

“El precio desplazó a la belleza”: Percepción del cambio climático y transformación del paisaje local en personas mayores chilenas

“Price has displaced beauty”: Perception of climate change and transformation of the local landscape in Chilean older persons

Cynthia Valentina Ulloa-Hernández
Universidad de Concepción, Concepción, Chile

Jorge Vergara-Morales
Universidad de Las Américas, Concepción, Chile

Juan Pablo Toledo
Centro de Formación Técnico Profesional CEDUC UCN,
Hualpén, Chile

Cristóbal Bravo Ferretti
Universidad del Bio-Bio, Chillán, Chile

Resumen

Las actividades humanas relacionadas con el uso insostenible de la energía, de la tierra, el cambio de uso de suelo, los estilos de vida y los patrones de consumo y producción han provocado un aumento de la temperatura del planeta. Esto ha conllevado daños en los sistemas ecológicos y humanos, transformando los paisajes en los que se desenvuelve la vida. Frente a este escenario, la presente investigación describe la percepción sobre el cambio climático y la transformación del paisaje local en personas mayores del sector costero de la región del Biobío. Este estudio es cualitativo y sigue un enfoque biográfico. Se recogieron relatos de vida de 9 personas mayores de 5 comunas del sector costero de la región del Biobío, con un promedio de vida en la misma provincia de 63.8 años. Ellos y ellas consideran que el cambio climático consiste en cambios en el clima y las estaciones, cuya causa es la transformación de la relación con la naturaleza por una orientación extractivista, frente a lo cual hay una débil regulación. Existen efectos visibles del cambio climático y transformaciones del paisaje, especialmente enfermedades a la piel y pérdida de naturaleza para beneficio humano, lo cual ha favorecido la aparición de desastres naturales como incendios e inundaciones. Este escenario les genera emociones negativas y preocupación por el desarrollo de la infancia, con menos contacto con la naturaleza y menos vida comunitaria al aire libre.

Palabras clave: cambio climático, transformaciones del paisaje, psicología ambiental, personas mayores.

Cynthia Valentina Ulloa-Hernández, Universidad de Concepción, Concepción, Chile; Escuela de Psicología, Universidad de Las Américas, Concepción, Chile. Jorge Vergara-Morales, Escuela de Psicología y Laboratorio de Neurociencia Social (NeuroLab), Universidad de Las Américas, Concepción, Chile. Juan Pablo Toledo, Centro de Formación Técnico Profesional CEDUC UCN, Hualpén, Chile. Cristóbal Bravo Ferretti, Departamento de Ciencias Sociales, Universidad del Bio-Bio, Chillán, Chile.

La correspondencia en relación con este artículo se dirige a Cynthia Valentina Ulloa-Hernández, Universidad de Concepción, Concepción, Chile. Correo electrónico: cyulloa@udec.cl



Abstract

Human activities related to the unsustainable use of energy, land, land use change, lifestyles, and consumption and production patterns have caused an increase in the planet's temperature. This has led to ecological and human systems damage, transforming the landscapes in which life occurs. Faced with this scenario, this research describes the perception of climate change and the transformation of the local landscape in older people from the coastal sector of the Biobío region. This study is qualitative, descriptive, cross-sectional and non-experimental. Life stories were collected from 9 older people from 5 communes in the coastal sector of the Biobío region with an average life expectancy in the same province of 63.8 years. They consider that climate change consists of changes in the climate and the seasons, the cause of which is the transformation of the relationship with nature by an extractive orientation, against which there is weak regulation. There are visible effects of climate change and transformations in the landscape, especially skin diseases and loss of nature for human benefit, which have favored the appearance of natural disasters like fires and floods. This scenario generates negative emotions and concerns about the development of children, with less contact with nature and less community life outdoors.

Keywords: Climate change, landscape transformations, environmental psychology, older people.

El paisaje es un testimonio del paso del tiempo y se constituye como un registro permanente de la vida y obra de las generaciones pasadas que lo han habitado y han dejado allí algo de sí mismas. A través de la vida desplegada en él, se convierte en parte de quienes lo habitan, tal y como estos últimos son una parte de él (Ingold, 2000, p. 3). Para comprender los procesos de transformación de un paisaje, los residentes de mucho tiempo son informantes clave en cuanto a conocer su pasado reciente (Marcucci, 2000). En este sentido, las personas mayores resultan fundamentales para describir estos procesos.

Ahora bien, los estudios que abordan estas temáticas han tendido a asociar el entorno con el estudio de la vivienda, la participación social y el uso de servicios sociales, quedando al margen la relación que las personas mayores establecen con sus paisajes y su transformación (Urzúa & Navarrete, 2013; Gallardo et al., 2021). Asimismo, el impacto de los cambios en el paisaje y su interrelación con el bienestar de las personas mayores ha sido poco investigado, así como la influencia de los cambios en el clima y la relación que existe entre los ambientes expuestos y las capacidades de adaptación de las personas mayores vulnerables a los crecientes peligros naturales (García et al., 2019).

También, a nivel institucional, interpersonal o autoinfligido, en la sociedad existe una tendencia al edadismo, consistente en la emergencia de estereotipos, prejuicios y discriminación a las personas debido a su edad (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2021). En este sentido, muchas veces se asocia a las personas mayores con la idea de que son poco competentes, improductivas, desmotivadas, reacias al cambio, más difíciles de capacitar, incapaces de aprender, poco flexibles o poco competentes tecnológicamente; y por ello, se les tiende a marginar de la investigación científica y están infrarrepresentadas en los medios de comunicación (OPS, 2021).

Sin embargo, las personas mayores constituyen uno de los grupos vulnerables al cambio climático, debido a que tienden a presentar condiciones de precariedad económica (Organización Internacional del Trabajo [OIT], 2023), sumado al impacto que pueden provocar en ellos las olas de calor, incendios forestales y contaminación ambiental (Ribera, 2023; Palmeiro-Silva et al., 2020).

PERCEPCIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y TRANSFORMACIÓN DEL PAISAJE LOCAL EN CHILE

En Chile ha aumentado el envejecimiento poblacional y disminuido la tasa de nacimientos. Actualmente, la esperanza de vida para ambos sexos es de 81.6 años y el 19.2 % de la población tiene 60 años o más. Se espera que, para el año 2050, esta cifra aumente al 32.1 % (Instituto Nacional de Estadística [INE], 2024; Arnold et al., 2023; Leiva et al., 2020; Cartes & Montero, 2020).

Si bien el envejecimiento es heterogéneo y el 78% de las personas mayores son autovalentes, la adultez mayor es en sí misma una etapa vital de vulnerabilidad existencial dada la tendencia al declive de las funciones orgánicas, de carácter progresivo e irreversible. Sumado a ello, muchas personas también experimentan vulnerabilidad construida mediante condiciones multidimensionales de precariedad económica, discriminación y soledad, adaptación más tardía a las demandas tecnológicas, además de maltrato psicológico percibido por causa de su edad, pérdida de roles y seres queridos, sentimientos de inutilidad y una sensación negativa sobre la idea de envejecer (Bellver-Capella, 2023; Arnold et al., 2023; OIT, 2023; Ortega, 2018; Abusleme & Caballero, 2014; Yáñez-Yáñez & Dragucevic, 2021). Este escenario ha llevado a una triste tasa de suicidio en personas mayores, siendo este el grupo etario que mayormente se quita la vida (Estadella-Guerra et al., 2023).

Pese a que se creía que la longevidad se correspondía solo con factores genéticos, se ha encontrado que el ambiente influye en la expectativa de vida de los mayores (Sánchez, 2015; Leiva et al., 2020). El 85% de ellos vive en la ciudad, sin embargo, estas personas son escasamente consideradas en el diseño de espacios públicos, los cuales priorizan la fluidez de un peatón promedio, en constante movimiento (Herrmann et al., 2021). Aun cuando cuentan con tiempo libre, hay un déficit de áreas verdes a nivel nacional y marcadas dificultades de accesibilidad universal en parques y plazas de la región del Biobío, lo que obstaculiza el disfrute de estos espacios (INE, 2020).

El diseño de las ciudades latinoamericanas no favorece el envejecimiento en el lugar, debido a los rápidos procesos de urbanización no planificados y desigualdades sociales, transformándose el entorno urbano en un medio hostil para envejecer (Sánchez, 2015). A ello, se suman condiciones desiguales para personas con movilidad reducida, la cual favorece el confinamiento en sus domicilios, la exclusión y el aislamiento, profundizando su vulnerabilidad (Sánchez, 2015).

A raíz del aumento de las temperaturas producido por el cambio climático, las personas mayores presentan mayor riesgo de sufrir enfermedades en la piel (Zhang & Chen, 2024; Reinoso-Valladares, 2018). Además, frente al riesgo de desastres, se vuelven más vulnerables, ya que muestran menor rapidez de adaptación frente a situaciones extremas, sumado a otros factores biológicos, sociales y económicos que generan riesgos más elevados de salud, aislamiento y pobreza, lo cual obstaculiza su capacidad de anticipar, hacer frente, resistir y recuperarse de los impactos negativos de un desastre (Navarrete et al., 2024).

Las personas mayores son, al mismo tiempo, testigos clave de la transformación del paisaje y vulnerables a los efectos de dichos cambios. Dado lo anterior, la presente investigación pretende describir la percepción de las personas mayores en torno a las transformaciones del paisaje local en la región del Biobío impulsadas por el cambio climático, con el fin de comprender sus visiones en relación con el pasado, presente y futuro de sus entornos vividos.

Transformaciones del paisaje y cambio climático

El estudio del paisaje presenta una considerable brecha entre los enfoques de las ciencias naturales y sociales; sin embargo, se orienta a conjugar elementos como la naturaleza, sociedad y modos de vida (Palang et al., 2011). Inicialmente, el concepto de paisaje aludía a la visibilidad y elementos morfológicos, y, a partir del giro que tuvo la nueva geografía cultural en la década del 1980, con los debates sobre la naturaleza, conservación, restauración del paisaje, servicios ecosistémicos, reivindicaciones sobre tierras y recursos, políticas sectoriales de uso de la tierra, desarrollo sostenible y sentido de lugar, la discusión en torno al paisaje renovó popularidad. Con ello, la investigación sobre el paisaje ha incorporado la dimensión sociocultural, entendiendo el paisaje como una construcción social a la cual las personas dotan de valores, significados y actitudes, junto con relaciones de poder, justicia, riqueza y dimensiones de género (Palang et al., 2011; Frolova, 2006; Arts et al., 2017).

Los cambios en los usos de suelo, clima, gestión de desechos, el impacto de los desastres naturales, el paso del tiempo, entre otros, no solo modifican la morfología de los lugares, sino también la dinámica social que en ellos se despliega, develando a su paso, la materialización y (re)creación de desigualdades y relaciones de privilegio y subalternidad que en él se dan (Tuan, 1997; Mitchell, 2007; Durand et al., 2019; Lefebvre, 2013). Si bien los procesos generales que rigen el cambio del paisaje son cada vez más similares en el mundo globalizado, las trayectorias de desarrollo de cada paisaje dependen también de la situación, decisiones y prácticas locales (Palang et al., 2011).

El paisaje también se transforma a partir de las condiciones climáticas y la crisis ambiental. De acuerdo con el Panel Intergubernamental de Expertos en Cambio Climático (Intergovernmental Panel on Climate Change [IPCC por sus siglas en inglés], 2023), el calentamiento global consiste en el aumento de la temperatura de la atmósfera, el océano y la tierra, a raíz de la emisión de gases de efecto invernadero producto de las actividades humanas, relacionadas con el uso insostenible de la energía, de la tierra, el cambio de uso de suelo, los estilos de vida y los patrones de consumo y producción. La temperatura de la superficie ha aumentado más rápido desde 1970 que en cualquier otro período durante los últimos 2000 años (IPCC, 2023), provocando cambios meteorológicos y climáticos extremos que han traído consigo impactos adversos en la seguridad alimentaria y del agua, la salud humana física y mental, las economías, la sociedad, y se han relacionado con pérdidas y daños directos e indirectos a la naturaleza y las personas, en algunos casos, de carácter irreversible (IPCC, 2023; Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2024).

Chile ostenta 7 de los 9 criterios del IPCC que le hacen altamente vulnerable al cambio climático, fenómeno que se relaciona con la inseguridad respecto del cambio en las condiciones de habitabilidad del territorio. Estas condiciones son: áreas de borde costero de baja altura, zonas áridas y semiáridas, zonas con cobertura forestal y zonas expuestas al deterioro forestal, propensión a los desastres naturales, zonas propensas a la sequía y la desertificación, zonas urbanas con problemas de contaminación atmosférica, y zonas de ecosistemas frágiles y montañosos, como las cordilleras de la costa y de los Andes (IPCC, 2023; Lucas, 2018).

PERCEPCIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y TRANSFORMACIÓN DEL PAISAJE LOCAL EN CHILE

El cambio climático ha generado un aumento del nivel del mar y de su temperatura en las costas chilenas, las cuales se extienden por más de 6400 kilómetros en el Océano Pacífico. De esta forma, el mar ha sido imprescindible en el desarrollo económico del país y en la conformación de una identidad cultural nacional (Vásquez, 2019). Sin embargo, este escenario climático global aumenta la probabilidad de aparición de fenómenos naturales extremos, junto con aumento de inundaciones de bordes costeros, vulnerabilidad de humedales y suelos agrícolas; daños de gran magnitud en infraestructura portuaria y urbana; retrocesos, pérdidas y erosión de playas; levantamientos y hundimientos de la costa; muerte de peces, pájaros, plantas y vidas humanas, entre otras consecuencias asociadas a estos fenómenos. La costa degradada está mucho más expuesta a amenazas naturales y, con ello, a grandes desastres (Vásquez, 2019; Ministerio de Medio Ambiente [MMA], 2019).

La prolongada y extensa sequía de los últimos años en Chile, acompañada por intensas olas de calor, han contribuido al secamiento y mortalidad de vegetación, alargamiento de la temporada de incendios y una mayor incidencia de condiciones climáticas proclives a incendios extremos y destructivos. Se encuentran efectos sinérgicos sobre el régimen del fuego, que incluyen el cambio climático, la creciente área de interfaz urbano-rural y el incremento de plantaciones forestales de especies de alta inflamabilidad, tales como plantaciones exóticas de *Pinus radiata* y *Eucalyptus* spp. Estos factores de importante presencia en la Cordillera de la Costa facilitan la aparición de mega incendios en la zona centro-sur del país y relevan la necesidad de avanzar hacia paisajes más resilientes (González et al., 2020; Bravo et al., 2024).

Algunos autores han señalado que el cambio climático es parte de una Triple Crisis Planetaria junto con la contaminación ambiental y la pérdida de biodiversidad. La crisis se ha visto favorecida por el modelo económico extractivista, donde “el precio desplazó a la belleza” (Gudynas, 2018, p. 18). Este modelo se caracteriza por el modo actual de acumulación de las economías latinoamericanas, el cual se estructura sobre la apropiación masiva de recursos naturales, y su exportación con escaso procesamiento a mercados internacionales (Svampa, 2019). El extractivismo se expresa en proyectos de extracción de minerales, industria forestal, salmonicultura, entre otras. Frente a ello, emergen tensiones entre las comunidades locales que resisten a este tipo de proyectos y las élites nacionales, que articulan estrategias de acumulación con base en la extracción de dichos recursos naturales (Maillet et al., 2021).

Procesos psico-ambientales y cambio climático

El cambio climático favorece el aumento de desastres, lo cual afecta el bienestar de los individuos y sus comunidades, quienes se enfrentan a un entorno cambiante, en términos ecológicos, económicos, sociales y políticos, con la consecuente posibilidad de sufrir daño y una alta dificultad para recuperarse de éste (Sapiains et al., 2019; Eckstein et al., 2021).

Frente al escenario de crisis socioambiental planetaria, la disciplina de la psicología ambiental se ha comprometido con el estudio del escenario natural y climático actual, procurando facilitar la comprensión en torno a los procesos individuales y sociales requeridos para desarrollar sociedades más sustentables, mediante el involucramiento de la ciudadanía y el fortalecimiento de la resiliencia individual, social e institucional, aspirando a generar cambios en las políticas ambientales (Sapiains &

Ugarte, 2017). En las últimas décadas, esta disciplina ha ido abordando las consecuencias de la crisis ambiental global, concentrándose en áreas tales como el estudio de la conservación de la naturaleza, la energía, los recursos, la contaminación, los riesgos industriales y tecnológicos, los comportamientos ecológicamente “responsables” de la población y los movimientos sociales “verdes” (Valera, 1996; Villalpando, 2022; Sapiains & Ugarte, 2017).

El progresivo deterioro ambiental ha generado interés público y privado en proteger, conservar u optimizar aquellos paisajes considerados de gran valor o calidad estética (Galindo & Corraliza, 2012). Algunos autores señalan que este juicio estético podría estar favorecido por estándares de belleza adaptativos que, a lo largo de la filogénesis, demostraron ser beneficiosos para la supervivencia biológica de la especie. De esta manera, el paisaje se comportaría como un indicador de beneficios derivados de una óptima interacción entre individuos y sus entornos, especialmente, cuando este resulta comprensible e invite a la exploración (Kaplan et al., 1989). Sin embargo, el cambio climático facilita la aparición de escenarios poco comprensibles, cambiantes y amenazantes (Sapiains et al., 2019; Eckstein et al., 2021).

Tal como han sostenido Svampa et al. (2025), el modelo de consumo consolidado con la globalización neoliberal ha incrementado presiones sobre los territorios y bienes comunes, agudizando la crisis ambiental. En esta línea, es importante considerar los efectos de la doble exposición al momento de analizar la experiencia vivida en relación con el entorno transformado, en cual se conjugan elementos ambientales y político-económicos (O'Brien & Leichenko, 2000).

Sumado a lo anterior, se encuentra desigualdad en el afrontamiento a los desastres, debido a que la capacidad de una comunidad o país para gestionar un desastre depende en gran medida de la intensidad, el impacto y la gravedad del evento a lo largo del tiempo, así como del nivel de preparación y resiliencia de las comunidades en la región afectada (CEPAL, 2024). La vulnerabilidad es mayor en lugares con pobreza, gobernanza débil, limitaciones para el acceso a servicios básicos, conflictos violentos y medios de vida asociados al clima. Esta se ve exacerbada por patrones históricos de inequidad y marginación (IPCC, 2023; Granados, 2017; Sapiains et al., 2019). El cambio climático favorece la aparición de fenómenos extremos. Sin embargo, aquellas comunidades vulnerables que históricamente han contribuido menos al cambio climático se ven afectadas de manera desproporcionada por sus efectos (IPCC, 2023).

De acuerdo con Clayton y Crandon (2025), el cambio climático amenaza negativamente la salud mental a través de vías agudas (como el aumento en la exposición a desastres), crónicas (como los cambios en la calidad del aire), indirectas (como el aumento de la migración climática) y del impacto en las percepciones (estrés y preocupación por el cambio climático). Estas preocupaciones amenazan la percepción del mundo como un lugar estable y seguro, y activan temores esenciales, como el miedo a la muerte y la pérdida de sentido. A su vez, esto influiría en la pérdida de identidad (por los consecuentes cambios en las tradiciones e incertidumbre respecto al legado a las futuras generaciones) y el aumento de la angustia moral, al reconocer la acción humana en la creación del cambio climático (Budziszewska & Jonsson, 2021). Este escenario puede facilitar la aparición de procesos de duelo por la pérdida de ecosistemas antes conocidos como eco-ansiedades (Budziszewska & Jonsson, 2021; Albrecht, 2019).

Caso de estudio: Región del Biobío

La región del Biobío ha experimentado transformaciones y fragmentaciones significativas en sus paisajes y dinámica socioeconómica, pasando de ser un escenario agrícola y ganadero, a contar con una considerable expansión urbana e intensiva actividad de la industria forestal, con la consecuente disminución del bosque nativo y aumento de riesgo de incendios forestales y crisis hídricas (Cartes & Montero, 2020; Aguayo et al., 2009; Jaque et al., 2022; Bravo et al., 2024).

Actualmente, son la industria manufacturera (refinación de combustibles y elaboración de celulosa), seguida del sector servicios (transporte y salud), los ejes que colaboran más al crecimiento económico de la región (Cartes & Montero, 2020; Maturana et al., 2016; Banco Central, 2024). Además, la principal clase de uso de suelo corresponde a plantaciones forestales que ocupan un 34.7% del total de la región (Centro de Información de Recursos Naturales [CIREN], 2021).

De acuerdo con el ranking de exposición comunal por cambio climático en zonas costeras, las comunas de Talcahuano y Concepción ocupan el primer lugar, debido a que la población está en un lugar extremadamente bajo, con un alza del nivel medio del mar y un incremento de marejadas donde la población quedará inundada. En la región, es el sector energía el que más emite gases de efecto invernadero (GEI), en el que se encuentran industrias de la energía, transporte, industrias manufactureras y de la construcción, entre otras. Además, la emisión de GEI relacionada con las plantaciones forestales, es mayor en épocas de cosecha y su absorción por parte de estas mismas especies no alcanza a ser superior a sus emisiones (MMA, 2020). El cambio climático ha facilitado la aparición de fenómenos que transforman el paisaje regional. Frente a ello, resulta relevante conocer la percepción de las personas mayores sobre estos cambios.

Metodología

Diseño

El diseño de este estudio es cualitativo y el enfoque seleccionado es biográfico-narrativo. La investigación cualitativa estudia la realidad humana en su contexto natural, interpretando los fenómenos de acuerdo con los significados que tienen para las personas implicadas y produciendo datos descriptivos que permiten su comprensión (Rodríguez et al., 1999). El enfoque biográfico se caracteriza por ser hermenéutico (dimensión ontológica), existencial (dimensión ética), dialéctico y constructivista (dimensión epistemológica), y permite mostrar el testimonio subjetivo de una persona en el que se recojan tanto los acontecimientos como las valoraciones que esta hace de su propia existencia. En este sentido, dirige su atención hacia el entendimiento de la experiencia del ser humano mediante las narrativas que las personas crean acerca de su existencia, sus trayectorias y los significados que atribuyen a los sucesos que han experimentado. Su objetivo primordial es comprender la interpretación personal, emotiva y contextual que los individuos desarrollan sobre su identidad y su conexión con el entorno (Rodríguez et al., 1999).

Participantes

Se considera persona adulta mayor a aquella que ha cumplido sesenta años, y persona adulta mayor de la cuarta edad a quien ha cumplido los ochenta ([Biblioteca del Congreso Nacional, 2022](#)). Para la presente investigación, se consideran personas que han cumplido 60 años a julio del 2023, fecha en que se recogieron los datos. Se utilizó un muestreo intencional de bola de nieve hasta la saturación de los datos ([Hernández et al., 2014](#)).

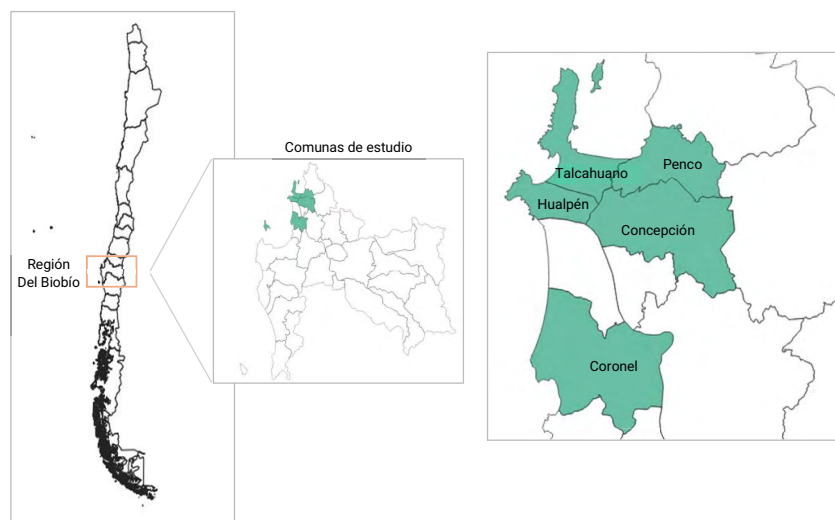
La muestra de participantes estuvo conformada por 9 personas mayores de 60 años, 2 hombres, 7 mujeres, quienes pertenecían a 5 de las 33 comunas de la región del Biobío, a saber: Penco, Talcahuano, Hualpén, Coronel, Concepción. Su edad promedio al momento de la investigación es de 67.1 años, y su promedio de vida en el lugar, es de 63.8 años. Los criterios de inclusión fueron: ser hombre o mujer, mayor de 60 años, pertenecer a una comunidad urbana del sector costero de la región del Biobío, haber nacido en la misma provincia en la que reside actualmente, pertenecer al nivel socioeconómico C3, D o E. Los criterios de exclusión fueron: presentar alguna patología que dificulte su autovalía o dificultades para narrar su relato de vida.

Instrumentos

Como técnica de recogida de datos, se escogió el relato de vida, que consiste en una narración biográfica centrada en acontecimientos concretos de la vida de una persona y no necesariamente en toda su trayectoria vital. Para el caso, se utilizaron específicamente relatos múltiples paralelos (o estudio de caso instrumental), es decir, múltiples narrativas recolectadas en un mismo colectivo para comprender una situación y donde existe un tema focalizado de interés. Los informantes son un medio para abordar

Figura 1

Localización de región y comunas de estudio



PERCEPCIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y TRANSFORMACIÓN DEL PAISAJE LOCAL EN CHILE

el tema en cuestión; en este caso, las transformaciones de sus paisajes locales impulsadas por el cambio climático. La narración tiene como característica otorgar un relativo orden y secuencia a hechos que han ocurrido a través de la historia vital de una persona (Rubilar, 2017).

En este sentido, el rol del investigador es informar con claridad y precisión los significados que los sujetos ofrecen de sus propias experiencias, así como la forma en que las personas narran, actúan y manejan situaciones cotidianas. Su labor es contextualizada y debe mantenerse sensible a los efectos que su presencia o trabajo puede causar sobre las personas y escenarios que conforman su objeto de estudio (Rodríguez et al., 1999). Las entrevistas fueron íntegramente grabadas y transcritas para su análisis.

Procedimientos

La presente investigación se llevó a cabo a través de metodología cualitativa de recolección y análisis de datos, específicamente, siguiendo el proceso de investigación cualitativa. Este proceso consta de cuatro etapas: 1) fase preparatoria, que a su vez tiene dos subetapas (a) reflexiva y (b) de diseño; 2) trabajo de campo; 3) fase analítica y 4) fase informativa (de preparación del informe de investigación). En esta propuesta se asume que, aunque las fases son sucesivas, el proceso no sigue necesariamente una lógica lineal, puesto que durante el proceso de investigación las fases se superponen y retroalimentan mutuamente (Rodríguez et al., 1999). Finalmente, en cuanto a la ética de investigación, todos los participantes firmaron un consentimiento y se siguieron las recomendaciones de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID, 2024), que se declaran en su texto “Lineamientos para la evaluación ética de la investigación en Ciencias Sociales y Humanidades”.

Análisis de los datos

Se llevó a cabo un análisis de contenido. Las entrevistas conseguidas fueron íntegramente transcritas y se realizó una codificación abierta, axial y selectiva (Rodríguez et al., 1999) en la cual se leyó cada transcripción, fraccionando el texto y agrupando conceptos e ideas comunes. Luego, se refinaron las categorías y se organizaron en algunas principales y otras secundarias para, finalmente, reconocer los ejes centrales y cómo estos se articulan con las demás sub-categorías emergentes.

Resultados

A partir del análisis del corpus textual proveniente de las entrevistas, se formularon cuatro dimensiones analíticas que permiten responder a los objetivos de investigación. A continuación se presenta cada una de estas dimensiones.

Dimensión 1. Caracterización del cambio climático, causas y efectos visibles

De acuerdo con la percepción de las personas mayores, el cambio climático consiste en cambios en el clima, falta de agua y pérdida de vegetación. Perciben que el cambio climático se asocia a un apresuramiento de la vida y su principal causa se debe a la transformación en la relación con la

naturaleza por consecuencia de prácticas humanas de orientación extractivista y consumista, junto con un déficit en el rol institucional, tanto en la planificación como en la regulación. Entre estas prácticas, se encuentran la depredación de la naturaleza, la deforestación, la contaminación, la tecnologización y la industrialización. Los efectos visibles del cambio climático son estaciones menos marcadas, impredecibilidad e inestabilidad del clima, periodos de lluvias más cortos e intensos, temperaturas extremas, principalmente manifestadas en olas de calor. Estas últimas favorecen la aparición de enfermedades a la piel, tales como quemaduras, insolación, alergias y cáncer.

E8: “Como el nombre lo dice: un cambio en el clima, que afecta todo, que afecta el paisaje, afecta hasta la vestimenta que usamos, que antes era como ropa de invierno (...) primavera, verano, media estación (...) ahora hay un desorden en las estaciones”.

E2: “nos íbamos a la playa Penco y tú podías estar toda la mañana y no te quemabas como te quemas ahora, te bronceabas, no te daban esas insolaciones”.

E6: (El cambio climático ocurre) “por la ambición, las industrias, el descontrol o la falta de control de las autoridades que deberían llevar eso de mejor manera, las ciudades como son construidas, las plantaciones, en el fondo es el abuso que hacemos del planeta”.

E8: “Interfiriendo en suponte tú, cortando bosques nativos y plantando especies extranjeras que afectan el suelo y (...) el agua, (...) no respetando la naturaleza, por un sistema económico, por dinero, o sea por ganar más”.

Dimensión 2. Transformaciones del paisaje local

Las principales transformaciones del paisaje local descritas por las personas mayores corresponden al aumento de plantaciones exóticas, específicamente de *Pinus radiata* (pino) y *Eucalyptus globulus* (eucalipto), aumento de construcciones inmobiliarias e industriales y aumento de infraestructura vial y eléctrica. Como consecuencia de estas transformaciones, ha aumentado la aparición de ciertos desastres como incendios e inundaciones, y han disminuido los cuerpos de agua, la biodiversidad y las vistas al cielo estrellado. Estas transformaciones del paisaje local han disminuido las posibilidades de contacto con la naturaleza.

E1: “ya no podemos ir a sacar camarones porque ya no hay agua (...) ¿producto de qué? (...) arriba donde nace la vertiente sembraron mucho eucalipto”.

E7: “cuando usted está afuera, no se ven todas las estrellas”.

E2: “ahora está todo construido, (...) antes había mucha más naturaleza que ahora”.

E5: “está todo devastado ahora (...) incluso el panorama mismo, el territorio ha sido deforestado, ha sido maltratado porque intervino mucho la mano del hombre”.

E9C: “ahora hay mucha cablería (...) Eso provocó que cortaran los árboles. Porque antiguamente existían muchos árboles en las calles. Muchos”.

Dimensión 3. Desastres socionaturales, causas y respuestas locales

Los principales desastres socionaturales que han vivido las personas mayores en sus territorios son: terremotos, tsunamis, inundaciones, incendios forestales, deslizamientos de tierra y sequías. A su juicio, los elementos que favorecen la aparición de estos desastres son el aumento en las plantaciones de *Pinus radiata* (pino) y *Eucalyptus globulus* (eucalipto), los rellenos a humedales con fines inmobiliarios, los rellenos en el borde costero con fines industriales y la deforestación nativa, considerada por algunos entrevistados como un ecocidio. Además, existe la creencia de que la naturaleza se encuentra recuperando sus espacios, que le han sido arrebatados por intereses económicos humanos.

Frente a estos desastres, consideran que las autoridades locales no resuelven los problemas y que están poco preparadas para afrontar estos eventos. Consideran que los desastres tienen un impacto desigual en las personas, de acuerdo con su condición económica. Creen que, frente a estos eventos, emerge la organización comunitaria de forma espontánea, la cual funciona positivamente, junto con la educación que se realiza en las escuelas, pues permiten contar con herramientas para reaccionar en caso de emergencia.

E3: “los incendios forestales en el verano arrasan, no sé si son intencionales o no pero uno lo ve. Este verano lo vimos todos. Y los temas de las inundaciones, sectores que eran inundables como los pajonales (...) fueron achicándose producto de que el hombre ha ido construyendo más poblaciones, más edificios (...) se han ido rellenando y todos esos sectores que eran humedales [se] achicaron, entonces (...) ¿dónde llega el agua? Los sectores bajos se inundan”.

E9: “antes no había tanto incendio como ahora. No existía. Antes había más árbol nativo”.

E2: “esa es la salida que tenía hacia el humedal, edificaron ahí entonces el agua empezó a entrar a las casas”.

Dimensión 4. Experiencia de contacto con la naturaleza en contexto de cambio climático y transformación del paisaje local

Las personas mayores declaran que el contacto con la naturaleza les provoca alivio a la tristeza, renovación de energía y ánimo, vitalidad, felicidad, conexión con los sentidos, libertad, expansión, alegría, relajación, paz, tranquilidad, encuentro consigo y les llena el espíritu. Sin embargo, creen que las transformaciones del paisaje y el cambio climático han disminuido sus posibilidades de contacto con la naturaleza y, como humanidad, se ha perdido el equilibrio con ella, lo cual les afecta existencialmente. Además, consideran que la planificación urbana atenta directamente contra la naturaleza. Esto habría sido especialmente evidente en época de dictadura, en que el fomento a la privatización restringió el acceso a la naturaleza. Frente a esto, sienten preocupación, tristeza, pena, sufrimiento y nostalgia por lo que se ha perdido y creen que afectará a las futuras generaciones.

Las personas consultadas piensan que el cambio climático ya impacta en la infancia: quienes juegan menos en la naturaleza y usan más el teléfono celular, desarrollan menos vida comunitaria al aire libre y presentan más enfermedades que los niños de antes. Creen que, en el futuro, los niños tendrán que buscar nuevas maneras de vivir frente a estos cambios. Algunas personas sienten esperanza en que la sensibilización y educación ambiental favorezca la creación de una conciencia de cuidado con la naturaleza.

E1: “No estar en contacto con un río o no poder ir (...) a un bosque a sentarse a disfrutar (...) no poder ir a un río a bañarse, eso (...) a la larga, afecta al alma, al espíritu”.

E3: [Estar en la naturaleza le hace sentir] “Libertad (...) igual que los pájaros (...) hoy en día (...) no tienes esos lugares, tu podías ir al cerro, gritabas, metías boche, en cambio aquí en la ciudad no puedes hacer eso”.

E4: “me preocupa, me entristece por un lado que los niños (...) no conocen lo que es correr por un cerro coloraditos, hay muchos, muchos niños que no cachan nada de esa parte de la vida (...) comunitaria, jugar en la calle te fijas (...) jugar en el barrio”.

E2: “nosotros somos parte de la naturaleza y tenemos que cuidarla, explorarla porque no hay otra, es esto no más y es bonito sentir sus olores, sentir la humedad, caerse, correr por la tierra, por el mar, las plantas, los cerros, el barro y todo eso, es bonito y se hacen amigos ahí”.

E8: “me gusta el bosque, me gusta la montaña (...), siento que es como acercarme a mí misma, como soy yo internamente, encontrarme conmigo misma”.

E6: “me relaja ir a un bosque, por ejemplo, sentir la humedad, el olor que sale de la tierra, me gusta el mar como que tiene vida propia”.

Discusión

Las percepciones de las personas mayores de la región del Biobío en torno a las transformaciones del paisaje local impulsadas por el cambio climático son negativas, puesto que conllevan la pérdida de contacto con la naturaleza y un escenario impredecible. La trayectoria de progresivo deterioro ambiental que las personas mayores han atestiguado en sus entornos, encarna la expresión “el precio desplazó a la belleza” (Gudynas, 2018), pues al conversar sobre el cambio climático, rápidamente se vuelcan a un análisis global respecto a la crisis ambiental planetaria y cuestionan la pérdida de contacto con la naturaleza mediada por los intereses económicos humanos (Svampa et al., 2025).

En línea con el trabajo de Budziszewska y Jonsson (2021), las personas mayores asocian el cambio climático con preocupaciones existenciales en cuanto a la interrelación con el entorno, pérdida, muerte y sentido de vida, así como con el legado colectivo a las futuras generaciones. La muestra consultada reconoce la responsabilidad humana en la crisis ambiental, lo cual puede favorecer una profunda angustia moral, ya que problematizan los procesos de desarrollo y los modos de vida contemporáneos, señalando

PERCEPCIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y TRANSFORMACIÓN DEL PAISAJE LOCAL EN CHILE

que la urbanización, el extractivismo forestal y la privatización han disminuido la biodiversidad y han favorecido la pérdida de espacios comunes para la vida al aire libre.

Las personas entrevistadas manifiestan duelo por la pérdida de ecosistemas antes conocidos y eco-ansiedad, como respuesta emocional frente al deterioro ecológico. La ansiedad tiene el potencial de favorecer reacciones como frustración, desesperación, impotencia, culpa y preocupación (Budziszewska & Jonsson, 2021; Albrecht, 2019), las cuales son declaradas en las entrevistas realizadas. Los hallazgos de este estudio son consistentes con otras investigaciones realizadas en Chile, donde las personas han generado narrativas negativas en torno al paisaje forestal, el cual consideran amenazante por el riesgo de incendio (Bravo et al., 2024), así como con estudios que destacan percepciones negativas de las personas mayores en torno al cambio climático, junto con emociones de nostalgia, tristeza, miedo y preocupación por un futuro incierto y amenazante (Aldunce et al., 2020).

Si bien la percepción sobre las transformaciones del paisaje es negativa, se observa que las personas valoran positivamente el contacto con la naturaleza y la vida al aire libre. En este sentido, la literatura ha descrito los beneficios del contacto con la naturaleza para la salud mental y física (Inostroza-Beltrán & Puchi-Gómez, 2023; Ton et al., 2025), así como su capacidad restauradora (González et al., 2024; Kaplan et al., 1989). Las personas mayores proponen como salida a la crisis ambiental la desaceleración de la vida cotidiana, el reencuentro con la vida comunitaria al aire libre desde la temprana infancia, valorar colectivamente la biodiversidad en el planeta, explorar los entornos naturales y promover la educación ambiental.

Las personas adultas mayores, a menudo ignoradas en el debate ambiental, presentan un alto potencial para la acción climática debido a su riqueza de conocimientos y experiencias vitales. Sumado a esto, su etapa de vida, las lleva naturalmente a realizar reflexiones existenciales sobre el paso del tiempo, el impacto de decisiones en el mediano y largo plazo y el legado a las futuras generaciones. Desde ese lugar, es clave permitirles un papel activo en los procesos de planificación urbana e integrar sus conocimientos tradicionales como prácticas adaptativas frente a la crisis climática (Zhang & Chen, 2024; Navarrete et al., 2024).

El cambio climático y las transformaciones del paisaje invitan a una reflexión profunda, no solo sobre el afrontamiento a este nuevo escenario amenazante, sino también a la valoración estética de la naturaleza en escenario de crisis climática y las nociones ontológicas sobre la relación que se establece con ella. Actualmente, la crisis civilizatoria de escala planetaria torna necesario repensar los estilos de vida contemporáneos y resolver cómo garantizar la equidad y solidaridad intergeneracional, de forma tal que las futuras generaciones tengan derecho a disfrutar de un medio ambiente seguro, biodiverso, libre de contaminación, que preserve la vida humana y de otras especies (Dávila, 2024; Gudynas, 2018; Svampa et al., 2025).

Una de las limitaciones del estudio se refiere al tamaño de la muestra, por lo que las investigaciones futuras deberían abarcar un mayor número de participantes y diversidad de paisajes. Asimismo, futuras investigaciones podrán profundizar en la respuesta individual y colectiva que las personas mayores han activado a lo largo de su vida frente a las transformaciones de sus entornos. Se espera que estos resultados

contribuyan a visibilizar las perspectivas de las personas mayores en las estrategias de adaptación frente al cambio climático.

Conflicto de intereses

Las personas autoras declaran que no existen conflictos de interés financieros, personales o académicos que puedan haber influido en los resultados o en la interpretación del presente estudio.

Contribución de autorías

Cynthia Ulloa-Hernández realizó la conceptualización, análisis formal, investigación, curación de datos, redacción y borrador original, así como la visualización y supervisión, además de la administración del proyecto y la adquisición del financiamiento. Jorge Vergara-Morales realizó la metodología, el análisis formal y la supervisión. Juan Pablo Toledo participó en la investigación. Cristóbal Bravo-Ferretti participó en la redacción, revisión y edición del texto.

Referencias

- Abusleme, M. T., & Caballero, M. (2014). *Maltrato a las Personas Mayores en Chile: Haciendo visible lo invisible*. Ediciones Servicio Nacional del Adulto Mayor.
- Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo. (2024, 10 de noviembre). *Lineamientos para la evaluación ética de la investigación en Ciencias Sociales y Humanidades*. <https://anid.cl/etica-de-la-investigacion-post/>
- Aguayo, M., Pauchard, A., Azócar, G., & Parra, O. (2009). Cambio del uso del suelo en el centro sur de Chile a fines del siglo XX: Entendiendo la dinámica espacial y temporal del paisaje. *Revista chilena de historia natural*, 82(3), 361-374.
- Albrecht, G. A. (2019). *Earth emotions: New words for a new world*. Cornell University Press. <https://doi.org/10.1515/9781501715242>
- Aldunce, P., Sapiains, R., Fuentes, C., Marchant, G., Moreau, A., Velden, F., & Ugarte, A. M. (2020). *Informe de devolución: Percepción y prácticas de adaptación al cambio climático, lluvias extremas y aumento de la temperatura, Valle de Aconcagua*. [2ª edición]. Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia. https://www.cr2.cl/wp-content/uploads/2020/10/Aconcagua_2020.pdf
- Aquino, V., Sánchez, M., & de la Garza, A. (2024). Capacidad restaurativa de la naturaleza: validación de una escala de percepción estética de Ulrich. *Actualidades en Psicología*, 38(136), 1-17. <https://dx.doi.org/10.15517/ap.v38i136.52243>
- Arnold, M., López, D., Massad, C., & Thumala, D. (2023). *Séptima encuesta nacional sobre la inclusión y la exclusión social de las personas mayores en Chile*. Servicio Nacional del Adulto Mayor. https://www.senama.gob.cl/storage/docs/SEPTIMA_ENCUESTA.pdf
- Arts, B., Buizer, M., Horlings, L., Ingram, V., Van Oosten, C., & Opdam, P. (2017). Landscape approaches: a state-of-the-art review. *Annual Review of Environment and Resources*, 42(1), 439-463. <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-102016-060932>
- Banco Central. (2024). *Producto Interno Bruto Regional Primer Trimestre 2024*. <https://www.bcentral.cl/contenido/-/detalle/pib-regional-primer-trimestre-2024>

PERCEPCIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y TRANSFORMACIÓN DEL PAISAJE LOCAL EN CHILE

- Bellver-Capella, V. (2023). Los derechos de la persona mayor y dependiente: entre la vulnerabilidad existencial y la vulnerabilidad construida. *Persona y Derecho*, 89(2), 153-201. <https://doi.org/10.15581/011.89.008>
- Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (2022). *Ley N.º 19.828: Crea el Servicio Nacional del Adulto Mayor*. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=202950>
- Bravo, C., Toro, M., Acosta, A., Cortez González, L., Panez, A., & Sandoval-Díaz, J. (2024). Paisajes extractivistas ante el riesgo de incendio: Narrativas de lugar asociados a la industria forestal. *Polis (Santiago)*, 23(67), 59-92. <https://doi.org/10.32735/S0718-6568/2024-N67-3633>
- Budziszewska, M., & Jonsson, S. E. (2021). From Climate Anxiety to Climate Action: An Existential Perspective on Climate Change Concerns Within Psychotherapy. *Journal of Humanistic Psychology*, 0(0). <https://doi.org/10.1177/0022167821993243>
- Cartes, A., & Montero, V. (2020). El Bío-Bío, reconfiguración espacial de una región histórica. *Tiempo histórico*, (21), 141-172. <https://dx.doi.org/10.25074/th.v0i21.1915>
- Centro de información de recursos naturales. (2021). *Uso de suelo*. <https://observatorio.ciren.cl/profile/geo-27/del-biobio#uso-suelo>
- Clayton, S., & Crandon, T. (2025). Climate Change and Mental Health. *Annual Review of Clinical Psychology*, 21, 61-83. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-081423-025932>
- Comisión Económica para América Latina y El Caribe. (2024). *Extreme natural events and disasters in Latin America and the Caribbean 1990–2022: a statistical review*. ECLAC-ONU.
- Dávila, S. (2024). Derechos de las Generaciones Presentes y Futuras a un Medio Ambiente Sano: Un Análisis en Equidad Intergeneracional y Solidaridad en América Latina. *Latin american legal studies*, 12(1), 370-426.
- Durand, L., Nygren, A., & De la Vega-Leinert, C. (2019). *Naturaleza y neoliberalismo en América Latina*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Eckstein, D., Hutfls, M., & Wings, M. (2021). *Índice de Riesgo Climático Global 2021*. https://www.researchgate.net/publication/339817169_GLOBAL_CLIMATE_RISK_INDEX_2020_Who_Suffers_Most_from_Extreme_Weather_Events_Weather-Related_Loss_Events_in_2018_and_1999_to_2018
- Estadella-Guerra, C., Medina-Elgueta, C., & Toro-Silva, C. (2023). Muertes por suicidio en Personas Mayores y género masculino en Chile: Una reflexión pendiente. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*, 61(4), 393-401. <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-92272023000400393>
- Frolova, M. (2006). Desde el concepto de paisaje a la Teoría de geosistema en la Geografía rusa: ¿hacia una aproximación geográfica global del medio ambiente? *Eria*, 70, 225-235.
- Galindo, M. P., & Corraliza Rodríguez, J. A. (2012). Estética ambiental y bienestar psicológico: algunas relaciones existentes entre los juicios de preferencia por paisajes urbanos y otras respuestas afectivas relevantes. *Apuntes de Psicología*, 30(1-3), 289-303. <https://doi.org/10.55414/jpnmdp76>
- Gallardo, L., Díaz, P., Mamani, M., Ramírez, N., & Zambrano, E. (2021). Calidad de vida en personas mayores de entornos rurales: diferencias entre hombres y mujeres. *Ciencia y enfermería*, 27, 33. <https://dx.doi.org/10.29393/ce27-33cvle50033>
- García, M., Sánchez, D., & Román, R. (2019). Envejecimiento y estrategias de adaptación a los entornos urbanos desde la gerontología ambiental. *Estudios demográficos y urbanos*, 34(1), 101-128. <https://doi.org/10.24201/edu.v34i1.1810>
-

- González, M. E., Sapiains, R., Gómez-González, S., Garreaud, R., Miranda, A., Galleguillos, M., Jacques, M., Pauchard, A., Hoyos, J., Cordero, L., Vásquez, F., Lara, A., Aldunce, P., Delgado, V., Arriagada, Ugarte, A. M., Sepúlveda, A., Farías, L., García, R., Rondanelli, R. J., Ponce, R., Vargas, F., Rojas, M., Boisier, J. P. C., Carrasco, Little, C., Osses, M., Zamorano, C., Díaz-Hormazábal, I., Ceballos, A., Guerra, E., Moncada, M., Castillo, I. (2020). *Incendios forestales en Chile: causas, impactos y resiliencia*. Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia. <https://www.cr2.cl/wp-content/uploads/2020/01/Informe-CR2-IncendiosforestalesenChile.pdf>
- Granados, A. (2017). Vulnerabilidad social por género: riesgos potenciales ante el cambio climático en México. *Letras Verdes, Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales*, (22), 274-296
- Gudynas, E. (2018). Sentir la Naturaleza. *Errata*, (16), 18-26. <https://gudynas.com/wp-content/uploads/GudynasSentirNaturalezaErrataCol18r.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ª ed.). McGraw Hill.
- Herrmann-Lunecke, M. G., Figueroa, C., & Vejares, P. (2021). Caminata y vejez: explorando el espacio público peatonal de las personas mayores en los instrumentos de planificación urbana en Chile. *Revista Brasileira de Gestão Urbana*, 13, e20210128. <https://doi.org/10.1590/2175-3369.013.e20210128>
- Ingold, T. (2000). The temporality of the landscape. En T. Ingold (Ed.), *The perception of the environment: Essays on livelihood, dwelling and skill*. Routledge.
- Inostroza-Beltrán, M., & Puchi-Gómez, C. (2023). Utilización de terapia de bosque en personas mayores como activo en salud: una revisión integrativa. *Gerokomos*, 34(3), 188-192.
- Instituto Nacional de Estadísticas. (2020). *Indicadores de Calidad de Plazas y Parques Urbanos en Chile*. Informe de Resultados. https://geoarchivos.inec.cl/Files/Calidad_PIPq/INDICADORES%20DE%20CALIDAD%20%20C3%81REAS%20VERDES.pdf
- Instituto Nacional de Estadísticas. (2024, 13 de julio). *Esperanza de vida al nacer*. <https://www.inec.gob.cl/>
- Intergovernmental Panel on Climate Change. (2023). *Climate change 2023: Synthesis report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/downloads/report/IPCC_AR6_SYR_LongerReport.pdf
- Jaque, E., Ojeda, C. G., & Fuentes, R. (2022). Landscape Fragmentation at Arauco Province in the Chilean Forestry Model Context (1976–2016). *Land*, 11(11), 1-15. <https://doi.org/10.3390/land11111992>
- Kaplan, R., Kaplan, S., & Brown, T. (1989). Environmental preference: A Comparison of Four Domains of Predictors. *Environment and Behavior*, 21(5), 509-530. <https://doi.org/10.1177/0013916589215001>
- Lefebvre, H. (2013). *La producción del espacio*. Capitán Swing.
- Leiva, A., Troncoso, C., Martínez, M., Nazar, G., Concha, Y., Martorell, M., Ramírez, K., Petermann, F., Cigarroa, I., Díaz, X., & Celis, C. (2020). Personas mayores en Chile: el nuevo desafío social, económico y sanitario del Siglo XXI. *Revista médica de Chile*, 148(6), 799-809. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872020000600799>
- Ley 19.828. (2022). *Crea el servicio nacional del Adulto mayor*. Biblioteca del Congreso Nacional. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=202950&idVersion=2019-03-01&idParte=>
- Lucas, A. (2018). Más de una década de cambio climático en Chile: Análisis de las políticas domésticas. *Boletín mexicano de derecho comparado*, 51(153), 587-625.
- Maillet, A., Allain, M., Delamaza, G., Irarrazabal, F., Rivas, R., Stamm, C., & Viveros, K. (2021). Conflicto, territorio y extractivismo en Chile. Aportes y límites de la producción académica reciente. *Revista de geografía Norte Grande*, (80), 59-80. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022021000300059>

PERCEPCIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y TRANSFORMACIÓN DEL PAISAJE LOCAL EN CHILE

- Marcucci, D. J. (2000). Landscape history as a planning tool. *Landscape and urban planning*, 49(1-2), 67-81. [https://doi.org/10.1016/S0169-2046\(00\)00054-2](https://doi.org/10.1016/S0169-2046(00)00054-2)
- Maturana, F., Rojas, A., & Poblete, D. (2016). Trayectoria, evolución y estructura del sistema de ciudades: el caso de la región del Bío-Bío (Chile). *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, 25(2), 39-58. <https://doi.org/10.15446/rcdg.v25n2.45787>
- Ministerio del Medio Ambiente (MMA). (2019). Volumen 4: Vulnerabilidad y riesgos en playas, en “Determinación del riesgo de los impactos del Cambio Climático en las costas de Chile”. <https://cambioclimatico.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2020/04/2019-10-22-Informe-V04-CCCostas-Playas-Rev1.pdf>
- Ministerio del Medio Ambiente. (2020). *Cambio climático en la región. Diálogo ciudadano, Región del Biobío. Construcción del anteproyecto de Ley de Cambio Climático*. https://cambioclimatico.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2020/04/Cambio-Climatico_BioBio.pdf
- Mitchell, D. (2007). Muerte entre la abundancia: los paisajes como sistema de reproducción social. En J. Nogué (Ed.), *La construcción social del paisaje* (3ª ed., pp. 85-110). Biblioteca Nueva.
- Navarrete, C., Sandoval-Díaz, J., & Oliv, A. (2024). Capítulo 3: Envejecimiento y cambio ambiental global: Vulnerabilidades y resiliencia de las personas mayores ante el cambio climático y los riesgos siconaturales. En V. García & C. Oda-Montecinos (Eds.), *Envejecimiento en perspectiva* (pp. 45-60). Centro Interuniversitario de Envejecimiento saludable CIES.
- O’Brien, K., & Leichenko, R. (2000). Double exposure: assessing the impacts of climate change within the context of economic globalization. *Global Environmental Change*, 10(3), 221-232. [https://doi.org/10.1016/S0959-3780\(00\)00021-2](https://doi.org/10.1016/S0959-3780(00)00021-2)
- Organización Internacional del Trabajo. (2023). *Trabajo y personas mayores en Chile: Desafíos y políticas para la promoción del trabajo decente*. https://www.ilo.org/santiago/publicaciones/notas-informativas-cono-sur/WCMS_865252/lang-es/index.htm
- Organización Panamericana de la Salud. (2021). *Informe mundial sobre el edadismo*. <https://doi.org/10.37774/9789275324455>
- Ortega, D. (2018). Envejecimiento y trato hacia las personas mayores en Chile: una ruta de la desigualdad persistente. *Sophia Austral*, (22), 223-246. <http://dx.doi.org/10.4067/S0719-56052018000200223>
- Palang, H., Spek, T., & Stenseke, M. (2011). Digging in the past: New conceptual models in landscape history and their relevance in peri-urban landscapes. *Landscape and urban planning*, 100(4), 344-346. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2011.01.012>
- Palmeiro-Silva, Y. K., Cifuentes, L. A., Cortés, S., Olivares, M., & Silva, I. (2020). La amenaza del cambio climático a la salud de la población y la necesidad urgente de actuar. *Revista Médica de Chile*, 148(11), 1652–1658. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872020001101652>
- Reinosa-Valladares, M., Betancourt-Reinosa, K., Figueredo-Hernández, L., Vásquez-Sánchez, L., Ordoñez-Sánchez, Y., & Canciano-Fernández, J.(2018). Cambio climático y enfermedades dermatológicas. *Revista cubana de meteorología*, 24, 419- 430. <http://rcm.insmet.cu/index.php/rcm/article/view/448>
- Ribera, J. (2023). Cambio climático, salud y persona mayor. *Anales de la Real Academia Nacional de Medicina*, 140(1), 59–64. <https://research.ebsco.com/c/gzu3uf/viewer/pdf/ynxkbef23j>
- Rodríguez, G., Gil, J., & García, E. (1999). *Metodología de la investigación cualitativa*. Ediciones Aljibe.
- Rubilar, G. (2017). Narrativas y enfoque biográfico. Usos, alcances y desafíos para la investigación interdisciplinaria. *Enfermería: Cuidados Humanizados*, 6(SPE), 69-75.


- Sánchez, D. (2015). Ambiente físico-social y envejecimiento de la población desde la gerontología ambiental y geografía: Implicaciones socioespaciales en América Latina. *Revista de geografía Norte Grande*, (60), 97-114. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022015000100006>
- Sapiains, R., & Ugarte, A. (2017). Contribuciones de la psicología al abordaje de la dimensión humana del cambio climático en Chile (primera parte). *Interdisciplinaria*, 34(1), 91-105. <https://www.redalyc.org/pdf/180/18052925006.pdf>
- Sapiains, R., Ugarte, A., & Hasbún, M. (2019). Percepciones del cambio climático en la Isla de Chiloé: Desafíos para la gobernanza local. *Magallania (Punta Arenas)*, 47(1), 83-103. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-22442019000100083>
- Svampa, M. (2019). *Las fronteras del neoextractivismo en América Latina: Conflictos socioambientales, giroecoterritorial y nuevas dependencias*. CALAS. http://calas.lat/sites/default/files/svampa_neoextractivismo.pdf
- Svampa, M., Govetto, S. C., & Pedraza, M. L. (2025). Policrisis, transición energética corporativa y narrativas en pugna. Una mirada desde Argentina y América Latina. *Pluriversos De La Comunicación*, 3(3), 8-25.
- The Intergovernmental Panel on Climate Change. (2021). *AR6 Synthesis Report: Climate Change 2022*. <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-cycle/>
- The Intergovernmental Panel on Climate Change. (2023). Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. En H. Lee & J. Romero (eds.), *Climate Change 2023: Synthesis Report*. IPCC. https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/downloads/report/IPCC_AR6_SYR_LongerReport.pdf
- Tong, K., Thompson, C. W., Carin-Levy, G., Liddle, J., Morton, S., & Mead, G. E. (2025). Nature-based interventions for older adults: A systematic review of intervention types and methods, health effects and pathways. *Age and Ageing*, 54(4), afaf084. <https://doi.org/10.1093/ageing/afaf084>
- Tuan, Y. (1997). *Space and place. The perspective of experience*. University of Minnesota Press.
- Urzúa, A., & Navarrete, M. (2013). Calidad de vida en adultos mayores: análisis factoriales de las versiones abreviadas del WHOQoL-Old en población chilena. *Revista médica de Chile*, 141(1), 28-33. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872013000100004>
- Valera, S. (1996). Psicología Ambiental. En L. Íñiguez, & E. Pol (Comp.), *Cognición, Representación y Apropiación del Espacio*. Publicacions Universitat de Barcelona.
- Vásquez, D. (2019). *Antecedentes sobre los efectos del cambio climático en el borde costero de Chile. Biblioteca del Congreso Nacional*. <https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/28420/3/N%C2%B0144-19%20Antecedentes%20sobre%20borde%20costero%20y%20efectos%20del%20cambio%20climatico.pdf>
- Villalpando, A. (2022). Componentes psicológicos de la sustentabilidad de la naturaleza urbana próxima. Aproximaciones y propuestas desde la psicología ambiental. *Liminales*, 11(22), 11-33. <https://doi.org/10.54255/lim.vol11.num22.672>
- Yáñez-Yáñez, R., & Dragucevic, N. (2021). Personas mayores y su incorporación a las nuevas tecnologías, muestra de su resiliencia y derrota de estereotipos viejistas. *Revista médica de Chile*, 149(7), 1097-1098. <http://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872021000701097>


PERCEPCIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y TRANSFORMACIÓN DEL PAISAJE LOCAL EN CHILE


Zhang, C., & Chen, G. (2024). Rediscovering climate gerontology: an era for older adults to contribute more to climate change. *Sustainability: Science, Practice and Policy*, 20(1). <https://doi.org/10.1080/15487733.2024.2381875>


Recibido: 03 de marzo de 2025
Revisión recibida: 18 de noviembre de 2025
Aceptado: 09 de enero de 2026

Sobre las personas autoras:

Cynthia Valentina Ulloa-Hernández  es doctora. (c) en Estudios Territoriales del Sur Global por la Universidad de Concepción, magíster en Comunicación Social por la Universidad de Chile y Psicóloga por la Universidad de Concepción. Profesora Asociada de la carrera de Psicología, Universidad de Las Américas. Dedicada a la psicología ambiental, investiga las transformaciones del paisaje, angustia existencial y horizontes comunitarios, en el marco de la crisis civilizatoria planetaria.

Jorge Vergara-Morales  es doctor en Psicología por la Universidad de Concepción, Profesor Asociado de la Escuela de Psicología de Universidad de Las Américas y Director del Laboratorio de Neurociencia Social (NeuroLab). Líneas de investigación: (a) Cognición social, bienestar y procesos de enseñanza aprendizaje; (b) Cognición, neurofisiología y desempeño humano.

Juan Pablo Toledo  es ingeniero en Biotecnología Vegetal por la Universidad de Concepción, Concepción, Chile, su trabajo apunta a mejorar la nutrición de la población desde la agroecología y los huertos urbanos.

Cristóbal Bravo Ferretti  es doctor en Ciencias Humanas mención discurso y cultura por la Universidad Austral. Sus líneas de investigación son: Psicología ambiental, identidad de lugar, conflictos socio ambientales, respuestas comunitarias, transformaciones espaciales

Publicado en línea: 09 de abril de 2026