un proyecto de Ley de la Cámara de Diputados sobre el Patrimonio Cultural, el cual

incluye un nuevo ámbito y categoría de protección de “Paisaje”, sin embargo, este aspecto no está definido, caracterizado ni estudiado.

Hace menos de una década que en Chile hemos empezado a hablar del concepto de paisaje cultural, por lo que la discusión que se ha llevado en distintos contextos posee una visión aún muy marcada desde lo natural. La conceptualización del término y su integración en el lenguaje es tomada por las comunidades en la defensa de su patrimonio natural y cultural, siendo ellos los que han impuesto a la academia y luego al Estado, la identificación de este término como parte de la cultura, siendo sus manifestaciones culturales las que están relacionadas y arraigadas a un determinado territorio, en la búsqueda de garantizar la sostenibilidad en el tiempo. Durante décadas las comunidades han entendido que el paisaje, el patrimonio, y el desarrollo humano de sus comunidades es indivisible e integral, en relación a su cultura y territorio, está vinculado a su historia, a sus actividades económicas, al habitar su geografía, a su localización y urbanismo, y a cómo han dado respuesta a su relación con el medio ambiente, entendiendo que la mantención de estos y su sostenibilidad son el único garante para hacer frente a las amenazas permanentes a las que están sometidas.

La protección del patrimonio natural y cultural en peligro: Los sitios patrimonio mundial y áreas protegidas en Chile

Chile protege su patrimonio natural y cultural a través de varias figuras legales como la Ley de Monumentos Nacionales, N°17.288 del año 1970, donde a través de las categorías de Monumento Histórico, Zonas Típicas y Santuarios de la Naturaleza, cumple dicho rol de protección, conservación y control en su intervención (Ministerio de Educación Pública, 1970). Sumado a esto, en 2008 es creado el comité de Ministros de Áreas Protegidas, presidido por el Ministerio de Medio Ambiente, e integrado por los Ministros(as) de Agricultura, Minería y Energía, Obras Públicas y Bienes Nacionales; cuyo objetivo es declarar por decreto áreas o zonas de importancia para la protección efectiva de ecosistemas relevantes del territorio nacional, y así integrar el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas (SNASPE) dependiente de la CONAF (Corporación Nacional Forestal) perteneciente al Ministerio de Agricultura (CONAF, s.f.).

Los SNASPE, corresponde a territorios representativos de la biodiversidad del país, con relevancia ambiental para la protección o conservación de especies, ecosistemas y paisajes, la provisión de servicios eco sistémicos y la investigación científica. Las distintas categorías de protección apuntan principalmente a un dominio natural, casi escenográfico. Sin embargo, durante las últimas décadas se han incorporado áreas con elementos culturales de significación, ya que en muchos de ellos se han encontrado procesos históricos asociados a lo natural. En este sistema, y dependientes de CONAF, están Bien Nacional Protegido (Ministerio de Bienes Nacionales BN), Parques Nacionales, Reservas Nacionales, Monumentos Naturales, Humedales (Ministerio de Medio Ambiente) y Santuarios de la Naturaleza (CMN), siendo la asignación de figuras solicitadas por cualquiera de los organismos referidos (Sistema Nacional de Áreas Silvestres del Estado, s.f.).

Es importante señalar que en los SNASPE no hay parques privados, por lo tanto, los parques privados como Tantauco, Parque Etnobotánico Omora, Oasis La Campana, entre otros, no cuentan con protección oficial (Parques para Chile, s.f.). Solo la ley 17.288 permite proteger aquellos sitios y áreas que pertenecen a privados, es importante aclarar que no es una expropiación, es una figura de protección y su preservación para las futuras generaciones (Ministerio de Educación Pública, 1970).

Por tanto, a pesar de que ambas leyes han permitido proteger un importante patrimonio natural y cultural chileno, es necesario incorporar una visión actual sobre paisaje y patrimonio, esto debido a que las comunidades –cada vez más empoderadas– ven en peligro sus formas de habitar el territorio, reclamando figuras legales más completas y complementarias entre sí, que apunten a una visión de los fenómenos culturales y de ocupación de forma indivisible e integrada; de paisaje y patrimonio como un sistema, ya que, no es posible separar del paisaje, su connotación espacial ligada al territorio, donde se establece su forma de vida, su identidad y las lógicas de interacción entre su espacio productivo y social.

La realidad es que no ha existido una visión integral ni una disposición efectiva para legislar al respecto, reconociéndose que por el momento es una categoría de difícil aplicación y gestión. En lo concreto, lo que existe es una gran dispersión de normas legales que se relacionan tangencialmente con el concepto de paisaje cultural. Dichas normas se superponen y confunden entre sí, sin lograrse una adecuada coordinación entre gestión y fiscalización (Cabeza y Weber, 2019). Además, existen cuerpos legales que no se refieren al paisaje cultural específicamente, pero que han permitido protegerlo indirectamente, forzando su alcance.

Por ejemplo, existen categorías territoriales que abordan el paisaje a distintas escalas y especificidades, como lo es el caso de Rapa Nui, la isla está protegida como Monumento Histórico desde 1935 cubriendo la totalidad del territorio insular, también tiene protección el Parque Nacional de Rapa Nui como sitio Patrimonio Mundial de la UNESCO (1995). Otro ejemplo es el sitio Patrimonio Mundial de las Iglesias de Chiloé, las que están protegidas bajo la figura de Monumento Histórico y Zona Típica respectivamente para cada una de los 16 inmuebles.

En Chile no existe la Zona de Amortiguación o *Buffer Zone*, que es un área alrededor del núcleo o área central protegida, es un espacio intermedio que ayuda a transitar hacia la protección de mayor importancia. Al no contar con esta zona, puede traer repercusiones importantes en las áreas protegidas como sucedió con la construcción de un centro comercial en la comunidad de Castro (Ver Figura 1), en Chiloé, donde se definió un límite de la Zona Típica muy cercana al perímetro del inmueble a proteger, esto afectó gravemente el paisaje asociado a la iglesia, a raíz de este conflicto UNESCO solicitó al Estado de Chile ampliar los polígonos de protección de las 16 iglesias de Chiloé, para resguardar la imagen del paisaje, desde el mar hasta los cerros y así salvaguardar este paisaje cultural asociado a estas.



Figura 1. Imagen de la construcción del Mall de Castro en el Sitio Patrimonio Mundial (Fuente Andrea Manuschevish para Plataforma Urbana).

La protección de Zona Típica es la figura de protección más utilizada históricamente para salvaguardar paisajes culturales, esta se amerita dada la importancia de conservación del carácter ambiental, siendo propia de poblaciones o lugares. De esta forma, es protegido un polígono delimitado bajo un decreto, no obstante, es una figura muy limitada que no considera los aspectos intangibles asociados al territorio.

Chile a protegido bajo la Ley 17.288, los siete sitios nacionales indicados en la Lista del Patrimonio Mundial, siendo estos: Parque Nacional Rapa Nui (1995), Iglesias de Chiloé (2000), Ciudad Puerto de Valparaíso (2003), Salitreras de Humberton y Santa Laura (2005), Ciudad Minera de Sewell (2006), Qhapac Ñan –Sistema Vial Andino (2014), y el asentamiento y momificación artificial de la Cultura Chinchorro (2021). Todos ellos están adicionalmente protegidos bajo la categoría de Monumentos Históricos y Zonas típicas. Sin duda, son paisajes culturales, algunos de carácter vivo y otros no, entendiendo que la primera categoría hace alusión a que son lugares de visita turística que no cuentan con habitantes, como lo son las Oficinas Salitreras de Humberton y Santa Laura, así como el Campamento minero de Sewell, ambos conjuntos del tipo “*company town*”, representativos del paisaje industrial histórico. Por otra parte, existen los casos aún habitados por sus comunidades, tales como:

1. El Sistema Vial Andino Qhapaq Ñan –una declaratoria conjunta con Argentina, Bolivia, Perú, Colombia y Ecuador– también conocido como el camino del Inca, es una extensa red de caminos de origen prehispánico, usada por viajeros, mensajeros, caravanas, ejércitos y población local, la cual es representativa de la comunidad Andina desde el SXV hasta el día de hoy;
2. El Parque Nacional Rapa Nui –también conocida como la Isla de Pascua– localizado en medio del Océano Pacífico, en el extremo oriental de la Polinesia a unos 3.700 Km de Chile continental, corresponde a cerca del 42% del total de la isla, con unos de los sitios más notables del mundo;

3. El área histórica de la ciudad Puerto de Valparaíso, reflejo del máximo esplendor de esta ciudad-puerto del siglo XIX como un gran centro naviero y comercial de Sudamérica, destacando su arquitectura única entre sus cerros y el mar, que da cuenta de una tradición cosmopolita e innovadora de aquellos años;
4. Las Iglesias de Chiloé, consistente en 16 iglesias y sus entornos, son ejemplo excepcional de la fusión cultural europea e indígena, a través de agricultores, pescadores y marineros que mostraron su talento para trabajar con los materiales de la zona (CMN, 2022). A pesar de que ninguno cuenta explícitamente con una protección como paisaje cultural, sin embargo, todos ellos cumplirían con las definiciones y criterios establecidos por UNESCO, y pudiendo verse afectados por el cambio climático –con mayor evidencia en aquellos a orillas de mar como Valparaíso, y la cultura Chichorro o los localizados en Islas como son Rapa Nui y Chiloé– constituyéndose como un riesgo latente.

Además, la falta de cuidado y protección hacia los entornos naturales no son suficientes; por ejemplo, dentro de estos factores de riesgo, un elemento latente en Chile son los incendios agudizados en períodos de sequía. Bajo este contexto, Chile lleva alrededor de 12 años afectado por dicha situación, la cual contribuye a escasez de agua y a una propagación muy rápida de las áreas afectadas. Un ejemplo de esto es el caso de incendio iniciado por descuido por un turista, siniestro extendido desde el 27 de diciembre de 2011 hasta el 8 de marzo de 2012, dejando 17.600 hectáreas en Torres del Paine de la Región de Magallanes –Reserva de la Biósfera desde 1978– afectadas gravemente en su porcentaje de forestación (Dhalleine, s.f.). También es el caso del reciente incendio de octubre 2022 que afectó al Sitio Patrimonio Mundial en Rapa Nui, dañando gravemente 104 hectáreas de su composición (Mesa de noticias de El Mostrador, 8 de octubre de 2022).

La existencia de estos constantes factores de riesgo de origen antrópico y natural, han obligado a extender los mecanismos de protección del Patrimonio Natural, distinguiéndose el Sistema SNASPE compuesto por 106 unidades distribuidas en 42 Parques Nacionales, 46 Reservas Nacionales y 18 Monumentos Naturales- el cual logra abarcar un área de protección equivalente a 18,6 millones de hectáreas, similar al 21 % del territorio continental de Chile (CONAF, 2020).

Sumado a esto, siendo conscientes de su patrimonio en riesgo, existen esfuerzos de registro sistematizado de las áreas referidas, configurando la metodología para que cada área protegida cuente con un código asociado al Registro Nacional de Áreas Protegidas del Ministerio del Medio Ambiente, donde se puede hacer consulta de su localización, tipo de ambiente, tipo de ecorregión presente, cuencas, categoría, superficie, historia legal, divisiones administrativas, biodiversidad, gestión, categoría de Manejo UICN, límites y cartografía (Registro Nacional de Áreas Protegidas del Ministerio del Medio Ambiente, s.f.).

Reservas de la Biósfera protección mundial de Chile

Chile cuenta en la actualidad con 42% de áreas protegidas en mar y océanos de la superficie y un 21% de Chile continental (Ladrón de Guevara, 2022), así mismo, existen

10 Reservas de Biósfera conformada por 32 Parques Nacionales, Reservas Nacionales y Monumentos Naturales, que abarcan cerca 11,4 millones de hectáreas, de las cuales cerca de 3 millones corresponden a áreas marinas (CONAF, 2022).

Respecto a las Reservas de Biósfera (RB), sus candidaturas son presentadas por los gobiernos a UNESCO, siendo CONAF el organismo del Estado de Chile responsable de relacionarse técnicamente con el programa el Hombre y la Biósfera de la UNESCO de 1971 MaB (en inglés por *Man and the Biosphere*), a través del Punto Focal del Comité Nacional MaB (Vivanco, 2019).

En la Revisión de la Legislación Iberoamericana en relación con las reservas de la biósfera: aproximación metodológica (2015) indica respecto a la legislación en Chile, en relación a las Reservas de la Biósfera que: “no existe en Chile una norma interna que regule el modo en que se organiza y encauza su contribución al Programa Man and Biosphere de la UNESCO”, y también señala que no existe en el país norma estatal alguna que regule la figura de las Reservas de la Biósfera, teniendo solo regulación legal las zonas núcleo de la RB (UNESCO, 2015). Una reserva de biósfera puede tener uno o más núcleos, y debe estar protegido, en el caso de Chile esto se ha cumplido, a través, de la protección de Parque Nacional, reserva Nacional o Monumento Natural, aun no existe la zona de amortiguación, ni la zona exterior de transición.

Respecto a las Reserva de la Biósfera, la CONAF señala que estos son “*sitios de apoyo a la ciencia al servicio de la sostenibilidad*” (CONAF, s.f.), y explica que son zonas que están destinadas con objeto de probar enfoques interdisciplinarios para comprender y gestionar los cambios e interacciones de los sistemas sociales y ecológicos, incluidas la prevención de conflictos y la gestión de la biodiversidad.

Según el concepto de área protegida en Chile se han creado distintos tipos a lo largo de la historia, que aún se mantienen vigentes y su objetivo es la conservación de la biodiversidad; tales como: Parque Marino, Reserva de Regiones Vírgenes, Parque Nacional, Monumento Natural, Santuario de la Naturaleza, Reserva Forestal, Reserva Nacional, Reserva Marina, y Área marina costera protegida (Registro Nacional de Áreas Protegidas RNAP, 2022).

Respecto a los ámbitos de protección, en términos de paisaje cultural, se utilizan todas las figuras legales antes mencionadas al no existir un cuerpo legal y normativo que defina y regule, hemos debido adecuar las existentes, sin embargo, en la protección natural tenemos muchas figuras de protección y dispersas en distintos ministerios, lo que se transforma en un problema al momento de acordar las vías de protección y la figura adecuada para ello.

Cambio climático mundial: la situación que nos afecta

La humanidad se enfrenta al cambio climático cada vez con mayor dificultad por lo que las naciones han tenido que empezar a desarrollar políticas públicas que contribuyan al manejo de los países por sobrellevar, implementar acciones y medidas para intentar retroceder en el daño y las consecuencias de éste, que afectan al planeta.

Según la IUCN uno de cada tres sitios naturales y uno de cada seis sitios del Patrimonio Mundial se encuentran amenazados por el cambio climático. El informe de UNESCO

“Bosques del Patrimonio Mundial: Sumideros de carbono bajo presión”, señala que el 60% de los bosques del Patrimonio Mundial están amenazados por fenómenos relacionados al cambio climático y el 15% de los activos mundiales de carbono azul, es decir 2/3 de los sitios marinos están en alto riesgo de degradación, al no tomar medidas sobre éstos, el coral, por ejemplo, podría desaparecer en los sitios del patrimonio mundial a finales del siglo XXI (UNESCO, 2021).

La UNESCO, el Instituto de Recurso Mundial (WRI) junto a la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) realizaron un estudio entre el 2001 y el 2020 donde pudieron calcular la cantidad de dióxido de carbono absorbido y emitido por los bosques del patrimonio mundial, determinados por los 257 sitios, cuya superficie total es de 69 millones de hectáreas, en las distintas categorías de protección, natural y cultural, son ecosistemas importantes en biodiversidad y que absorben cada año 190 millones de dióxido de carbono presentes en la atmósfera, a lo largo del tiempo, siglos, el carbono acumulado hace que estos almacenen alrededor de 13.000 millones de toneladas de carbono, y que significa más que en todas las reservas de petróleo existentes en Kuwait, si esto se liberara a la atmósfera sería igual a añadir un tercio a la cantidad de CO₂ emitido anualmente en la tierra. Por lo tanto, mantener los bosques contribuye un papel muy importante en atenuar los efectos del cambio climático y regular los equilibrios de la tierra (UNESCO, 2021).

El estudio arrojó que 10 sitios de los 257 bosques protegidos han emitido en los últimos 20 años más carbono que el capturado, y esto provocado por el ser humano, la explotación forestal, la deforestación para tener mayores plantaciones agrícolas, la gran cantidad de incendios forestales, también relacionados a las sequías prolongadas que afecta a muchos territorios por el calentamiento global y los fenómenos meteorológicos extremos como los ciclones y huracanes que ralentizan la capacidad de absorber carbono (UNESCO, 2021). Según el Foro Internacional realizado por la UICN en septiembre del 2022, planteó avanzar hacia una visión positiva de la naturaleza con el objetivo de detener la pérdida de ésta para el 2030, medida desde su estado actual, además lograr la restauración y renovación para 2050, de tal forma de alinear iniciativas en torno a la naturaleza. En las conclusiones del foro se indica que para hacer realidad esta visión, debemos cambiar profundamente los patrones de producción y consumo, y en particular la forma en que usamos y nos beneficiamos de la naturaleza. Para ello se señala que debemos crear vías de desarrollo que protejan y regeneren la naturaleza. Las decisiones en los sectores público y privado deben reflejar estos objetivos y demostrar las contribuciones a los objetivos globales positivos para la naturaleza (UICN, 2022).

Está claro que la preservación de los paisajes naturales y culturales está intrínsecamente ligado a la preservación de la naturaleza, y ésta al equilibrio en el planeta.

El cambio climático en Chile. Pérdida del paisaje y el por qué

El escenario de Chile frente al cambio climático en los próximos años es muy preocupante y riesgoso, ya que de los nueve criterios de vulnerabilidad identificada el año 1992 en la

Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático, Chile cumple siete, siendo por ello muy vulnerable a los escenarios futuros; estos se debe a que el país presenta una extensa área costera al océano pacífico de baja altura respecto al nivel de mar que puede ser inundada, amplias zonas áridas y semiáridas en el norte, que se han ido desplazadas a la zona centro del país, grandes zonas de bosques nativos en riesgo de incendios, propensión a los desastres naturales de origen telúricos, inundaciones y volcánicos, un largo periodo de más de 12 años de sequía y desertificación principalmente en la zona centro del país, zonas urbanas con contaminación atmosférica concentradas en las principales ciudades y ecosistemas montañosos por la presencia de la cordillera de los Andes que recorre todo el país. Además, si analizamos en particular las condiciones de insularidad de parte del territorio de Chile, islas como las de Juan Fernández, Isla de Rapa Nui, Isla de Chiloé y la gran cantidad de archipiélagos de pequeñas islas en el sur extremo del país, es posible adicionar un criterio más a las condiciones de vulnerabilidad del país (Vivanco, 2019).

Los posibles cambios en el territorio del país debido a los futuros escenarios por el cambio climático que se proyecta en Chile en una estimación al año 2030 a 2060 repercutirán irrevocablemente en los distintos paisajes y culturas asociadas a estos sistemas.

Amenazas del Cambio Climático a los paisajes de Chile

Un ejemplo posible de pérdida paulatina del paisaje en Chile por efecto del cambio climático, es el hecho que el 80% de las playas en el país presentan algún grado de erosión efecto del comportamiento de fuertes marejadas y variación en el nivel de mar. Aunque no toda la erosión se produce por el cambio climático, esto ha disminuido el tamaño de las playas, como es el caso de Hornitos en Antofagasta y Algarrobo en Valparaíso que muestran un retroceso de más de dos metros promedio al año (Ministerio del Medio Ambiente de Chile, 2019). En el caso de la Isla de Rapa Nui, las playas de Anakena y Ovahe (*Ver Figura 2*), el retroceso de la línea de playa se ha visto afectada por la erosión por las marejadas y el cambio de nivel de mar, que se estima presentarán serios daños de estar inundadas para finales de siglo por el aumento del nivel de mar en 0.8 m, además este hecho también afectará riesgo de inundación y daños en ahus y moais (Tahai, Hanga Roa y Tongariki) y la inestabilidad de los acantilados de Rano Kau (Quillian, Cox, Campbell & Wright, 2011). Otra situación de riesgo de pérdida del paisaje en Chile por efecto del cambio climático es el escenario proyectado de incremento de temperaturas en los próximos 30 años, que se estima será mayor en la zona norte del país, incrementándose entre 1,5 a 2,0°C, en el norte grande y altiplano (*Ver Figura 3*), hecho que podría afectar fuertemente la biodiversidad de los humedales del alto andino y especies de flora endémicas clasificadas como vulnerables o en peligro de extinción (Vivanco, 2019). La falta de acumulación de nieve por el mayor nivel de temperatura repercutir no tan solo en el equilibrio ambiental, sino que también a nivel cultural de las comunidades de asentamientos andinos del altiplano, produciendo una pérdida de ese paisaje cultural.

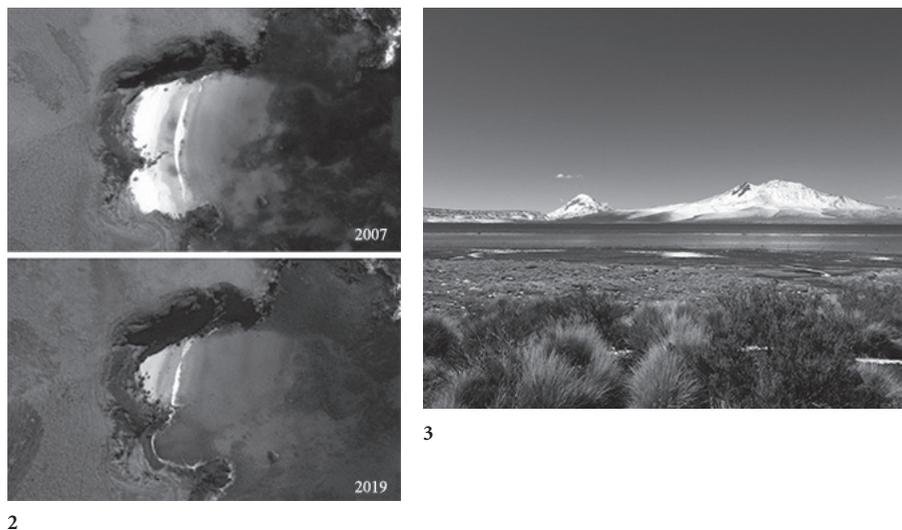


Figura 2. Imagen satelital de la playa de Ovahe entre los años 2007-2019 donde se ve el cambio de la línea de playa (*Informe Volumen 8*, “Determinación del riesgo de los impactos del cambio climático en las costas de Chile”, página 42, Patricio Winckler, 2019). **Figura 3.** Imagen altiplano chileno, lago Chungará, región de Arica y Parinacota, Chile (Fuente: fotografía fuente propia del autor, 2018).

Respecto al paisaje asociado a las actividades pesqueras, según un informe de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), constató que Chile es uno de los países que podría enfrentar las consecuencias más severas en su industria pesquera como consecuencia del cambio climático debido a la contaminación de los mares, lagos y su alto nivel de producción y la concentración de la producción en muy pocas especies (FAO, 2018). Esto podría afectar fuertemente a los paisajes culturales de caletas pesqueras o territorios vinculados con esta actividad como es el caso de Chiloé, que ya se han manifestado con la pérdida de su paisaje producto de la introducción de la industria salmonera, desplazando actividades ancestrales de su cultura.

También el cambio climático podría afectar el paisaje de los valles centrales de país, asociado tradicionalmente a la actividad agrícola, en el que se ha desarrollado la cultura del campo chileno. Este paisaje se podría ver amenazado con las altas temperaturas, escasez de agua por una sequía prolongada y fuertes heladas. Con este escenario futuro, se producirá el desplazamiento hacia el sur del país de las producciones de cultivos, en especial frutales y viñas, modificando el paisaje del territorio nacional, así lo describe un informe de la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias del Ministerio de Agricultura, en que señala que los límites agrícolas en el Chile más cálido se modificarán, de manera que habrá cultivos de la

zona central que sólo se podrán desarrollar más al sur, cambios que ya se están apreciando (Oficina de Estudios y Políticas Agrarias, 2013).

Finalmente, otro aspecto del cambio climático que podría afectar el paisaje en Chile, es la amenaza para los ecosistemas de los *hotspots* de bosques nativos de la zona central y austral del país, que debido a las altas temperaturas y sequías corren altos riesgos de ser afectados por incendios, según el Atlas de Riesgo Climático del Ministerio de Medio Ambiente. La pérdida del paisaje de bosques nativos por incendios tiene un doble perjuicio, tanto desde su valor en sí como paisaje único originario de Chile, como también desde su dimensión medio ambiental para el país, ya que representan, junto a UTCUTS (actividades silvícola y uso de la tierra), el único sector que absorbe los GEI en el país (Ministerio del Medio Ambiente de Chile, 2021), actuando como sumideros de estos gases, permitiendo mantener el balance de las emisiones hasta la fecha. Tal es el impacto de los bosques en este balance de emisiones de GEI, que el año 2017, producto de un gran número de incendios forestales, se perdieron 570.000 ha, lo que repercutió con el máximo histórico de emisiones en el país.

Conclusiones

- La visión sobre nuestro paisaje natural y cultural debe ser revisado, desde una mirada sistémica sobre el territorio y no limitar la mirada al parcializarla y darle enfoques disciplinarios particulares, la afectación sobre el paisaje genera problemas en todas las relaciones que lo conforman, sean estas relacionadas a las formas de habitar de sus comunidades, a los modos de vida, a su economía local, a sus manifestaciones culturales, todos elementos y factores arraigados en un paisaje cultural. Para ello debe haber por parte del Estado un trabajo multisectorial para evitar la pérdida.
- Es necesario poder contar con una legislación adecuada que contemple el paisaje natural y cultural como una figura de protección, para así garantizar su supervivencia para las futuras generaciones. La herramienta debe contemplar no solo el núcleo de protección, sino que también las zonas de amortiguación y zona de exterior de transición, con normativas claras y una gestión adecuada para cada área, tanto para las áreas culturales como naturales. Esto puede contribuir a aclarar la figura de protección y en concentrar las acciones de tal forma de evitar las dispersiones.
- La política de protección debe abordar en sensibilizar tanto a organismos públicos como privados. Es así como se debe ampliar a la protección de privados no solo por mera voluntad y altruismo, sino porque es un beneficio común para todos los chilenos y en ese sentido es importante mirar hacia lo que la IUCN planteó en Corea del Sur, sobre conservar y restaurar la naturaleza, pensarla de forma positiva como un recurso económico, que nos beneficia a largo plazo (UICN, 2022).
- El escenario mundial se vislumbra fatalista y es urgente hacer frente al cambio climático, hay un llamado internacional a interiorizarnos en estas materias, se cree falsamente que debido a que Chile es un país pequeño no será afectado, pero es ahí el error, el cambio climático afectará a todos por igual, si bien se ha avanzado en la protección de los mares

en un 42%, aún falta por proteger muchos de los bosques, que tan solo 21% está resguardado en Chile continental, y por esta razón que hay muchos paisajes en riesgo.

- Chile presenta una alta vulnerabilidad ante los efectos del cambio climático que actualmente ya se evidencia, y que en los próximos años se podrían acentuar aún más, los que amenazan y ponen en riesgo eventuales pérdidas irreparables de algunos paisajes en el país, dentro de los cuales los más afectados podrían ser el paisaje altiplánico con sus humedades, flora y fauna, el paisaje de borde litoral de playas e islas en las que Rapa Nui es una de las más afectadas, el paisaje agrícola productivo de frutales y viñas que se desplazaría más al sur del país y las áreas de bosques de zona central y extremo sur por el riesgo de incendios forestales. Por lo anterior, se hace urgente establecer medidas de protecciones para evitar la pérdida de aquellos paisajes que representan la identidad cultural del país.
- La afectación y pérdida de los paisajes naturales/culturales por el cambio climático, no solo daña su morfología física, sino también cultural, modificando las formas de vida de las comunidades que habitan estos territorios, que eventualmente puede generar la migración y abandono de ciertas regiones o áreas.
- El paisaje de los bosques es determinante para el balance ecológico del país ya que representan el único sumidero de los GEI que permite contrarrestar estas emisiones. A pesar de esto, debido a los incendios forestales de los últimos años, con la pérdida de grandes superficies de bosques, sumado a las emisiones de GEI de otros sectores como energía, transporte y agrícola, se ha incrementado más del doble las emisiones de GEI en los últimos 20 años en Chile; es por esta razón que se hace imprescindible proteger las áreas de bosques, cumpliendo así una doble función, la de salvaguardar los valores paisajísticos y culturales de éstos, en su mayoría nativos de Chile y a su vez mitigar los efectos del calentamiento global contrarrestando la emisión de los gases invernaderos del país.
- La protección de nuestros paisajes culturales debe aumentar, creando una legislación adecuada a los tiempos. Estos pueden transformarse en el activo económico del país, manteniendo, aumentando y restaurando nuestros paisajes y especialmente los de bosques que podríamos llegar convertirnos en un importante sumidero de GEI a nivel mundial.

Referencias

- Bastian, O. (2001). Landscape Ecology – Towards a unified discipline?. En *Landscape Ecology* 16. 757–766. https://www.academia.edu/26360723/Landscape_Ecology_towards_a_unified_discipline.
- Cabeza, A. & Weber, C. (2010). Los paisajes culturales en Chile: Conceptos, legislación y situación actual. En *Hereditas* N°14. 4 – 12. Recuperado de: <https://revistatest.inah.gob.mx/index.php/hereditas/article/view/1424>.
- CONADI. (s.f.). *Misión institucional*. Recuperado de: <https://www.conadi.gob.cl/mision-institucional>
- CONAF. (s.f.). *Reservas de la Biósfera*. Recuperado de: <https://www.conaf.cl/parques-nacionales/reservas-de-la-biosfera/>.

- CONAF. (2020). *Parques de Chile*. Recuperado de: <https://www.conaf.cl/parques-nacionales/parques-de-chile/>.
- Consejo de Monumentos Nacionales (CMN). (2022). *Patrimonio Mundial. Lista Actual*. Recuperado de: <https://www.monumentos.gob.cl/patrimonio-mundial/lista-actual>.
- Dhalleine, T. (s.f.). *Los incendios de 2005 y 2011 en el Parque Nacional Torres del Paine desde cerca*. Recuperado de: <https://www.ecocamp.travel/blog/es/los-incendios-de-2005-y-2011-en-el-parque-nacional-torres-del-paine-desde-cerca>.
- Gobierno de Chile. (s.f.). *Nuestro país*. Recuperado de: <https://www.gob.cl/nuestro-pais/>.
- Ladrón de Guevara, J. (2022). Oportunidades para el bienestar humano desde las áreas protegidas. En *Segundo encuentro de áreas protegidas y comunidades portal. Miradas y experiencias desde el sur*.
- Martínez de Pisón, E. (2009). *Miradas sobre el paisaje*. Madrid, España: Editorial Biblioteca Nueva.
- Mesa de Noticias de El Mostrador. (8 de octubre de 2022). Nuevo incendio en Rapa Nui afecta zona de Papa Vaka. *El Mostrador*. <https://www.elmostrador.cl/dia/2022/10/08/nuevo-incendio-en-rapa-nui-afecta-zona-de-papa-vaka/>.
- Ministerio de Educación Pública. (1970). Ley 17.288. Legisla sobre Monumentos Nacionales; Modifica las leyes 16.617 y 16.719, deroga el decreto ley 651, de 17 de octubre de 1925. Recuperado de: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=28892&idParte=>.
- Ministerio del Medio Ambiente de Chile. (2019). *Determinación del riesgo de los impactos del cambio climático en las costas de Chile. Vol.4: Vulnerabilidad y riesgo en playas*. Santiago, Chile: Ministerio del Medio Ambiente. Recuperado de: <https://cambioclimatico.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2020/04/2019-10-22-Informe-V04-CCCostas-Playas-Rev1.pdf>.
- Ministerio de Medio Ambiente de Chile. (2021). *4ta Comunicación Nacional de Chile ante la CMNUCC*. Santiago, Chile: Ministerio de Medio Ambiente.
- Nogué. (2016). *La construcción social del paisaje*. Madrid, España: Biblioteca Nueva.
- Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. (2013). *Cambio climático: Impacto en la agricultura, heladas y sequías*. Santiago, Chile: Ministerio de Agricultura.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2018). *Impacto del cambio climático en la pesca y la acuicultura. Síntesis de los conocimientos y opciones de adaptación y mitigación actuales*. Roma, Italia: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
- Parques para Chile. (s.f.). *Parques privados de Chile*. Recuperado de: <http://parquesparachile.cl/index.php?option=content&task=blogsection&id=6&Itemid=53.htm>.
- Quilliam, L., Cox, R., Campbell, P., & Wright, M. (2011). Coastal climate change impacts for Easter Island in 2100. En *Coasts and Ports 2011: Diverse and Developing: Proceedings of the 20th Australasian Coastal and Ocean Engineering Conference and the 13th Australasian Port and Harbour Conference*. Barton, A.C.T.: Engineers Australia. 617 – 622.
- Registro Nacional de Áreas Protegidas. (s.f.). Áreas protegidas. Recuperado de: <http://areasprotegidas.mma.gob.cl/areas-protegidas/>.
- Sistema Nacional de Áreas Silvestres del Estado. (s.f.). Qué es el SNASPE?. Recuperado de: <https://www.parquesnacionales.cl/que-es-el-snaspe/>.
- UICN. (2022). IUCN Leaders Forum Jeju 2022.

- UNESCO. (1992). *Convenio sobre la diversidad biológica*. Recuperado de: <https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-es.pdf>.
- UNESCO. (2015). *Revisión de la legislación Iberoamericana en relación con las reservas de la biósfera: Aproximación metodológica*.
- UNESCO. (2021). *World heritage forests: Carbon sinks under pressure*. Washington DC, United States of America: UNESCO.
- UNESCO. (2021). *Un estudio inédito nuestro cómo hacen frente al cambio climático los bosques del patrimonio mundial de la UNESCO*. Recuperado de: <https://www.unesco.org/es/articulos/un-estudio-inedito-muestra-como-hacen-frente-al-cambio-climatico-los-bosques-del-patrimonio-mundial>.
- Vivanco, E. (2019). Cambio climático, conceptos e impacto en Chiloé. En *Asesoría Técnica parlamentaria. 1 - 9* Recuperado de: https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/27848/1/CC_Conceptos_e_impactos_Website_CC_2019.pdf.

Abstract: The Natural and Cultural Landscape, as a sustainer of the identity of the diverse communities of our country, has aroused the concern of its own inhabitants over the last 10 years. However, this interest has not been translated into specific protection mechanisms for Cultural Landscapes in Chile, and they are only partially addressed from a disciplinary point of view. Part of this problem is the lack of a public policy that addresses this issue in a comprehensive manner. On the other hand, it is urgent to integrate the variable of landscape sustainability in the face of climate change as a relevant aspect, since these natural ecosystems contribute to the balance of the planet.

Keywords: Natural Landscape - Cultural Landscape - Climate Change - Protection of Heritage - Legislation

Resumo: A Paisagem Natural e Cultural, como sustentáculo da identidade das diversas comunidades de nosso país, tem despertado a preocupação de seus próprios habitantes ao longo dos últimos 10 anos. No entanto, este interesse não se traduziu em mecanismos específicos de proteção das paisagens culturais no Chile, e eles são abordados apenas parcialmente do ponto de vista disciplinar. Parte deste problema é a falta de uma política pública que aborde esta questão de forma abrangente. Por outro lado, é urgente integrar a variável sustentabilidade da paisagem diante da mudança climática como um aspecto relevante, já que estes ecossistemas naturais contribuem para o equilíbrio do planeta.

Palavras-chave: Paisagem natural - Paisagem cultural - Mudança climática - Proteção do patrimônio - Legislação
