



Universidad de Chile  
Facultad de Ciencias Sociales  
Escuela de Postgrado  
Magíster en Análisis Sistémico aplicado a la Sociedad



# **Una mirada sistémico-constructivista a la interrelación salud/naturaleza en la comuna de Laja, región del Biobío**

Tesis presentada para obtener el grado de Magíster en Análisis Sistémico  
aplicado a la Sociedad

*Por*

**Victoria Lermenda Muñoz**

**Prof. Guía:** Dra. Anahí Urquiza

Santiago de Chile, julio de 2023

*A mis abuelas*

## **Agradecimientos**

Cuando decidí emprender este desafío académico hace casi tres años, no podía vislumbrar el camino que habría de recorrer y todo lo que ello significaría. En aquel tiempo estábamos en plena pandemia, viviendo un evento inédito entre cuarentenas, restricciones y mucha incertidumbre. Meses después de ingresar al programa, y sin habérmelo imaginado antes, regresé a vivir a mi pueblo natal; el mismo que debí abandonar siendo joven para poder desarrollar mis estudios superiores y formarme como antropóloga.

Mi vínculo con Laja es profundo, y el hecho de retornar me ha permitido en estos años volver a conectar con un lugar que me vio crecer y donde me siento segura. Pero también pude vivir las situaciones menos agradables, como las olas de calor insoportables en verano, con temperaturas que alcanzaron los 40°C algunos días; o la experiencia de estar cercada por el fuego, envuelta en humo y cenizas, y constatando la desolación resultante una vez los incendios lograron extinguirse. Todo esto me hace sentir más consciente, conectada y comprometida con el deseo de aportar a los desafíos sociales del momento.

Quiero dedicar este espacio para agradecer en primer lugar a todas las personas que participaron en la realización de esta tesis. Su disposición y tiempo para conversar conmigo, compartir sus experiencias y visiones es sumamente valiosa para mí, y me permitieron además descubrir nuevas facetas de un territorio que siento propio.

De igual manera, quiero agradecer al Magíster en Análisis Sistémico aplicado a la Sociedad por los espacios de reflexión brindados, y muy especialmente a la profesora Anahí Urquiza, cuyo trabajo y vocación admiro, por aceptar ser mi guía y orientarme en este proceso.

Agradezco también a la Dra. Paula Bedregal por motivarme constantemente en mi crecimiento profesional. A mi familia, y muy especialmente a mis papás y mis hermanos por la paciencia, el cariño y el apoyo incondicional. Finalmente, pero no menos importante, a Seba, Mati, Diego, Vale, Paz y todes mis amigues por acompañarnos, apoyarnos, y por el privilegio de vernos crecer juntos.

¡Muchas gracias!

## RESUMEN

Las interrelaciones entre salud, enfermedad y medio ambiente tienen una larga historia en diversas tradiciones sanitarias. Estos procesos ponen de relieve las interconectadas dinámicas de los sistemas socio-ecológicos, sociotécnicos y socioculturales en una diversidad de escalas espaciales y temporales, lo que nos anima a apreciar más los complejos procesos implicados para elaborar respuestas eficaces en la materia. Hoy en día, el aumento de las actividades antrópicas ha acelerado algunas amenazas y riesgos como la crisis climática global, cuyos impactos directos e indirectos contribuyen a la emergencia de nuevos desafíos para la salud que no sólo afectan a la vida humana, sino también a otras especies.

El objetivo de este trabajo es comprender desde un abordaje cualitativo los vínculos entre las racionalidades ambientales y las semánticas de salud y bienestar identificadas en Laja, una pequeña localidad del sur de Chile que se ha desarrollado bajo la influencia de la industria forestal, la cual ha marcado ciertas dinámicas en el territorio, para lo cual se realizaron entrevistas a profesionales de la salud y habitantes de la comuna.

Como resultado, se identificaron problemas ambientales locales y su relación con afecciones sanitarias de manera directa e indirecta, y se esbozan reflexiones y oportunidades para la promoción del cuidado ambiental desde los sistemas sanitarios locales.

**Palabras clave:** Salud Pública, Determinantes Sociales de la Salud, Territorio, Semánticas.

## Tabla de contenidos

<b>PRESENTACIÓN</b> .....	1
<b>I. SALUD Y ENFERMEDAD EN UN CONTEXTO FORESTAL</b> .....	2
<b>1. Antecedentes</b> .....	2
1.1. Desafíos sanitarios en el siglo XXI.....	3
1.2. Laja: caracterización de un territorio .....	9
1.3. Controversias y consecuencias ambientales de la industria forestal .....	12
<b>2. Problematicación</b> .....	16
<b>Objetivos</b> .....	17
Relevancia del tema .....	17
<b>3. Enfoque metodológico</b> .....	20
3.1. Posicionamiento epistémico.....	20
3.2. Generalidades del trabajo de campo.....	21
<b>II. SISTEMAS DE SALUD COMO SISTEMAS COMPLEJOS</b> .....	26
<b>1. Consideraciones para la observación del fenómeno de la salud desde la Teoría de Sistemas Sociales</b> .....	27
<b>2. Marcos para el abordaje de la salud humana y de los ecosistemas</b> .....	30
2.1. La relación entre naturaleza y cultura .....	30
2.2. La interrelación salud/naturaleza. Aproximaciones desde salud pública.....	32
2.3. Determinantes Sociales de la Salud en clave sistémica .....	36
<b>3. La observación del territorio desde la perspectiva de los Sistemas Sociales</b> .....	42
<b>III. NOCIONES CONTEMPORÁNEAS DE SALUD Y BIENESTAR</b> .....	44
1. Semánticas contemporáneas de salud y bienestar.....	44
1.1. Factores conceptuales vinculados a salud y bienestar.....	46
2. Perspectivas territoriales en la provisión de atención .....	54
2.1. Servicios de salud: recursos y barreras para la atención sanitaria.....	54
<b>IV. MODOS DE RELACIÓN CON LA NATURALEZA. PERSPECTIVAS LOCALES FRENTE A UNA CRISIS GLOBAL</b> .....	62
1. Generalidades en torno a la crisis ambiental.....	62
1.1. Causas y consecuencias de la crisis.....	63

1.2. Cambio climático y salud.....	70
2. Vida en el territorio. Relaciones ambientales identificadas en la comuna.....	74
2.1. Riesgos ambientales percibidos.....	75
2.2. Factores protectores locales.....	97
<b>V. CONCLUSIONES: HACIA LA SALUD ECOSISTÉMICA. DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES EN LA COORDINACIÓN DE EXPECTATIVAS .....</b>	<b>101</b>
1. Síntesis: condiciones ecosistémicas, salud y enfermedad en el territorio .....	101
2. Preocupaciones ante la crisis ambiental. El desafío de coordinar expectativas .....	107
3. Reflexiones finales. Oportunidades para la salud ecosistémica.....	111
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>119</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>133</b>
Anexo 1. Caracterización de la muestra .....	133
Anexo 2. Instructivo para Fotovoz .....	134
Anexo 3. Pautas de entrevista .....	135
Anexo 4. Árbol de códigos. ....	138
Anexo 5. Documento de Consentimiento informado .....	139
Anexo 6. Compendio fotográfico de participantes de Fotovoz. ....	142

## Índice de figuras

<b>Figura 1.</b> Efectos del cambio climático y sus impactos en salud.....	5
<b>Figura 2.</b> Síntesis de los efectos positivos reportados sobre la salud humana a partir de la interacción y exposición a la naturaleza y biodiversidad.....	7
<b>Figura 3.</b> Escudo de la Comuna de Laja, región del Biobío.....	10
<b>Figura 4.</b> Consecuencias ambientales de las plantaciones forestales.....	14
<b>Figura 5.</b> Modelo de Determinantes Sociales de la Salud de la OMS.....	37
<b>Figura 6.</b> Dominios sistémicos involucrados en los procesos de salud y enfermedad..	39
<b>Figura 7.</b> Recursos y barreras para la provisión de servicios sanitarios en Laja.....	61
<b>Figura 8.</b> Relaciones ambientales identificadas como amenazas en la comuna de Laja.....	103
<b>Figura 9.</b> Relaciones ambientales como factores protectores en la comuna.....	106
<b>Figura 10.</b> Marco para la observación de salud desde una perspectiva sistémica.....	114

## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> Principales campos de desarrollo de salud pública en atención de las relaciones ecológicas .....	32
--	----

# PRESENTACIÓN

El presente documento contiene los resultados finales de la investigación final de magister. El objetivo de este trabajo es describir las vinculaciones entre las racionalidades ambientales y las semánticas de salud y bienestar identificadas en el sistema territorial de Laja. Con dicho propósito, el documento se organiza en cinco capítulos.

El primer capítulo introduce los principales antecedentes que permiten contextualizar el problema que orienta esta investigación, los objetivos y relevancia de esta, y la metodología utilizada para dar cuenta de ello. Así, se repasan los nuevos desafíos en materia sanitaria en el siglo en curso enfatizando la amenaza del cambio climático a los logros en salud; luego se caracteriza el territorio en que se desarrolla la investigación, vale decir, la comuna de Laja en la región del Biobío, vinculada a la producción forestal e industrial manufacturera de celulosa.

En el segundo capítulo se presentan los conceptos relevantes y corrientes teóricas que permitirán abordar el problema en observación desde la consideración de los sistemas de salud como sistemas complejos en los que se puede identificar el imbricado acoplamiento entre sistemas socio-ecológicos, sociotécnicos y socioculturales, y que atraviesan los dominios de los determinantes sociales de la salud.

Los capítulos tres y cuatro presentan los principales resultados. El tercer capítulo esboza las nociones conceptuales de salud y bienestar referidos por los participantes del estudio, mientras que el cuarto capítulo describe las relaciones ambientales percibidas en la comuna, conjugando las vinculaciones de estas relaciones con la salud en tanto la identificación de amenazas y factores protectores desde el medioambiente y la naturaleza.

El documento finaliza con la presentación de las principales conclusiones en el capítulo cinco, orientadas a la síntesis de los principales hallazgos del estudio, las limitaciones y oportunidades identificadas en la comuna para la promoción del cuidado ambiental y de la salud desde los centros de salud, concebidos como nichos preferenciales para el desarrollo de iniciativas proambientales.



# I. SALUD Y ENFERMEDAD EN UN CONTEXTO FORESTAL

En los últimos años la influencia humana sobre la biósfera se ha extendido de manera tal que algunos teóricos sugieren que hemos entrado a una nueva época geológica a la que han designado Antropoceno (Barna *et al.*, 2020). Lo cierto es que el escenario actual es crítico, en la medida que las alteraciones de los ecosistemas están poniendo en peligro toda la vida en nuestro planeta, con graves consecuencias para la salud humana. En este capítulo se presentan los principales antecedentes del problema, pregunta de investigación, objetivos y relevancia de esta, los que permitirán enmarcar este trabajo, y a continuación se esboza la metodología utilizada para dar cuenta de ello.

## 1. Antecedentes

Para disciplinas como la salud pública, las relaciones entre la salud de los ecosistemas, animales y seres humanos se han convertido en un foco importante de atención. Si bien estas conexiones son fundamentales en diversos sistemas de conocimiento distintos a la racionalidad occidental hegemónica —como las epistemologías indígenas, por ejemplo (Redvers *et al.*, 2022; Tu’itahi *et al.*, 2021)—, hoy en día se evidencia el resurgimiento de la valoración de estas interconexiones, en acorde al giro que han tomado los paradigmas epistemológicos clásicos hacia paradigmas que reconocen el carácter sistémico y complejo de los problemas actuales.

En esta sección se abordará brevemente la relación entre cultura y naturaleza para luego centrarnos más específicamente en la relación entre naturaleza y salud, repasando algunos logros y desafíos en esta materia, especialmente en el contexto actual de cambio climático. Posteriormente, se introducirán aspectos que permitan caracterizar el territorio en que se desarrolló esta investigación: vale decir, la comuna de Laja, en la región del Biobío.

## 1.1. Desafíos sanitarios en el siglo XXI.

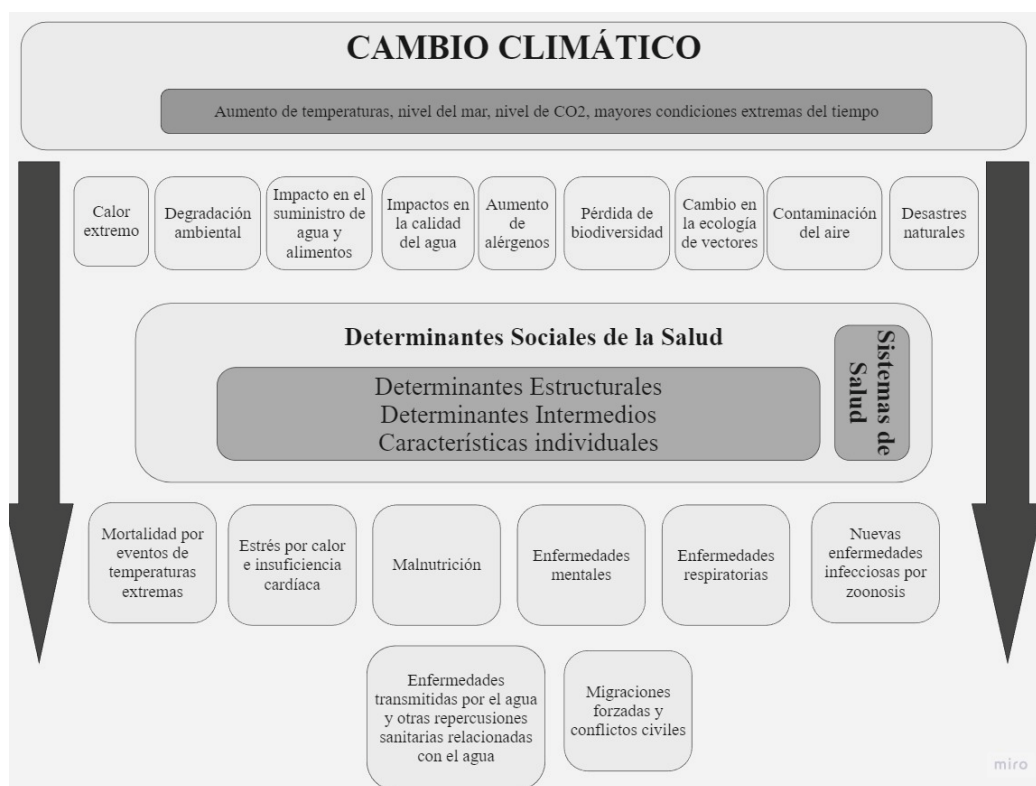
En los últimos siglos se han producido mejoras significativas en variados aspectos de la salud, entre los que pueden mencionarse: la disminución en la mortalidad infantil, el aumento de la esperanza de vida, y una relativa reducción en la malnutrición y enfermedades infecciosas (Ebi *et al.*, 2017). Los avances tecnológicos han dotado a las disciplinas de la salud en general y a los profesionales médicos en particular de una observación y conocimiento del cuerpo humano a un nivel sin precedentes (Faure, 2000), de manera tal que hoy es posible hablar incluso de una “medicina de precisión” que se vale de la información molecular y genética para adoptar los tratamientos más adecuados para grupos poblacionales e individuos específicos según sus requerimientos particulares (Hurtado, 2022). Además, aspectos como la vacunación; mayor seguridad de los vehículos motorizados; la seguridad en el lugar de trabajo; el control de las enfermedades infecciosas (que incluye las inmunizaciones); la disminución de las muertes por enfermedades cardíacas y derrames cerebrales; el acceso a alimentos más seguros y saludables; aumento en salud materna e infantil; la planificación familiar; la fluorización del agua potable, y la reducción del consumo de tabaco, pueden señalarse como algunas estrategias que han contribuido a mejorar las condiciones de salud humana durante el siglo XX (Tzavella *et al.*, 2021).

No obstante, este considerable progreso ha estado acompañado de la emergencia de nuevos desafíos sanitarios para nuestro siglo, tales como las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) entre las que se cuentan las enfermedades cardiovasculares, cáncer, diabetes; además de la creciente prevalencia de problemas de salud mental como ansiedad, depresión —entre otros—; el aumento de enfermedades asociadas al sistema inmunitario, tales como las alergias, asma y enfermedades autoinmunes; y la aparición de nuevas enfermedades asociadas a la exposición industrial (Ebi *et al.*, 2017; Zuckerman *et al.*, 2017). A este panorama se suma, además, el contexto de la emergencia por la crisis climática. La Organización Mundial de la Salud [OMS] (2021) estima que, entre 2030 y 2050, el cambio climático causará unas 250.000 muertes adicionales al año atribuidas a la malnutrición, la malaria, la diarrea y el estrés térmico, mientras que el coste económico anual asociado directamente a los problemas de salud se estima entre 2.000-4.000 millones de dólares para 2030.

Las nuevas circunstancias ambientales generadas por el cambio climático, tales como aumento de temperaturas, nivel del mar, niveles de CO<sub>2</sub> y prevalencia de condiciones extremas del tiempo pueden percibirse de manera directa e indirecta sobre la salud de las poblaciones, tal como se grafica en la figura 1. Dentro del primer grupo se cuentan los impactos relacionados con la inestabilidad del clima, como son los episodios de olas de calor u olas polares que pueden agravar enfermedades cardíacas y respiratorias crónicas a través del estrés térmico; o también el eminente aumento de desastres naturales agravados por el cambio climático que tienen un impacto directo sobre la mortalidad. En la misma línea, fenómenos como las sequías e inundaciones afectan también de manera indirecta la salud humana, dificultando el acceso a agua potable y limitando los recursos disponibles para la agricultura, obstaculizando la producción de alimentos y otros medios de subsistencia, propiciando el riesgo a que aumenten las enfermedades infecciosas, e incluso induciendo ciertos desplazamientos forzados (Oyarzún *et al.*, 2021; Palmeiro-Silva *et al.*, 2020; Tzavella *et al.*, 2021). Asimismo, los eventos ambientales extremos están particularmente asociados con una mayor incidencia de trastornos de estrés postraumático, depresión y trastornos por consumo de sustancias (Bernard, 2019); mientras que algunas personas están presentando episodios de “duelo ecológico” atribuido a la pérdida anticipada de especies y ecosistemas con los que se tiene un vínculo (Cunsolo & Ellis, 2018).

Si bien, los efectos del cambio climático se observan en todo el mundo, los impactos derivados de este fenómeno varían según los contextos locales y las características particulares de estos. De esta suerte, el cambio climático contribuye a profundizar aún más las inequidades sociales, agravando condiciones sanitarias ya existentes y que son mediadas por los determinantes sociales de la salud.

**Figura 1. Efectos del cambio climático y sus impactos en salud**



(Fuente: Elaboración propia).

La pandemia global de COVID-19 es considerada un ejemplo esclarecedor que deja de manifiesto el estrecho vínculo que existe entre la salud de la Tierra, sus ecosistemas y la salud de las poblaciones (Srivastava *et al.*, 2021). Científicos ya habían alertado anteriormente que se preveía la aparición de nuevas enfermedades emergentes como consecuencia de los cambios en los patrones de uso del suelo, el aumento de la urbanización, la evolución natural, el cambio climático y la deforestación e invasión humana de nuevos hábitats (Gibb *et al.*, 2020).

Hoy en día la crisis climática exagera aún más estas relaciones, de manera que hay quienes creen que la emergencia de esta crisis y sus efectos sobre la salud pueden ser considerados una pandemia en sí misma dadas sus consecuencias sobre los seres humanos y los ecosistemas de los cuales somos dependientes, vale decir, la salud del planeta (Myers & Frumkin, 2020; Swinburn *et al.*, 2019). Al contemplar esta interrelación desde una perspectiva sistémica resulta patente que la salud humana está condicionada por la salud de los sistemas naturales, los que proporcionan las funciones ecosistémicas que permiten a los

grupos sociales disponer de elementos que permiten la vida como el agua y el aire, la producción de alimentos, y la existencia de espacios recreativos, entre otros (Iyer *et al*, 2021).

En relación con lo anterior, una revisión bibliográfica realizada por Sandifer y colaboradores (2015) sistematizó la amplia evidencia disponible sobre los beneficios para la salud humana derivados de la experiencia de la naturaleza y de la biodiversidad (figura 2), y llaman la atención sobre la necesidad de acentuar los esfuerzos científicos por comprender los vínculos entre naturaleza/biodiversidad, los servicios ecosistémicos y la salud, de manera de apoyar los esfuerzos políticos que se proponen incorporar y proteger más áreas naturales y biodiversidad, enfatizando en los beneficios para la salud pública que derivarían de estos.

No obstante lo anterior, un estudio realizado por Langmaid *et al.*, (2021) señala el poco énfasis que los marcos conceptuales sobre determinantes sociales de la salud hacen respecto del rol de la cultura en los fenómenos de salud/enfermedad, e indica que la literatura disponible sobre cambio climático suele centrarse más bien en la ciencia climática, prestando poca atención a la salud y el bienestar humanos, lo que contribuye a que las personas se les dificulte percibir su salud vinculada a la salud del medio ambiente.

**Figura 2. Síntesis de los efectos positivos reportados sobre la salud humana a partir de la interacción y exposición a la naturaleza y biodiversidad.**

<p style="text-align: center;"><b>Psicológicos</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Efecto positivo sobre los procesos mentales y el comportamiento</i></p> <p>Bienestar psicológico; restauración de la atención/percepción de la restauración; disminución de la depresión, el abatimiento, la ira, la agresividad, la frustración, la hostilidad y el estrés; aumento de la autoestima; estado de ánimo positivo/mejorado; reducción de la ansiedad y la tensión; aumento del comportamiento prosocial/mejora del comportamiento; aumento de las oportunidades de reflexión; aumento de la vitalidad y el vigor/disminución de la fatiga; aumento de la creatividad; aumento de la felicidad; aumento de la calma, el confort; mejora de la imagen corporal; reducción del TDAH en los niños; mejora de la salud emocional y social de los niños; mejora de la calidad de vida.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Cognitivos</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Efecto positivo en la capacidad o función cognitiva</i></p> <p>Restauración de la atención; reducción de la fatiga mental, reducción de la confusión, mejora del rendimiento académico/educación/aprendizaje, mejora de la función cognitiva en adultos y niños; mejora de la productividad/capacidad para realizar tareas/actitud positiva en el lugar de trabajo.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Fisiológicos</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Efecto positivo en la función y/o salud física</i></p> <p>Mejor salud general; reducción del estrés/menos enfermedades relacionadas con el estrés/mejora del funcionamiento fisiológico; reducción de los niveles de cortisol (indicativo de menor estrés); reducción de la presión arterial; reducción de la mortalidad por enfermedades circulatorias y respiratorias; reducción de los dolores de cabeza/dolor; reducción de la mortalidad por falta de ingresos; reducción de la mortalidad por accidente cerebrovascular; reducción de la EPOC; reducción de la obesidad. Curación/recuperación más rápida de cirugía/enfermedad/trauma; mejora de la recuperación de las adicciones. Reducción de las enfermedades cardiovasculares y respiratorias; reducción del pulso/ritmo cardíaco. Disminución de la actividad nerviosa simpática; aumento de la actividad nerviosa parasimpática; aumento de los niveles de células asesinas naturales y proteínas anticancerígenas; disminución de los niveles de glucosa en sangre en pacientes con diabetes; disminución de la diabetes tipo 2. Aumento de la actividad física. Mejora de la salud de los niños.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Exposición y regulación de enfermedades</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Potencial para reducir la incidencia de enfermedades infecciosas</i></p> <p>Reducción de la propagación/amplificación de algunas enfermedades infecciosas, incluidas algunas zoonosis.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Social</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Efecto positivo a escala individual, comunitaria o nacional</i></p> <p>Aumenta/facilita la interacción social. Permite el empoderamiento social. Reduce las agresiones, los índices de delincuencia, la violencia y el miedo. Permite la interacción interracial. Aumenta la cohesión y el apoyo social.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Estético, cultural, recreativo, espiritual</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Efecto positivo en el bienestar cultural y espiritual</i></p> <p>Apreciación estética. Aumento de la inspiración; aumento del bienestar espiritual; aumento de la satisfacción recreativa</p>
<p style="text-align: center;"><b>Materiales tangibles</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Bienes y beneficios materiales</i></p> <p>Suministro de alimentos, materias primas, medicamentos y otros valores. Contribución a los avances biomédicos. Aumento del valor de la propiedad/vivienda; dinero. Valor económico de la recreación</p>	<p style="text-align: center;"><b>Aumento de la resiliencia</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Capacidad personal y comunitaria para resistir los impactos y mantenerse saludable</i></p> <p>Conciencia y comportamiento de sostenibilidad/medio ambiente. Suministro de servicios ecosistémicos críticos para la salud y el bienestar humanos. Suministro de servicios de los ecosistemas que apoyan a las comunidades y permiten la resiliencia de estas.</p>

(Fuente: Adaptado de Sandifer *et al.*, 2015).

Chile es un país que, a causa de su geografía, es especialmente vulnerable a los efectos del cambio climático, puesto que presenta siete de las nueve características que la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático ha señalado de especial preocupación (ONU, 1992). No obstante, en el ámbito de la salud, existe escasa investigación y evidencia

científica que permita documentar y analizar los efectos sanitarios de esta situación en el país.

En 2017, el en ese entonces recién creado Ministerio de Medio Ambiente (MMA) lanzó en conjunto con el Ministerio de Salud de Chile (MINSAL) el Plan de Adaptación al Cambio Climático con el propósito de fortalecer la capacidad del sector de salud del país para responder al desafío del cambio climático por medio de ocho ejes de acción que consideran medidas de adaptación (MINSAL, 2017); no obstante, para su adecuada implementación es necesario primeramente contar con un diagnóstico de la actual situación en el país, la cual aún no se ha realizado (Palmeiro-Silva *et al.*, 2020).

Por su parte, el MINSAL hizo pública en 2022 la Estrategia Nacional de Salud para los Objetivos Sanitarios al 2030, dentro de los cuales se cuentan dos ejes que tienen relación con la materia ambiental. Se tratan del Eje 1 Medioambiente y Entornos Saludables, cuyo foco se centra en mejorar las condiciones sanitario-ambientales desfavorables que afectan la salud y la calidad de vida de los diversos territorios (MINSAL, 2022, p. 21); y el Eje 6 Emergencias y Desastres, el cual incluye líneas de acción para afrontar la gestión del riesgo en emergencias y desastres; y la consideración también hacia el cambio climático como una amenaza sanitaria.

Con relación a este último ítem, se trata de un ámbito novedoso que no estaba incluido en la estrategia para el decenio anterior, y cuya incorporación da luces sobre la creciente preocupación en este ámbito. La propuesta para el decenio en curso es disminuir el impacto negativo en la salud de la población por efecto del cambio climático, particularmente a través del compromiso en siete aspectos: contribuir a la seguridad alimentaria; asegurar la disponibilidad de agua potable en calidad y cantidad suficiente; fortalecer el sistema de salud para enfrentar los efectos en salud del cambio climático; disminuir los efectos de los episodios de temperaturas extremas en las personas; disminuir los efectos de los fenómenos meteorológicos extremos en la salud de las personas; reducir los hábitats favorables a la propagación de vectores, y reducir la contaminación atmosférica local (MINSAL, 2022, p. 123).

## 1.2. Laja: caracterización de un territorio

La comuna de Laja se ubica en la provincia del Biobío, en la octava región. Limita al norte con las comunas de Yumbel y San Rosendo, al oeste con Nacimiento y al sur-este con Los Ángeles. Cuenta con una superficie de 339,8 km<sup>2</sup>, equivalentes al 2,26% de la superficie provincial, y al 0.91% de la superficie regional. Actualmente, según datos del CENSO 2017, la población alcanza a 22.389 habitantes.

La comuna debe su nombre a la denominación que le dieron los españoles a este territorio, conocido como *Isla de la Laxa* a causa de los ríos que lo rodean. Entre los años 1550 y 1871, las actividades humanas en la zona se circunscribían al paso e intercambio fronterizo de bandas de indígenas (Orellana, 1992). Es a partir de 1871 que, motivado por las faenas de prolongación del ferrocarril de San Rosendo a Angol, se inicia la ocupación del sector.

El 22 de diciembre de 1891, durante el gobierno del presidente Jorge Montt, se dicta el Decreto sobre Creación de Municipalidades, que entregaba autonomía a las municipalidades y regulaba sus funciones. Así, bajo esta norma se estableció la Municipalidad de Estación de la Rinconada, en el departamento de la Laja, provincia del Biobío. Más tarde, el Decreto del 13 de septiembre de 1901 crea el municipio de Santa Fe con parte de Estación de La Rinconada. El Decreto Ley N°803 del 22 de diciembre de 1925 mantiene la división comunal o de Estación de Rinconada, señalándole sus límites. Finalmente, el 30 de diciembre de 1927 se dicta el DFL 8583 sobre la división comunal, donde la comuna Estación de Rinconada pasa a denominarse comuna de Laja (Ilustre Municipalidad de Laja, 2014).

La principal actividad económica de Laja durante sus primeros años era principalmente de carácter agrícola. Sin embargo, durante la década del '50, gracias al rol de la CORFO en la promoción del sector forestal y de las industrias asociadas, se construye en la comuna de Laja la primera planta productora de celulosa del país perteneciente a la Compañía Manufacturera de Papeles y Cartones [CMPC], con apoyo y financiamiento del Banco Mundial (Lima-Toivanen, 2016; Luraschi, 2007). Este hito marca una transformación importante en la actividad económica, que se vuelca entonces hacia el rubro forestal.

En 1959, la fábrica inicia sus operaciones y comienza una etapa de crecimiento poblacional muy significativa, después de haber sido por largo tiempo un poblado dormitorio de su



comuna vecina, San Rosendo (Pérez-Bustamante & Fuentes-Hernández, 2019). CMPC atrajo trabajadores de los alrededores y a profesionales extranjeros, quienes llegaron a residir en una comuna que debió de pronto incrementar sus servicios para dar abasto a la demanda poblacional.

**Figura 3. Escudo de la Comuna de Laja, región del Biobío**



La construcción de la planta de celulosa significó, además, la construcción de un recinto residencial, denominado FACELA (Fábrica de Celulosa Laja) que permitió tanto la residencia de algunos trabajadores —principalmente de cargos administrativos o gerenciales— como la disposición de variados servicios a los papeleros y sus familias, entre los que se contaban un supermercado, un colegio, un consultorio médico, un teatro y canchas varias para deporte (Pérez-Bustamante & Fuentes-Hernández, 2019). Dicho recinto fue demolido recientemente, durante el segundo semestre de 2015 (La Tribuna, 2015). No obstante, otros complejos habitacionales construidos por la empresa y vendidos a sus trabajadores, son los que dieron lugar a la formación de las distintas villas que componen la ciudad.

A escala local, la ciudad de Laja en tanto centro urbano más importante de la comuna se encuentra consolidada con un rol industrial y de servicios. Como actividad industrial se basa en la actividad directa e indirecta que se genera en torno a la CMPC, la cual constituye la principal actividad económica de la comuna y que es complementada por la aparición de talleres e industrias menores en torno a la Celulosa. Adicionalmente, hay alrededor de quince

villas ubicadas en el sector rural de la comuna. No obstante, el centro urbano más grande cercano es la ciudad de Los Ángeles, de la cual Laja es dependiente en diversidad de servicios (Ilustre Municipalidad de Laja, 2014). Particularmente relevante para esta investigación es la estructura y servicios de salud existentes en la comuna. Actualmente Laja cuenta con un hospital de baja complejidad, un Centro Comunitario de Rehabilitación (CCR) y un Centro Comunitario de Salud Familiar (CECOSF), los cuales son administrados y dependientes del Servicio de Salud Biobío; mientras que el Departamento de Salud Municipal (DSM) es responsable de la administración de las tres postas rurales de la comuna, ubicadas en los sectores de La Colonia, Puente Perales y Santa Elena.

La comuna de Laja está emplazada en una zona estratégica en cuanto a bienes hídricos, pues se encuentra rodeada de ríos: el río Laja por el norte, Biobío al oeste y Huaqui al sur, a los que debe su denominación como *Isla de la Laja*. Además, cuenta con catorce lagunas distribuidas en sus sectores urbanos y rurales. El principal cuerpo de agua corresponde al recientemente declarado humedal urbano Laguna La Señoraza (Radio UdeC, 2021), ubicado en el corazón de la ciudad.

Por otra parte, un riesgo constante es la emergencia por incendios forestales, sobre todo durante el verano, asociados a las plantaciones de pino y eucaliptus que dominan el paisaje (CONAF, 2021; 24 Horas, 2021). A esto se suma que una gran parte de la población rural no cuenta con acceso a agua potable, siendo los camiones aljibe la principal estrategia para proveer de este bien a dichos pobladores (Molina, 2021; Ilustre Municipalidad de Laja, 2021).

No ha sido posible identificar estudios epidemiológicos en la zona que puedan caracterizar científicamente la situación sanitaria de la comuna; sin embargo, existen algunos registros en prensa que dan cuenta de denuncias ciudadanas respecto de episodios de malos olores adjudicados a la empresa CMPC (Stuardo, 2018); una denuncia por contaminación con mercurio en los suelos aledaños a la industria (San Cristóbal, 2008), y vertidos en el río Biobío (Arriagada, 2013). Un estudio examinó las aguas del río Biobío en cuatro puntos de descargas de efluentes por parte de empresas CMPC, encontrando alteraciones en las hormonas reproductivas de dos especies de peces analizadas, atribuibles posiblemente a los

desechos vertidos por las empresas (Orrego *et al.*, 2019), y que darían indicios de las alteraciones ecosistémicas que la presencia de esta industria ha provocado en el territorio.

### 1.3. Controversias y consecuencias ambientales de la industria forestal

La Organización de Naciones Unidas ha plasmado su preocupación respecto de la vida de los ecosistemas terrestres a través del ODS número 15: gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, y detener la pérdida de biodiversidad. Sandifer *et al.*, (2014) describieron la biodiversidad como "la variedad de la vida, que abarca la variación a todos los niveles, desde los genes de una especie hasta el hábitat creado biológicamente dentro de los ecosistemas" (p. 2). Señalan, además, que la naturaleza no es sinónimo de biodiversidad, ni un sustituto de ella, pero que ciertamente abarca la biodiversidad.

La región de América del Sur es una de las regiones que ha reportado las mayores reducciones en el ámbito forestal, siendo Brasil el país que lidera la pérdida de superficie forestal total, seguido por Paraguay y Perú. Chile, por el contrario, figura como uno de los pocos países que ha logrado aumentar su superficie forestal entre 2015 y 2020, reportando incrementos de 123.000 hectáreas por año; sin embargo, cabe mencionar que el 23% de dicha cifra corresponde más bien a plantaciones forestales (Fuentealba *et al.*, 2021), lo cual no lo deja exento de críticas.

Los bosques son esenciales para la vida, pues cubren aproximadamente el 31% de la superficie del planeta y son el hábitat del 80% de las especies de anfibios, el 75% de aves, el 68% de mamíferos, y alrededor del 60% de especies de plantas vasculares (FAO, 2020). Esta rica biodiversidad, sin embargo, se encuentra amenazada a causa de la deforestación y la degradación ambiental.

La deforestación no sólo se traduce en la pérdida de biodiversidad, sino que además se asocia a la disminución de la calidad de agua dulce, al aumento de la erosión del suelo, degradación de la tierra e incremento de las emisiones de carbono a la atmósfera (ONU, 2022). Esto inevitablemente repercute, a su vez, en la salud de los seres humanos. En dicho sentido,

científicos advierten que el riesgo de propagación de enfermedades de tipo zoonótico aumenta a causa de la pérdida de hábitat de la fauna silvestre como consecuencia de los cambios antropogénicos del uso de la tierra y de la deforestación (Asayama *et al.*, 2021; Gibb *et al.* 2020). Esto, además, se ha relacionado con los cambios en estados estables de los ecosistemas que están provocando la desertificación, con la consiguiente pérdida de servicios ecosistémicos asociados y ocasionando impactos sanitarios que aún no han sido suficientemente catalogados (Ebi *et al.*, 2017).

El modelo de desarrollo forestal implementado en Chile, si bien ha contribuido a posicionar al país como uno de los pocos países sudamericanos que ha logrado revertir la amenaza de la deforestación, también presenta una serie de controversias como son los efectos negativos sobre la población, la economía local, la biodiversidad y los distintos recursos naturales.

Estudios recientes han demostrado que las plantaciones forestales pueden desempeñar un papel importante en el secuestro de carbono cuando se llevan a cabo actividades de gestión forestal adecuadas (Fuentealba *et al.*, 2021), por lo cual podría considerarse una estrategia atractiva para la mitigación del cambio climático. Sin embargo, esto también ha sido cuestionado en la medida que son puestos en balanza los diversos efectos de este modelo de desarrollo. Así, el estudio desarrollado por Núñez *et al.* (2021) indica que hay al menos tres consecuencias negativas en el uso de especies invasoras como estrategia de reforestación: cambios en los regímenes de incendio; la reducción de Carbono en el suelo y la degradación de éstos; y la reducción del albedo —porcentaje de radiación solar que es reflejada—, lo que contribuiría a retener la radiación en la tierra propiciando su calentamiento. Además, las plantaciones forestales se han asociado a la pérdida de biodiversidad y a un menor rendimiento hídrico, lo que puede restringir y agravar los problemas de disponibilidad de agua en zonas urbanas y rurales.

En dicho sentido, una de las principales consecuencias ambientales es el rol que las plantaciones forestales juegan como factor de riesgo en el desarrollo de megaincendios. En particular, se ha encontrado que las plantaciones de pino y eucalipto son mucho más inflamables (pirófilas) y distribuyen el fuego mucho más rápido y en sentido horizontal, a modo de corredores de expansión, mientras que, por el contrario, los bosques nativos tardan

más en quemarse y actúan como cortinas de protección que impiden la penetración del fuego hacia el interior (Figueroa-Jara *et al.*, 2020).

**Figura 4. Consecuencias ambientales de las plantaciones forestales**



(Fuente: Elaboración propia).

Según datos de la *Lancet Countdown*, en Chile durante 2001-2004 la media anual era de más de 164.000 exposiciones diarias de la población a incendios forestales. Para el período 2015-2018, esta cifra se había casi triplicado, alcanzando más de 431.000 exposiciones diarias, y aumentando así el riesgo de eventos negativos para la salud asociados (Palmeiro-Silva *et al.*, 2019).

Por otra parte, un estudio sobre la dinámica de los cambios en el uso del suelo ocurridos en la zona centro sur de Chile señala a las plantaciones forestales como las principales responsables de estos cambios, pasando a constituir una de las coberturas dominantes del paisaje en la zona (Aguayo *et al.*, 2009). Respecto de esto destacan la región del Biobío, de la cual el mismo estudio señala a las plantaciones forestales como las principales responsables de la disminución de bosque nativo entre 1994 y 1998.

El modelo forestal implementado en Chile ha sido promovido mediante el discurso de que las plantaciones forestales contribuyen al desarrollo del país y disminuyen la pobreza entre

sus habitantes por medio de la proporción de trabajo estable, la diversificación de fuentes de ingresos para las comunidades locales, y los ingresos respecto de la restauración de servicios ecosistémicos; sin embargo, una revisión sistemática realizada por Malkamäki *et al.* (2018) determinó que estos beneficios no son los realmente percibidos en comunidades aledañas a plantaciones forestales. Alineado con esto, el estudio realizado por Hofflinger *et al.* (2021) determinó que en nuestro país, entre 1997 y 2015, la expansión de la industria forestal no ha tenido ningún impacto real en la reducción del desempleo ni en el aumento de oportunidades de trabajo e ingresos en la población, sino que, por el contrario, las comunas en donde ha ocurrido un aumento de plantaciones forestales han aumentado la pobreza y las desigualdades.

## 2. Problematicación

La evidencia ha demostrado que existe una estrecha interrelación entre la salud humana y la de los ecosistemas (Myers & Frumkin, 2020). Actualmente, el cambio climático ha sido reconocido como una de las principales amenazas para la salud, tanto humana como la del planeta y las distintas especies que lo habitan, ya que es el responsable de producir importantes efectos directos e indirectos sobre la salud física y psicosocial de los individuos y las poblaciones, y la vida de los ecosistemas.

En la actualidad, la Organización de Naciones Unidas ha elaborado un plan de acción conocido como los Objetivos para el Desarrollo Sostenible (ODS) con el propósito de instar a sus países miembros a avanzar hacia el desarrollo sostenible en tres ámbitos: económico, social y ambiental (Organización de Naciones Unidas [ONU], 2015). En específico, el ODS número 3 tiene relación con la consecución de la salud de las poblaciones, en la medida que se propone “garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades”. En esto es clave el concepto de bienestar, del cual la OMS se refiere como un elemento explícitamente vinculado a la salud. Algunos autores plantean que su uso fomenta que se preste atención no sólo a la ausencia de enfermedades físicas o al deterioro del estado del ecosistema, sino también a elementos menos fáciles de traducir, como la conexión con el lugar y aspectos mentales y espirituales, de modo que permitiría reforzar las interacciones y los procesos entre los humanos y la naturaleza (Breslow *et al.*, 2016). En dicho sentido, abogar por la promoción de la equidad sanitaria tanto para los seres humanos como para otros organismos vivos y ecosistemas es un objetivo orientador que habla de la necesidad de cuestionar el papel de las narrativas antropocéntricas dominantes y de reposicionar los sistemas de conocimiento que tradicionalmente se han omitido en los enfoques convencionales de la salud pública (Buse *et al.*, 2018).

Un problema relevante asociado directamente con el cambio climático es la deforestación, vinculado a pérdida de biodiversidad y de servicios ecosistémicos, y aumentando el riesgo de generar condiciones propicias para la aparición de enfermedades de tipo zoonótico u otras afecciones al bienestar. El modelo forestal implementado en Chile, basado en la plantación de especies exóticas, tiene impactos sobre los ecosistemas que a su vez inciden sobre la salud de la población. Sin embargo, estudios reportan que estos vínculos aún se perciben con cierta

distancia, y que la población no percibe claramente los efectos que el cambio climático producirá en el ámbito sanitario.

En virtud de esto, la presente investigación se propone comprender mediante una perspectiva sistémico-constructivista las implicancias de vincular la salud y bienestar humano y ecológico a partir de la observación de un sistema territorial como es la comuna de Laja, en la región del Biobío, cuya identidad está marcada por la presencia de la industria forestal en el territorio que le ha conferido ciertas características particulares.

La pregunta que orienta esta investigación es: **¿cómo se relacionan las nociones de salud humana con las condiciones ecosistémicas en el sistema territorial de Laja, región del Biobío?**

## Objetivos

### General

Describir las vinculaciones entre las racionalidades ambientales y las semánticas de salud y bienestar identificadas en el sistema territorial de Laja.

### Específicos

1. Identificar racionalidades ambientales presentes en el sistema territorial de Laja.
2. Caracterizar las semánticas de salud y bienestar y los elementos que lo configuran en actores clave de la comuna de Laja.
3. Analizar las vinculaciones entre las racionalidades ambientales y las semánticas de salud y bienestar identificadas en el sistema territorial de Laja.

## Relevancia del tema

Hace algunos años comenzó a gestarse en el interior de variadas disciplinas una forma de mirar la realidad y la comprensión de ésta que se ha venido configurando como un cambio paradigmático sobre la forma de hacer y entender la ciencia. Capra ya decía que “cuanto más estudiamos los problemas de nuestro tiempo, más nos percatamos de que no pueden ser entendidos de manera aislada” (1996, p. 25). Dicha afirmación se fundamenta en la visión de los problemas y fenómenos desde una perspectiva sistémica, lo que implica comprenderlos como un entramado en el cual sus elementos constituyentes se encuentran interconectados e interactuando de manera interdependiente.



La salud y la enfermedad son procesos dinámicos y complejos, en los que participan un elevado número de componentes. En la actualidad, las condiciones socioambientales se constituyen un factor de especial relevancia, dadas las amenazas emergentes en los modos en que los grupos humanos se vinculan con su medioambiente. Actualmente, la constatación de la crisis climática como un fenómeno que ponen en riesgo la existencia en el planeta ha forzado a los sistemas sanitarios a prestar mayor atención a las relaciones entre salud y medioambiente a diferentes escalas, tanto global como local.

En dicho sentido, organismos como la OMS o el Gobierno de Chile han impulsado iniciativas y directrices que orienten las políticas públicas en esta materia. En dicho sentido, es destacable la incorporación explícita de aspectos como el cambio climático, los eventos de emergencia y desastres, y las condiciones eco sanitarias como parte de las preocupaciones consideradas en los Objetivos Sanitarios para la década vigente; sin embargo, los cursos de acción aún no están completamente definidos. Teniendo en cuenta el impacto actual y el previsto, es imperativo que se adopten políticas, medidas, estrategias y acciones para reducir la vulnerabilidad de la población al cambio climático y aumentar la resiliencia en virtud de la salud pública de los diversos territorios, considerando especialmente las características, barreras y oportunidades que estos presentan.

La comuna de Laja, en cuanto sistema territorial, está caracterizado por la fuerte presencia de la industria de celulosa y la industria forestal. Esta presencia ha otorgado ciertas particularidades al comportamiento de los sistemas socio-ecológicos, socio-técnicos y socio-culturales presentes en él. En dicho sentido, es objeto de interés explorar cómo se perciben estas dinámicas en relación con la crisis ambiental y también con los procesos de salud y enfermedad. De esta manera, se espera que esta investigación pueda aportar a la caracterización del fenómeno de la salud y de los elementos que se vinculan a este en un territorio que cuenta con un déficit de información científica que permita respaldar la toma de decisiones adecuadamente. Actualmente, la Ilustre Municipalidad de Laja ha impulsado el proceso de actualización de su Plan de Desarrollo Comunal para el periodo 2023-2030. En dicho sentido, se espera que los resultados de este estudio puedan servir de insumo a la comuna de Laja en general, y a tomadores de decisiones en particular, respecto de

consideraciones para tener en cuenta en virtud de mejorar las condiciones sanitarias de la población, apuntando a su vez al cuidado medioambiental del territorio.

Por otra parte, se espera que esta investigación pueda contribuir al conocimiento teórico respecto de la comunicación de los fenómenos de salud/enfermedad desde la teoría de sistemas sociales y su tematización en un territorio. Los estudios que refieran al ámbito sanitario desde la teoría luhmanniana suelen circunscribirse más bien a los aspectos organizacionales de la provisión de servicios de salud; dado que se trata de un problema orientado al entorno de la sociedad —los individuos y sus cuerpos—, se espera que este estudio permita avanzar en elementos que aporten a su conceptualización y aproximación teórica.

### 3. Enfoque metodológico

#### 3.1. Posicionamiento epistémico

La presente investigación se sitúa dentro del sistema funcional de la ciencia, entendida desde el marco de la teoría de sistemas sociales como un sistema caracterizado por operaciones comunicativas que tienen por propósito construir y obtener conocimiento (Ávila, 2019). La descripción del conocimiento científico se vuelve una operación autorreferencial en tanto parte de un sistema social que construye la realidad que observa y plantea sus comunicaciones conscientes de que se sitúa dentro de la misma sociedad que observa (Corsi *et al.*, 1996). De esta manera, la teoría de sistemas sociales tiende a adoptar un posicionamiento epistemológico constructivista, y es esta también la postura que toma la presente investigación.

El constructivismo se considera una teoría del conocimiento que se construye por medio de la observación de observaciones —lo que se conoce como “observación de segundo orden”— que no se orientan a comprender lo observado (la realidad misma, el “qué se observa”) sino a cómo observa el observador observado (Corsi *et al.*, 1996). Para el constructivismo radical, la realidad no es una entidad única que pueda ser conocida cabalmente y de manera independiente a cada observador; sino que al estar situada en la sociedad se constituye a su vez por sistemas clausurados operativamente, de modo que únicamente es posible de ser develada en base a las operaciones internas que cada observador hace de ella (Arnold, 2010). En dicho sentido, como señala Mascareño (2010), “su realidad es la realidad de la observación” (p. 13), y por tanto afirma que no es posible obtener una verdad última y definitiva, sino más bien admite la coexistencia de variadas observaciones —o racionalidades—, lo que reproduce y da lugar a la complejidad de la sociedad.

La presente investigación tiene un enfoque metodológico cualitativo. Hernández *et al.* (1991) señalan que la investigación cualitativa “se enfoca a comprender y profundizar los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con el contexto” (p. 364). De esta manera, este enfoque hace referencia más bien al proceso no matemático de interpretación, el cual se realiza con el propósito de descubrir conceptos y relaciones en los datos, para luego organizarlos en un esquema explicativo (Strauss & Corbin, 2002). Lo que se pretende finalmente es dar una explicación profunda

basada en el entendimiento respecto al modo en que las personas construyen el mundo a su alrededor, a cómo lo viven y experimentan, y a la significancia que le otorgan a éste, respetando el contexto en que se construye dicha realidad (Gibbs, 2012; Rodríguez & Valldeoriola, 2007), por lo cual es posible observar una afinidad entre este enfoque metodológico y el posicionamiento epistémico constructivista (Urquiza *et al.*, 2017), el cual ya fuera referido anteriormente en este trabajo.

La importancia de este enfoque reside en que otorga un sentido de visión al investigador, el cual requiere la capacidad de moverse tanto a nivel de los datos como de lo abstracto. Además, requiere pensar comparativamente y poder ver qué es lo igual y qué lo diferente, y para ello se precisa un entrenamiento adecuado que permita desarrollar estas habilidades (Strauss & Corbin, 2002).

Por otra parte, el alcance de esta investigación es, en primera instancia, exploratorio, puesto que su finalidad es la de examinar un tema o problema poco estudiado. Este tipo de estudios permite realizar una aproximación hacia fenómenos relativamente desconocidos, a la vez que visualizar la posibilidad de profundizar el tema en investigaciones posteriores (Hernández *et al.*, 1991). Además, cuenta con un alcance descriptivo. Así, el objetivo es recabar información para proveer un buen registro de los tipos de hechos que tienen lugar dentro de esa realidad y que la definen o caracterizan sistemáticamente.

### 3.2. Generalidades del trabajo de campo

#### *a) Recolección de datos*

El trabajo de campo se realizó entre los meses de noviembre del 2022 y marzo de 2023, utilizando un enfoque etnográfico que permite centrar el foco de la observación en la dimensión cultural y en las manifestaciones de las estructuras latentes que operan en el cotidiano (Guber, 2011).

Para el levantamiento de información se realizaron entrevistas semiestructuradas a actores clave; y también entrevistas conversacionales informales. La entrevista es definida por Canales (2006) como "la comunicación interpersonal establecida entre el investigador y el sujeto de estudio, a fin de obtener respuestas verbales a las interrogantes planteadas sobre el problema propuesto" (en Díaz-Bravo *et al.*, 2013, p. 163). La entrevista semiestructurada se caracteriza por ser un tipo específico de entrevista que presenta un grado mayor de

flexibilidad que las estructuradas, lo que les permiten ajustarse a los entrevistados y otorga la posibilidad de motivar al interlocutor, aclarar términos, identificar ambigüedades y reducir formalismos (Díaz-Bravo *et al.*, 2013).

Por otra parte, la entrevista conversacional se caracteriza por la realización de preguntas espontáneas dentro de un ámbito de diálogo informal que se desarrollará según el contexto y el curso natural de la interacción (Díaz-Bravo *et al.*, 2013); además de permitir el involucramiento de los individuos sin el compromiso que implica la realización de una entrevista formal. El contenido de las conversaciones fue registrado en el diario de campo una vez finalizado el encuentro.

De manera complementaria se utilizó Fotovoz, el cual es un método que se enmarca en la investigación acción-participativa, definido por Wang & Burris (1997) como “un proceso mediante el cual las personas pueden identificar, representar y vincular a su comunidad a través de una técnica fotográfica específica” (p. 369). Fotovoz encuentra sus fundamentos teóricos en los campos de la educación para la conciencia crítica, las teorías feministas y la fotografía documentaria, lo que le permite “dotar de voz” y representar las representaciones individuales y comunitarias en torno a un fenómeno (Buding *et al.*, 2018). El proceso consiste en invitar a los participantes a documentar mediante fotografías las características o aspectos relevantes que ellos consideran que están relacionados con un determinado problema o fenómeno que resulten de interés para el proceso de investigación (Díez *et al.*, 2017). A través de las fotografías, los participantes identifican sus necesidades, recursos o inquietudes, las cuales luego son acompañadas de una descripción del sentido que atribuyen a dichas imágenes (Martínez *et al.*, 2018), que puede ser profundizada por medio de una entrevista. De este modo, Fotovoz puede facilitar un proceso de acción social mediante el involucramiento de sus participantes en una instancia de toma de reflexión crítica respecto de las condiciones socio-históricas en que ellos viven.

Martínez *et al.* (2018) apuntan que “es necesario generar prácticas de conocimiento enraizadas en las experiencias y realidades de los propios sujetos” (p. 162). En consideración, este método ha sido aplicado a la evaluación participativa de las necesidades de grupos de interés en estudios que abordan tópicos de salud pública, justicia social, violencia política, discriminación y grupos vulnerables (Catalani & Minkler, 2009; Díez *et al.*, 2016; Lofton *et*

*al.*, 2020), y se ha comenzado a explorar su potencial en ámbitos ambientales. Con relación a esto último, Berbés-Blázquez (2012) sostiene que este es un instrumento especialmente relevante, puesto que se trata de una temática en la que se requiere la integración de conocimientos de las distintas partes involucradas, el reconocimiento de los desequilibrios de poder y de la complejidad propia de los sistemas socio-ecológicos.

Por otra parte, como señala de Alba-González (2010), la fotografía y las imágenes resultan un elemento relevante para el desarrollo investigativo y análisis de la realidad social, puesto que aún cuando no se trata de una réplica de la realidad, sí permite reflejar comportamientos y signos propios del mundo representado que contribuyen a construir la realidad. En dicho sentido, se trata de una herramienta coherente con el paradigma sistémico-constructivista en el cual se ampara esta investigación, en la medida que el interés se centra en comprender justamente las construcciones de mundo que los participantes de un determinado fenómeno social hacen sobre él (observación de segundo orden) y cómo esto se puede plasmar a través de instrumentos como la imagen fotográfica.

#### *b) Selección de la muestra*

Se realizó un muestreo por propósito (Hernández *et al.*, 1991) basado en los supuestos de que las perspectivas en torno al fenómeno observado serían diferentes según la ocupación de los participantes y su localidad de residencia (urbano/rural). Así, se distinguió dos grandes grupos: los participantes que formaron parte exclusivamente de las entrevistas semiestructuradas, de aquellos que participaron de Fotovoz. Para los casos abordados mediante entrevistas semiestructuradas se consideraron:

- *Autoridades/Tomadores de Decisiones*: encargado municipal de Medio Ambiente, Encargada del Depto. De Salud Municipal.
- *Profesionales de salud*: funcionarios de CECOSF (2 participantes) y de los establecimientos de atención primaria administrados por el Departamento de Salud Municipal (7 participantes).

Para el caso de Fotovoz, los participantes correspondieron a habitantes de Laja provenientes de zonas urbanas (5 participantes) y rurales (4 participantes). En total, participaron en esta investigación 20 personas. El detalle de la muestra y sus características se encuentra

disponible en Anexo 1, las pautas de entrevista se encuentran en Anexo 2, y la invitación e instructivo para Fotovoz en Anexo 3.

#### *c) Análisis de la información*

Las entrevistas fueron grabadas en formato de audio y posteriormente transcritas *verbatim*, para ser analizadas siguiendo los procedimientos descritos por Braun & Clark (2006) para el análisis temático de contenido.

El proceso se realizó por medio de la lectura reiterada de las transcripciones, y consideró la búsqueda de categorías de manera deductiva —a partir de los temas contemplados en las guías de entrevista que se corresponden con el marco de referencia de interés para el presente estudio—, e inductiva, construidas a partir de temas emergentes encontrados en el contenido de las entrevistas. Para la información emergente, se generaron códigos iniciales, se construirán categorías y se generará un mapa temático del análisis que será complementado con la información deductiva para explicar el problema en estudio. Para mayor detalle, el árbol de códigos se encuentra disponible en Anexo 4.

La codificación fue realizada con apoyo del software de distribución gratuita para análisis cualitativo de información QDA Miner Lite®.

#### *d) Consideraciones éticas*

La presente investigación fue realizada considerando los aspectos éticos establecidos en la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos de la UNESCO (2005). De esta manera, se invitó a los participantes a formar parte de este estudio de manera informada, explicando previamente con detalle el propósito y objetivos de la investigación, así como los aspectos de su participación.

En particular, se informó que la participación en este estudio no implicaba riesgos para la salud física ni psíquica de sus participantes, debido que no se trata de una temática de carácter sensible; sin embargo, se explicó a los participantes que eventualmente, si surgiera algún tipo de malestar, en todo momento se respetaría la autonomía de los entrevistados y su derecho a no responder o retirarse del estudio sin perjuicio para él/ella.

Los datos recolectados y transcritos fueron guardados en computadores de uso exclusivo de la investigadora. Se usaron códigos de identificación para cada entrevista, a fin de resguardar

la identidad de los participantes. Para el caso de las fotografías, éstas se utilizarán como elementos de discusión y sólo se presentarán en el reporte de manera ilustrativa, si la persona que sacó las fotos lo considera pertinente y otorga su autorización. Se excluye totalmente la participación de niños, niñas y adolescentes. Se informa además que los datos recabados durante esta investigación podrían eventualmente ser utilizados en publicaciones científicas; sin embargo, la identidad de los participantes será resguardada en todo caso.

Finalmente, como parte del procedimiento de investigación, antes de las entrevistas individuales se realizó la lectura y firma del consentimiento informado, cuyo detalle se encuentra disponible en Anexo 5.



## II. SISTEMAS DE SALUD COMO SISTEMAS COMPLEJOS

Los sistemas de salud son aquellos sistemas cuya finalidad primaria es mejorar la salud a través de intervenciones de prevención, promoción, curación y rehabilitación dispensadas a través de una serie de acciones de salud pública y de prestaciones en los servicios sanitarios (WHO, 2007). Además, están constituidos por una amplia gama de subsistemas intrincadamente interconectados, entre los que participan agentes como: proveedores, pacientes, comunidades, responsables políticos, agencias de aseguramiento; y también estructuras políticas, normas, valores, historias y capacidades, los que dan cuenta de los imbricados acoples entre aspectos ecológicos, técnicos y culturales que se hayan presentes en ellos. En la misma línea, la ocurrencia de los fenómenos de salud y enfermedad en las poblaciones puede ser visto también como el producto de complejas interacciones a nivel biológico, conductual, social, ambiental y político. Las constantes interacciones entre estos componentes, que además son de carácter no-lineal, obligan a los sistemas de salud a auto-organizarse, cambiar y adaptarse a las particularidades de su entorno, por lo cual suelen ser contexto-específicos (Lipsitz, 2012; Thompson *et al.*, 2016; Thelen *et al.*, 2022).

Dadas estas características, existe un creciente cuerpo de literatura que afirma que los sistemas de salud deben considerarse como sistemas complejos adaptativos (SAC) (Martínez-García & Hernández-Lemus, 2013; Hulme *et al.* 2022), y que sugieren que un enfoque sistémico puede ser de utilidad para una mejor comprensión de los mecanismos y procesos que impulsan el comportamiento del sistema a fin de diseñar intervenciones óptimas y apropiadas para las poblaciones que se interesa intervenir.

Para ello, un elemento relevante es conocer y comprender la racionalidad del sistema, vale decir, la capacidad que tienen los sistemas de observarse a sí mismos en tanto sistemas diferenciados del entorno. Es una capacidad reflexiva, mediante la cual los sistemas deberían ser capaces de tomar distancia de sí mismos y sus operaciones, y corregirse internamente respecto de los problemas ambientales —o irritaciones del entorno— al introducir al interior del propio sistema comunicaciones sobre los problemas que éste se genera a sí mismo, de manera de gestionarlos internamente (Corsi *et al.*, 1996).

En este capítulo se abordan los elementos conceptuales a tener en consideración para la observación del problema de interés en esta investigación. En primera instancia, se repasarán los conceptos clave desde la teoría de sistemas sociales (TSS) respecto del fenómeno de la salud, señalando aspectos no resueltos por la teoría. Posteriormente se expondrán algunos corrientes que dan cuenta de las tradiciones en salud pública que se han ocupado de atender la relación entre salud y naturaleza, y se presentarán algunos conceptos particulares como el de bienestar y los determinantes eco-sociales de la salud. Finalmente, se presentarán aspectos que fundamentan la propuesta de observación de los sistemas territoriales desde la TSS.

## **1. Consideraciones para la observación del fenómeno de la salud desde la Teoría de Sistemas Sociales**

La teoría de sistemas sociales elaborada por Luhmann es una teoría compleja, por lo cual se hace necesario repasar algunos elementos clave de ella.

En primera instancia, una tesis ampliamente discutida es el supuesto planteado por Luhmann de que la sociedad está constituida por las operaciones comunicativas y no por los individuos, a quienes sitúa en el entorno (Luhmann, 2007). Esta consideración ha sido en muchos casos malentendida y le ha valido al sociólogo acusaciones por un supuesto “anti-humanismo” (Dockendorff, 2013), sin embargo, la teoría de sistemas sociales elaborada por el alemán no prescinde de los individuos como elementos esenciales para la existencia de la sociedad —evidentemente, sin personas ésta no podría existir— sino que para su adecuado análisis y comprensión focaliza la atención sobre las operaciones comunicativas entre los individuos/sistemas. Así, desde la perspectiva sistémica, la persona es la *forma* que permite la interacción que dará lugar a las comunicaciones sobre las que se estructura la sociedad (Finco, 2020). No obstante, Luhmann distingue a los seres humanos en tanto sistemas psíquicos —en alusión a la conciencia— que se distinguen a sí mismos de acuerdo con sus operaciones específicas, las que se abocan a la producción de pensamientos, acoplados a un sistema orgánico/biológico —en alusión al cuerpo—; dos sistemas diferenciados. La conciencia, dice Corsi (2015), debe ser capaz de distinguirse de su propio cuerpo mediante

la percepción, pues sin esta distinción no podría construir una imagen de sí mismo, ni podría estabilizar su propia existencia en el momento y espacio presente.

Por otra parte, un segundo elemento relevante de repasar es la descripción que hace Luhmann de la sociedad moderna como una sociedad mundial caracterizada por su alto nivel de complejidad, la cual la ha llevado a configurarse como una sociedad policéntrica y policontextual que se estructura sobre una diferenciación funcional. Así, está constituida por diferentes subsistemas, cada uno con la función de resolver problemas específicos de la sociedad (Martini & Finco, 2018).

En el marco de la teoría de sistemas sociales, Luhmann (2007) nunca se refirió a un “sistema de salud”, sino que se preocupó de caracterizar al subsistema de la medicina, del cual indicó que su función se encuentra orientada al entorno del sistema social. De este modo, Corsi *et al.* (1996) refieren que la comunicación al interior de este sistema no se ocupa de sí misma, sino de las condiciones orgánicas o mentales de las personas, y que permiten dar lugar a la comunicación. En dicho sentido, la peculiaridad del sistema médico sería que opera desde el código negativo (la enfermedad) y no el código positivo (la salud), en la medida que el médico interviene únicamente cuando el individuo no se encuentra en condiciones de ser una base orgánica para la comunicación y su labor es, precisamente, reestablecer las condiciones que le permitirán participar nuevamente de estas comunicaciones.

Sin embargo, Kolling *et al.* (2019) señalan que, al analizar la sociedad actual, esta concepción exige una nueva discusión sobre el tema y la necesidad de distinguir y observar el sistema de salud más allá del sistema médico definido por Luhmann, en coherencia con el giro que han tomado las disciplinas pertenecientes a las ciencias de la salud y que en la actualidad consideran parte importante de su quehacer abogar por la promoción sanitaria. En otras palabras, señalan que el sistema médico, concebido en la lógica operativa basada en la enfermedad, no es suficiente para dar cuenta de la complejidad que el fenómeno de la salud y la enfermedad implican hoy, de manera que se hace necesario ampliar el concepto de salud y trascender, en la teoría de sistemas, su sentido como la mera ausencia de enfermedad.

En relación con lo anterior, cabe rescatar la definición que la OMS (2014) hace respecto a la salud, de la cual se refiere no sólo como el antónimo de enfermedad, sino un completo estado de bienestar. La salud, entonces, más allá de la ausencia de padecimientos físicos y/o

mentales, sería un estado en el que se incluyen otros atributos como, por ejemplo, el bienestar social (Rocha *et al.*, 2019). Para ello, desde el ámbito de la prevención hay un despliegue de medidas que tienen como objetivo aumentar el bienestar de los individuos, entre las que se incluyen conductas alimentarias, ejercicio físico y descanso, contención del estrés, no consumo de drogas o tabaco, entre otros comportamientos. Estas acciones, dicen Rocha *et al.*, (2019) y de acuerdo con la semántica del código y el programa, se encuentran en el ámbito del sistema de salud, que abarca más que el sistema médico. Ante esto, los autores proponen que el sistema médico debería incluirse como un subsistema del sistema sanitario, haciendo uso de un código de salud/enfermedad más restringido (enfermedades ya reconocidas, por ejemplo) en relación con el sistema de salud, cuyo código tendría una semántica más fluida.

Por otra parte, Kolling *et al.* (2019) destacan que la complejidad, la contingencia, la paradoja y el riesgo son características de la sociedad actual, y que el sistema médico descrito por Luhmann se ha encargado de reproducir el modelo biomédico, el cual se trata de un paradigma muy criticado en Occidente sobre todo por visualizar únicamente la dualidad enfermedad/cura, y sin considerar que en la contemporaneidad los sistemas nacionales de salud exigen respuestas que vayan más allá de lo curativo y de este modelo biomédico. Justamente, la emergencia de nuevas problemáticas como lo son la crisis socioecológica y/o el bienestar y la salud mental ha producido irritaciones sobre el sistema de salud, que se ha visto en la necesidad de ampliar el abordaje de este (Buse *et al.*, 2018; Breslow *et al.*, 2016).

En adición a esta creciente complejidad, se nos presenta el desafío de reflexionar y teorizar respecto de la necesidad de observar la relación entre sistemas psíquicos/orgánicos y ecosistemas en clave luhmanniana. Al situar a los individuos (y sus cuerpos) en el entorno de la sociedad, pareciera ser una deuda pendiente las observaciones sobre las comunicaciones respecto de las afectaciones sobre el cuerpo de los fenómenos de salud y enfermedad, y cómo son tematizados socialmente, particularmente en virtud de la conciencia sobre la interpenetración entre cuerpo y ecología, la cual pareciera estar mediada por la racionalidad preponderante de los sistemas funcionales de los cuales los individuos participan. Sin embargo, como esperamos esbozar en este trabajo, las herramientas conceptuales que la teoría de sistemas sociales nos proporciona son suficientes y encuentran el potencial para elaborar nuevas propuestas que permitan dar cuenta de estas preocupaciones emergentes, en

consecuencia con la evolución de las ideas ambientales y su relevancia en el momento contemporáneo.

## **2. Marcos para el abordaje de la salud humana y de los ecosistemas**

### **2.1. La relación entre naturaleza y cultura**

La pregunta por la naturaleza y su relación con la humanidad es una inquietud que atraviesa el pensamiento occidental desde épocas tempranas de la historia. Los diversos procesos sociales fueron derivando en ideas específicas de ésta, algunas de las cuales han alcanzado un carácter hegemónico en ciertos momentos particulares. Concretamente, en occidente esta noción ha sido fuertemente influenciada por la idea cristiana de la trascendencia, según la cual los humanos serían los encargados de garantizar la gestión de la existencia de las demás creaturas sobre la Tierra (Descola, 2002a); hasta alcanzar más tarde, durante la época moderna, una noción escindida de la naturaleza —amparada en el paradigma dualista— concebida como una entidad externa al dominio humano, y por tanto susceptible de ser explotada y mejorada en cuanto a objeto de dominación (Escobar 2010; Shiva & Mies, 2014). Así, si bien la naturaleza ha llegado a tener distintas conceptualizaciones y valoraciones en contextos específicos, estos se han caracterizado por mantener en común la idea de ésta como una entidad que escapa al orden racional, lo cual se identifica y expresa bajo el dualismo naturaleza/cultura (Ulloa, 2002). Esta misma dicotomía ha influenciado otras esferas, imprimiendo una forma de relación específica entre humanos y no humanos; tal como puede apreciarse en la clásica división entre ciencias naturales y ciencias sociales, y que ha marcado la aproximación que dichas disciplinas mantienen con sus fenómenos de estudio.

Para la disciplina antropológica, este cuestionamiento ha detentado un carácter central en su quehacer. En sus albores, el dualismo naturaleza/cultura era observado concretamente en las aproximaciones evolucionistas predominantes en esa época hacia las sociedades no europeas; de este modo, las sociedades indígenas eran concebidas como entidades naturales o “salvajes”, mientras que las sociedades occidentales eran culturas más bien racionales y por tanto “civilizadas” (Descola, 2013; Ulloa, 2002). Si bien, estas conceptualizaciones han ido

modificándose con el tiempo, esta dicotomía ha continuado presente y forzado a posicionarse en alguno de sus extremos.

Sin embargo, Descola (2013) apunta que las oposiciones binarias no son precisamente una invención de occidente, sino que son utilizadas ampliamente y en variadas circunstancias por todos los pueblos. De este modo, el dualismo no sería un mal en sí mismo ni corresponde responsabilizarlo de todos los males de la época contemporánea, sino que más bien habría que cuestionar la universalidad con que se esta dicotomía se extiende. Específicamente, el autor sostiene que la dicotomía naturaleza/cultura es prácticamente difícil de encontrar fuera de las nociones europeas y de la racionalidad occidental, en las cuales la distinción se orienta más bien hacia las nociones de “interioridad” y “materialidad”, que se traduciría en la dicotomía alma/cuerpo. Es así como muchas sociedades no occidentales otorgan características de la vida social a los entes no humanos, pero de quienes reconocen que poseen un alma y una intencionalidad, y por tanto son concebidas o tratadas como miembros de una misma colectividad.

En línea con lo anterior, Descola (2002; 2013) identifica en su trabajo etnológico cuatro modos de identificación con la naturaleza y que dan cuenta de la relación que diversas sociedades sostienen con ella: totemismo, que refiere a la creencia de que los humanos y no humanos se distribuyen conjuntamente en colectivos sociales según sus características físicas y morales; animismo, o la creencia de que los seres naturales (no humanos) están dotados de un principio espiritual propio, lo que les permite llevar una existencia social similar a la de los humanos; analogismo, o la creencia de que humanos y no humanos pertenecen a una misma colectividad cuya organización se deriva de analogías perceptibles entre ambos, de modo que las propiedades, movimientos y modificaciones de estructuras de ciertas entidades del mundo ejercen cierta influencia sobre los humanos y el comportamiento de estos; y finalmente el naturalismo, que consiste en la creencia de que los humanos se distribuyen en diferentes colectivos que excluyen a los no humanos. Esta última sería el modo de identificación que caracteriza a las sociedades occidentales industrializadas, y que ha marcado además su racionalidad.

Lo cierto es que el reconocimiento de que la naturaleza no existe en todos los pueblos como realidad autónoma, y que la cultura igualmente es resultado de una construcción social que

implica, por una parte, un nuevo entendimiento de la relación naturaleza/cultura en la cual ambas actúan de manera interdependiente, afectándose mutuamente; y por otra implica el cuestionamiento respecto de cómo es que tantos grupos humanos ubican en la misma categoría que la humanidad a otros seres naturales, mientras que en nuestra cosmovisión occidental nos ha parecido necesario más bien excluir a estas mismas entidades y hacerlas objeto de control (Descola, 2002b; Ulloa, 2002).

## 2.2. La interrelación salud/naturaleza. Aproximaciones desde salud pública

El reconocimiento de las conexiones entre la salud humana, animales y ecosistemas ha sido objeto de preocupación a lo largo de la historia; desde los orígenes de la biomedicina en la antigüedad clásica que dio lugar posteriormente a la tradición occidental moderna, como también en las cosmovisiones de diversos sistemas de conocimiento indígenas. Sin embargo, como señalan Caillon *et al.* (2017), las ontologías occidentales no suelen otorgar el mismo estatus a la naturaleza que a los humanos, a diferencia de otras ontologías en las cuales los ríos, los árboles y las rocas —por señalar algunos ejemplos— están animados y se relacionan con las personas, y en donde la naturaleza adquiere derechos de existencia de forma similar a los humanos.

A partir de una revisión bibliográfica, Buse *et al.* (2018) identificaron siete campos de desarrollo que desde el ámbito de la salud pública, disciplina gestada en el seno de la tradición occidental, indagan en las conexiones entre los ecosistemas, el ambiente y la salud. No obstante —señalan—, el nivel de integración para comprender de forma holística los vínculos entre la salud humana y los sistemas naturales varía en función de la evolución del campo en cuestión (tabla 1). Por otra parte, a medida que se van acercando a la época contemporánea, cada vez ocurren más solapamientos entre los desarrollos de los campos identificados por Buse, pero siguen existiendo diferencias de enfoque que reflejan las posiciones epistemológicas únicas, los linajes históricos y las prioridades de los científicos, las instituciones y las fuentes de financiación que dan forma a estos campos.

**Tabla 1. Principales campos de desarrollo de salud pública en relación con las relaciones ecológicas**

Corriente	Época de emergencia	Orientación de las aproximaciones/conceptos
Salud Ambiental y Ocupacional	Mitad de siglo XIX	Impacto de los riesgos ambientales y laborales en la salud; gestión de riesgos.
Ecología política de la salud	Finales de siglo XX	Cómo interactúan la autoridad, el poder y la organización de la sociedad humana con los determinantes ambientales de la salud
Justicia ambiental	Finales de siglo XX	Lo que es moral o justo en la producción de resultados de salud ambiental; relaciones jurídicas y de procedimiento entre la equidad sanitaria y la gestión ambiental
Ecosalud	Finales de siglo XX	Los ecosistemas como fundamento de la salud y el bienestar humanos; la sostenibilidad; el pensamiento sistémico; la participación de múltiples partes interesadas; la transdisciplinariedad; la equidad social y de género; el conocimiento para la acción.
Una Salud	Finales de siglo XX, pero ganando prominencia a principios de siglo XXI	Conexiones humano/animal/ecosistema; modelización y gestión de zoonosis y enfermedades infecciosas
Salud Pública Ecológica	Principios de siglo XXI	Determinantes ecológicos de la salud; teoría ecosocial; interdependencia entre el ecosistema y la salud humana
Salud Planetaria	Principios de siglo XXI	Comprender y vivir dentro de los límites planetarios (ecológicos) en los que puede prosperar la civilización moderna.

(Fuente: Buse *et al.*, 2018, p. 2).

A continuación, serán revisados tres de estos campos que suelen confundirse o utilizarse como sinónimos de los otros, aunque, como fuera señalado anteriormente, hay distinciones sutiles en cuanto a sus posiciones epistemológicas, ontológicas, metodológicas. La primera es la “Ecosalud”, de la cual Buse *et al.* (2018) indican que se trata de una aproximación sistémica que busca promover la salud de las personas, animales y ecosistemas en el contexto de las interacciones sociales y ecológicas. Se basa en una comprensión amplia y holística de la salud, en la que se reflejan los principios de la teoría de sistemas, la sostenibilidad y el paso del conocimiento a la acción, en cuyos pilares se encuentran la equidad social y de género, la transdisciplinariedad y la participación colectiva. Por su parte, Crosse *et al.* (2021) rescatan el carácter sistémico de la Ecosalud, que ocupa la interfaz entre los determinantes sociales y ecológicos de la salud de la población y del planeta y se posiciona para abordar los determinantes que influyen en la salud y el bienestar de los seres humanos, los sistemas naturales y la sostenibilidad; así como su carácter transdisciplinario, el que permite la



integración significativa de múltiples sistemas de conocimiento y la identificación explícita de las comunidades como socios en igualdad de condiciones, lo que otorgaría a la Ecosalud el potencial de tender puentes entre los sistemas de conocimiento de las comunidades y los responsables políticos a través del desarrollo de un lenguaje compartido.

El segundo enfoque es el de “Una Salud” (*One Health*), definido como "el esfuerzo de colaboración de múltiples disciplinas que trabajan a nivel local, nacional y mundial para lograr una salud óptima para las personas, los animales y nuestro entorno" (*One Health Initiative Task Force* [OHITF], 2008; p. 3). Este enfoque ha permitido la integración de otros cuerpos de conocimiento tradicionalmente excluidos de las ciencias de la salud humana, como son la salud veterinaria y la salud ambiental. De este modo, este enfoque se ha centrado principalmente en las relaciones de la salud humana con los animales salvajes y domésticos, con el objetivo de mejorar el manejo de enfermedades emergentes con riesgo de pandemia, en particular considerando a los animales como portadores de enfermedades (David *et al.*, 2021). Esto, sin embargo, le ha valido críticas que lo han cuestionado por su antropocentrismo, su desproporcionada atención a la salud humana y su visión negativa de la naturaleza, a menudo presentada como un reservorio de patógenos (Antoine-Moussiaux *et al.*, 2019).

Una revisión bibliográfica llevada a cabo por Harrison *et al.*, (2019) se encargó de caracterizar las similitudes y diferencias ontológicas, epistemológicas y metodológicas de los enfoques Una Salud y Ecosalud. Al respecto, con relación a las diferencias ontológicas, señala que en general el debate en esta materia es escaso, pero instaron a que los dos enfoques adopten posiciones ontológicas no positivistas. Respecto de las posiciones epistemológicas, la Ecosalud tiende a adoptar una posición constructivista desde la cual suelen reconocer que la investigación es un ejercicio de creación de conocimiento en el que los propios investigadores son participantes activos en la producción de “verdades” que tienen carácter subjetivo. En contraste, el enfoque Una Salud se caracteriza por adoptar métodos cuantitativos y epidemiológicos, de corte fundamentalmente positivista, que se propone reducir el sesgo del investigador y descubrir las “verdades” universales. Finalmente, en cuanto a las posiciones metodológicas, ambos enfoques se sirven de métodos cualitativos,

cuantitativos y mixtos; sin embargo, se destaca la necesidad de que ambos colaboren con diversas disciplinas.

Por último, la Salud Planetaria es una corriente que surgió a partir de las comunidades de Salud Pública y Salud Global, en respuesta al creciente reconocimiento de los efectos del denominado Antropoceno sobre la salud de las personas y del planeta. De este modo, es definida como:

“la consecución del nivel más alto posible de salud, bienestar y equidad en todo el mundo mediante una atención juiciosa a los sistemas humanos —políticos, económicos y sociales— que conforman el futuro de la humanidad y los sistemas naturales de la Tierra que definen los límites medioambientales seguros dentro de los cuales la humanidad puede prosperar” (Horton & Lo, 2015, p. 1).

La Salud Planetaria aboga por muchos de los enfoques similares apoyados por la Ecosalud y Una Salud, incluyendo las colaboraciones transdisciplinarias, el pensamiento sistémico, la ampliación a la gobernanza y la política para abordar la desigualdad, la inequidad y la protección de la identidad cultural y los valores globales históricos y actuales (Alonso-Aguirre *et al.*, 2019). Sin embargo, tampoco ha estado libre de críticas. En dicho sentido, David *et al.* (2021) le cuestionan en primer lugar el hecho de que sea una corriente que se basa en una concepción científicista y despolitizada de la emergencia climática, y que no considera la responsabilidad del capitalismo en este escenario; y en segundo lugar, consideran que esta concepción permite promover soluciones que se basan esencialmente en la financiación y la gestión tecnocientífica de la naturaleza, los organismos vivos y la salud humana, que son —de acuerdo con los autores— precisamente las causas subyacentes de la degradación de los ecosistemas y de las condiciones de vida que crearon esta crisis, sin replantearse más profundamente el rol de estos elementos en esta situación.

Independiente del enfoque que se decida adoptar, Buse y colaboradores (2018) apuntan que el verdadero compromiso con los sistemas ecológicos en tanto entidades vivas requiere el compromiso de trabajar con personas que piensan y actúan de diversas maneras; pensar cómo estos sistemas se extienden más allá de la gobernanza diseñada para humanos; y evaluar los problemas colectivamente desde diversas perspectivas.

### 2.3. Determinantes Sociales de la Salud en clave sistémica

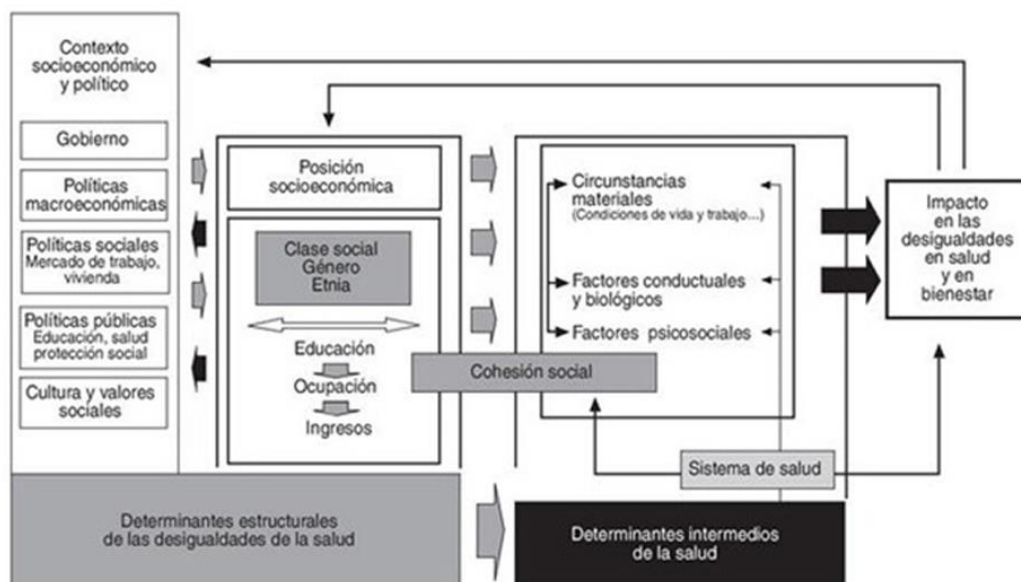
Tradicionalmente, las ciencias de la salud enfocadas en ámbitos clínicos se han guiado por teorías de causalidad limitadas a fenómenos biofísicos e intervenciones realizadas dentro del sistema de atención sanitaria, lo que refleja un marco conceptual reduccionista (Iyer *et al.*, 2021). Esta perspectiva a menudo minimizaba las teorías de que los procesos socioecológicos, más que los biomédicos, influyen en los patrones de enfermedad a nivel poblacional; sin embargo, en la actualidad se reconoce la necesidad de adoptar una perspectiva sistémica para la comprensión de los procesos sanitarios (Leischow & Milstein, 2006).

La salud pública, por su parte, tiene en sus bases fundacionales la consideración de que los procesos de salud y enfermedad encuentran sus causas en condiciones que se extienden más allá de la biología meramente, o los comportamientos individuales de las personas. En dicho sentido, para las ciencias de la salud es especialmente relevante el concepto de Determinantes Sociales de la Salud (DSS), el cual “engloba las circunstancias en que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen” (Espelt *et al.*, 2016, p. 39). Desde este marco se reconoce que la distribución desigual de estas condiciones genera inequidades en salud que son presuntamente evitables, y que pueden impactar de manera importante a los individuos durante su curso de vida, y a las poblaciones que acumulan más vulnerabilidades que otras.

Siguiendo el esquema propuesto por la Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud de la OMS (figura 3), existen dos niveles que explican las causas de las desigualdades en salud:

- a) Determinantes estructurales, entre los que se cuenta el contexto socioeconómico, político y cultural en que se sitúan los individuos y/o poblaciones, y de los que se derivan los ejes de desigualdad que determinan la estructura social y que son mediados por el poder.
- b) Determinantes intermedios, como los recursos materiales —condiciones de empleo, trabajo doméstico y de cuidados, situación socioeconómica, vivienda, entorno residencial— que influyen en procesos psicosociales, conductuales y en el acceso a servicios de salud, en un plano más individual.

**Figura 5. Modelo de Determinantes Sociales de la Salud de la OMS.**



(Fuente: Breilh, 2013, p. 19).

Este modelo es el más difundido y utilizado por los países para el monitoreo y vigilancia epidemiológica. Sin embargo, no está exento de reparos. En particular, desde la epidemiología crítica —escuela latinoamericana con énfasis en la salud colectiva—, Jaime Breilh (2013) denuncia que este modelo no considera de manera suficiente el paradigma eco-social de la salud ni una perspectiva biocéntrica que ponga énfasis en las relaciones con sujetos sociales y la naturaleza; tampoco se ocupa por la forma y grado de involucramiento de los sujetos sociales en el conocimiento y su incidencia; ni en el grado de desarrollo de acciones interculturales.

En relación con lo anterior, Langmaid *et al.* (2021) reconocen también la falta de énfasis que los modelos de salud hacen respecto de los determinantes ecológicos y culturales, por lo cual proponen un modelo conceptual que permita extender la representación de los seres humanos como parte —y no el centro— de un ecosistema más amplio, en el cual la existencia y salud humana depende de la existencia de una interrelación equilibrada con un ecosistema sano. Además, reconocen la necesidad de un cambio cultural en la comprensión de las relaciones con el medioambiente y sus conexiones intrínsecas con la salud de los seres humanos.

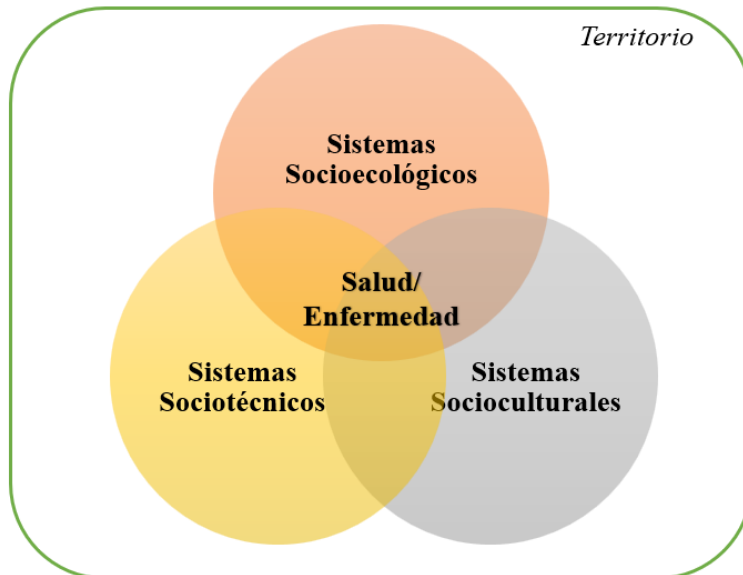
Por otra parte, un concepto que se ha vuelto atractivo en los últimos años es el de bienestar, en la medida que ha permitido a los diversos sistemas sociales evaluar mejor las medidas del progreso social y ampliar las consideraciones sobre salud, ya no en términos de su oposición a la enfermedad como señala la OMS. Breslow *et al.* (2016) desarrollaron un marco teórico para evaluar y medir el bienestar humano en relación con los ecosistemas, de manera que la han definido como:

*un estado de ser con los demás y con el medio ambiente, que surge cuando se satisfacen las necesidades humanas, cuando los individuos y las comunidades pueden actuar con sentido para perseguir sus objetivos y cuando los individuos y las comunidades disfrutan de una calidad de vida satisfactoria* (Breslow *et al.*, 2016; p. 2).

Los mismos autores, en el marco que desarrollaron, distinguen cuatro dominios que actúan como constituyentes del bienestar humano: condiciones, conexiones, capacidades y ámbitos transversales. Las “condiciones” se refieren a las circunstancias en las que las necesidades humanas son satisfechas, e incluyen las cualidades tangibles que suelen medirse en las evaluaciones de bienestar general (medio ambiente, la economía, la seguridad y la salud humana). Las “conexiones” se refieren al ser con los demás y el entorno, e incluyen nuestros valores e identidades culturales, así como las interrelaciones tangibles e intangibles que tenemos con otras personas y con la naturaleza. Las “capacidades” son los factores que permiten a los individuos y a las comunidades actuar con sentido para perseguir sus objetivos, e incluyen las actividades de vida diaria, los sistemas de conocimiento, la participación política y la gobernanza. Por último, los “ámbitos transversales” corresponden a la equidad y la justicia, la seguridad, la resiliencia y la sostenibilidad, los cuales sugieren un estado de cuidado de uno mismo, de otras personas y de los seres vivos, y el mantenimiento de nuestra "calidad de vida satisfactoria" colectiva, ahora y en el futuro.

Con relación a estas consideraciones, además de las críticas anteriormente mencionadas a las limitaciones del marco de los DSS, resulta oportuna la identificación de los sistemas de salud como sistemas complejos que se encuentran fuertemente acoplados a tres dominios sistémicos: los Sistemas Socio-Ecológicos (SSE), Sistemas Sociotécnicos (SST) y Sistemas Socioculturales (SSC). En dicho sentido, los determinantes sociales de la salud igual hallan lugar en el comportamiento de estos tres dominios, cuyas imbricaciones atraviesan las dimensiones sanitarias y permiten ampliar la comprensión de cómo los DSS operan.

**Figura 6. Dominios sistémicos involucrados en los procesos de salud y enfermedad**



(Fuente: Elaboración propia)

Al respecto, el modelo de Sistemas Socio-ecológicos parte de la base de que los sistemas sociales se encuentran acoplados a sistemas ecológicos, de manera que agentes locales se influyen mutuamente a micro-nivel, dando lugar a su vez a cambios a nivel macro (Ostrom, 2009). Los SSE se localizan espacialmente en territorios específicos que pueden circunscribirse a variables sociales o ecológicas (por ejemplo, áreas geográficas; zonas residenciales; barrios, etc.). El modelo también define las relaciones entre todos los agentes, humanos y no humanos, como redes en las que cualquier componente de ésta puede ejercer influencias en el sistema global; así, desde esta perspectiva, el ser humano y los sistemas sociales forman parte de la naturaleza y no están separados de ella (Urquiza & Cadenas, 2015).

En cuanto a los Sistemas Sociotécnicos (SST), se trata de sistemas auto-organizados resultantes del acoplamiento entre sistemas sociales y sistemas técnicos (Geels, 2004), que involucra aspectos como dispositivos técnicos, decisiones organizacionales, roles involucrados y prácticas sociales, en la implementación y uso de tecnología (Montedonico *et al.*, 2018); y se encuentran anidadas en SSE.

Particularmente, los servicios de salud en cuanto elementos componentes del sistema sanitario constituyen en sí mismos un sistema complejo altamente tecnificado en el que distintos agentes cooperan para proveer las condiciones propicias para la atención (Effken, 2002). Con relación a esto, la OMS (2007) ha formulado un marco de trabajo en el que describe a los sistemas de salud en términos de seis componentes básicos esenciales para un desempeño óptimo de la atención sanitaria: prestación de servicios; personal sanitario; información; insumos médicos, vacunas y tecnologías; financiación; y liderazgo/gobernanza.

Fortalecer un sistema sanitario significa mejorar estos componentes y gestionar sus interacciones de forma que se consigan mejoras más equitativas y sostenidas en los servicios y resultados sanitarios, lo que requiere conocimientos y acciones técnicas y políticas (Manyazewal, 2017). Al respecto, Carayon *et al.*, (2011) dicen que una complejidad no menor para este propósito es que las organizaciones sanitarias pueden tener valores y objetivos contrapuestos, y que son cada vez más diversos y están sujetos a presiones considerables. Así, diseñar sistemas de información eficaces para organizaciones sociotécnicas complejas y dinámicas exige que el diseñador entienda cómo funciona la organización, el contexto cultural y cómo interactúan las personas con la información disponible.

En relación con esto, finalmente, se puede vislumbrar la relevancia del último dominio sistémico de interés en esta propuesta. Así, por sistemas socioculturales (SSC) entenderemos a las comunicaciones que dan cuenta del acople entre sistemas sociales, ecológicos y tecnológicos.

Desde la teoría de sistemas sociales se propone que la cultura no es un concepto explicativo, sino más bien un concepto a ser explicado (Luhmann, 2007), por lo cual se ha propuesto utilizar el concepto de “acervo de valores propios” como un equivalente al concepto de *cultura*, de manera de facilitar investigaciones sistémicas empíricas (Dockendorff, 2019). Este concepto se enfoca en la operatividad de la comunicación, observando fenómenos como la recursividad y la dimensión histórico-contextual que acompaña dicho proceso. Desde la perspectiva sistémica, los fenómenos son auto-descripciones que aluden a semánticas (contenidos de sentido) que los sistemas observadores distinguen al comunicarse. Estas semánticas, en la medida que son repetidas, van adquiriendo consistencia y otorgando

identidad a dicho sistema: se condensan, formando estabilidades en la comunicación que permanecen latentes en la memoria de éste, y que serán aptas para reutilizarse en posteriores comunicaciones. Así, los valores propios referirían a aquel conjunto de esquemas y semánticas condensadas que se repiten en un sistema, indicando asimismo los contenidos diferenciales a los que recurre su memoria. De este modo, los valores propios refieren a ese conjunto de esquemas, identidades, auto-descripciones, e incluso comportamientos, que se hacen estables gracias a su operar recursivo, y que permiten individualizar a cada sistema a partir de su única y particular historia (Dockendorff, 2019).

Cabe mencionar que, si bien para las disciplinas provenientes de las ciencias de la salud el ámbito cultural ha sido uno de los dominios más relegados (en coherencia con lo que autores anteriormente citados critican), para disciplinas como la antropología éste ha sido su ámbito de estudio preferencial en el entendido de que los procesos de salud, enfermedad y atención son procesos universales frente a los que cada sociedad ha debido desarrollar respuestas específicas que atienden a los modos en que los grupos humanos entienden, viven y procesan la salud (Díaz-Bernal *et al.*, 2015). Particularmente, la antropología médica tiene como objeto de estudio y análisis los distintos sistemas, creencias y prácticas respecto a la salud y a los procesos de salud/enfermedad/atención en las diversas sociedades y reconoce esta pluralidad, en coherencia con las perspectivas constructivistas (Junge, 2001).

No obstante, pese al reconocimiento de la existencia de pluralidades de sistemas médicos, en coherencia con la TSS y lo propuesto por Luhmann (2006), hoy estos sistemas cohabitan en un mundo altamente globalizado que da cuenta de una sociedad planetaria; así, es menester comprender las particularidades de los sistemas locales, pero teniendo en cuenta cómo se afectan por —y son afectadoras a su vez— de los sistemas globales.



### 3. La observación del territorio desde la perspectiva de los Sistemas Sociales

Clásicamente se ha asociado territorio con las nociones de espacio, refiriendo a la dimensión física de éste (Vergara, 2010). En dicho sentido, Aliste (2010) apunta a la íntima relación entre espacio y lugar, que permite relevar el significado social que se hace de ellos a partir de las experiencias cotidianas de quienes se sitúan *en y desde* él. Por su parte, Ther apunta a la dimensión temporal en la que se construye el territorio, señalando que este “viene a ser producto del conjunto de relaciones que a diario el hombre entretejió entre todos los suyos con la naturaleza y con los otros” (2012, p. 4).

La relación entre ser humano y naturaleza, dice Aliste (2010), está mediatizada por las prácticas y sentidos que crea de ella; es decir, por la cultura. De este modo, no es posible hablar de medioambiente en el territorio sin considerar el rol que la dimensión cultural ostenta, y sin la cual podríamos pasar por alto aspectos muy relevantes para los observadores que viven e interactúan con su entorno desde su cotidianeidad. La imbricación de planos materiales y simbólicos (o naturaleza/cultura) dan cuenta de la complejidad que atañe al constructo de territorio, y permiten comprender el interés que suscita a múltiples disciplinas; pese a lo cual ninguna puede adjudicarse su estudio como objeto propio y exclusivo sin caer con ello en visiones que den cuenta de él de maneras parcializadas y simplificadoras de la ya destacada complejidad que involucra lo territorial (Ther, 2012).

Así, en el marco de la teoría de sistemas sociales, y desde una perspectiva sistémico-constructivista, Urquieta *et al.* (2017) proponen un marco conceptual para el abordaje del territorio en tanto sistema social complejo, comprendiendo como tal el despliegue de múltiples formas, comunicaciones y probabilidades que lo tematizan. En dicho sentido, más que observar a los actores en un determinado territorio, señalan que lo que interesa es dar cuenta de cómo los observadores comunican sobre éste, y para ello, proponen utilizar el concepto luhmanniano de *médium*.

Los *médiums* hacen referencia a significados potencialmente condensados en el tiempo, de manera tal que los múltiples observadores puedan tematizarlo y de este modo construir o acceder a formas sociales cuando hacen descripción de sus observaciones (Urquieta *et al.*, 2017). Siguiendo este planteamiento, los territorios debiesen ser pensados ya no desde sus

fronteras geográficas, sino desde la diferenciación funcional, que se traduce en la multiplicidad de comunicaciones diferenciadas operando de forma simultánea; vale decir, de manera compleja.

De este modo, se pone énfasis en la forma en que las percepciones y valoraciones atraviesan el territorio como parte de la tematización que los observadores hacen de él, poniendo de relieve las distintas prácticas que finalmente permitirán reflejar los mecanismos y disposiciones que otorgarán al territorio una valoración en determinadas direcciones, ya sea privilegiando las potencialidades económicas, patrimoniales, sociales, ecológicas u otras (Aliste, 2010). En consecuencia, el territorio debiese ser pensado desde las observaciones que cada sistema funcional hace de él.

Adicionalmente, el territorio también puede analizarse desde la conjugación de los tres dominios sistémicos oportunamente referidos (socio-ecológicos, sociotécnicos y socioculturales), lo cual nos permite comprender las formas que estos planos despliegan para dar lugar a un determinado “sistema territorial” (Amigo, 2019). Para estos efectos, conviene relevar el carácter que estos sistemas poseen en tanto sistemas complejos adaptativos, dados los múltiples elementos —sociales y no sociales— acoplados entre sí que los componen, y que los dotan además de capacidad auto-organizativa. De este modo, se pueden reconocer variadas condiciones socio-ecológicas, entre las que pueden considerarse condiciones geográficas, climáticas, ecosistémicas, entre otras; socio-técnicas, tales como infraestructuras, tecnologías y/o servicios; y socioculturales, como condiciones políticas, económicas, sistemas de conocimiento, modos de vida, entre otros; las cuales todas se acoplan profundamente entre sí y coexisten en un determinado sistema territorial.

### III. NOCIONES CONTEMPORÁNEAS DE SALUD Y BIENESTAR

El concepto de salud es complejo dado el carácter polisémico que implica. Si bien existen definiciones que contribuyen a su delimitación, el sentido personal que los individuos le otorgan deviene en la dificultad para reducirlo a aspectos concretos y generalizables. Ante esta consideración se vuelve necesario identificar cuáles son los factores relevantes a los que los grupos de interés refieren cuando hacen alusión a los procesos de salud y enfermedad, y los sentidos que les otorgan a estos procesos. En este capítulo se abordarán las nociones y semánticas que los participantes de esta investigación atribuyen al fenómeno de la salud y su relación con su contraparte, la enfermedad; además, se esbozarán los elementos que, de manera conceptual, son identificados por los participantes como mediadores de ambos estados. Finalmente, se presentarán aspectos generales del trabajo de los servicios de salud presentes en el territorio.

#### 1. Semánticas contemporáneas de salud y bienestar

Las definiciones institucionales de organismos como la Organización Mundial de la Salud permiten contar con un marco conceptual que sirva como elemento orientador desde el cual los servicios de salud puedan esbozar sus líneas de trabajo, pero también a modo de promover comportamientos de cuidado para los usuarios. Sin embargo, las definiciones proporcionadas por estas entidades aún conservan conceptos cuyas nociones igualmente denotan una amplitud de atribuciones que solo se pueden comprender en virtud de los sentidos particulares que los individuos les otorgan.

*“Te puedo dar la definición que dice la ONU, que es el completo bienestar físico, mental, de las personas. Pero yo creo que una persona enferma también puede gozar de salud. Una persona que esté por ejemplo inválida, claro, tiene limitantes pero también puede gozar de salud. Entonces, la verdad es que es una percepción, es como cuando te preguntan “qué es el amor”. Yo creo que la salud la percibe cada persona de forma diferente. Yo en este momento me siento bien, al otro día despierto así medio bajoneado, no me siento quizás con la salud completa o no me*

*siento con el completo bienestar, entonces yo creo que eso depende de cada momento, cada día, cada hora, de cada persona” (Salud 04, participante 4).*

En general, los participantes convinieron en que la salud no refiere únicamente a la ausencia de enfermedad —en línea con lo que propone justamente la OMS— ni se puede comprender exclusivamente como contraparte de enfermedad; además de considerarla un proceso dinámico. Cobra relevancia en los discursos el concepto de “bienestar” como constructo que permite dotar al entendimiento respecto de salud de mayor integralidad, y relevar otros aspectos que sobrepasan los límites exclusivamente físicos que tradicionalmente fueron atribuidos a la salud en consonancia con las perspectivas biomédicas enfocadas en el funcionamiento orgánico.

*“Hay definiciones como súper teóricas, ¿ya? Que hablan de bienestar. Eh... y en realidad, sí comparto yo obviamente la definición técnica, porque es un estado de bienestar po. Pero uno debe sumar a este concepto de bienestar que no es el bienestar físico solamente. El bienestar emocional, el psicosocial en realidad... Y el espiritual, entonces como un concepto bastante como integral, po. Que debiera abordar, eh, todas las áreas. ¿Ya? Debiéramos un poquitito alejarnos del concepto biomédico que habla de enfermedades, de cuerpo, no de mente y alma, entonces hay que unir como todo eso. Entonces eso es para mí salud, el unir todos estos ámbitos” (Salud 01).*

El concepto de bienestar asociado al grado de salud implica entonces un ámbito de equilibrio y armonía entre componentes orgánicos, psíquicos y sociales que apuntan a las perspectivas que los individuos perciben en cuanto a la configuración de su propia calidad de vida.

*“La salud está mucho asociado hoy en día no con el término de salud hospitalaria, sino con el concepto de calidad de vida (...) Es que la salud... hoy en día, no está asociada solamente a la salud física, asociada entre comillas a que “estoy enferma y me tengo que mejorar”. La salud pasa por mucho más que eso, está la salud psicológica... o sea, la salud es integral, de cuerpo y alma. Entonces, para mí la salud es muy importante, no solamente de estar físicamente... porque si la mente no está bien... **si no estamos coordinados mente y cuerpo, obviamente que nosotros***

*vamos a tener una mala salud, una mala calidad de vida en realidad”*  
(Medioambiente 01).

### 1.1. Factores conceptuales vinculados a salud y bienestar

Existe reconocimiento de la vinculación explícita entre el bienestar “interno”, referido al comportamiento apropiado del organismo, y los factores externos. Sin embargo, estos factores externos pueden observarse desde al menos tres dominios sistémicos distintos, aunque profundamente acoplados: los sistemas socio-ecológicos, sociotécnicos y socioculturales. Para efectos de la presentación en este trabajo, y como se mencionó en el capítulo de marco conceptual, realizaremos la caracterización distinguiendo los aspectos ecológicos, tecnológicos y culturales que desde la perspectiva de los participantes estarían involucrados en estos procesos.

Desde la perspectiva de profesionales de salud, la relación de los factores ecológicos con los procesos de salud y enfermedad se reconoce principalmente a partir de la influencia que las condiciones ambientales ejercerán sobre los recursos y capacidades biológicas/genéticas de los individuos, considerándolos como un potencial desencadenante de ciertas patologías que varían en complejidad e incidencia según las condiciones de cada quién. *“No sé po, la gente cuando dice: oh, tenemos el gen del cáncer, sí, pero hay algo que lo gatilla o que lo desencadena”* (Salud 04, participante 4). La salud se reconoce de este modo como el estado óptimo y balanceado del organismo, de manera que *“si tú tienes una buena alimentación, buena actividad física, un entorno limpio, no te vas a... no debieras enfermarte, solamente si te bajan las defensas porque hay un nutriente en tu cuerpo que no logró tener las vitaminas necesarias para cubrir tus defensas”* (Salud 05).

Sin embargo, se reconocen también las diferencias en cuanto a disponibilidad de recursos ecosistémicos, distinguiendo fundamentalmente entre quienes habitan zonas rurales y zonas urbanas. El acceso a estos recursos repercute en las percepciones de calidad de vida que darán oportunidad o no a hacer frente a desafíos ambientales. *“Influye mucho el lugar donde cada persona está. Porque o sea hay personas, no sé, si viven en el campo y tienen un río, a una persona que vive en la ciudad, que a veces no tiene patio y no tiene sombra. Los niños se estresan mucho, pienso en cuando estuvimos en pandemia que no se podía salir”* (Salud 01).

Desde la perspectiva de los participantes que habitan zonas urbanas y zonas rurales hubo coincidencia también en señalar que la disponibilidad y el acceso a la naturaleza podía configurarse como un factor protector de la salud de manera directa e indirecta.

*“Yo creo que los beneficios son innumerables: respirar aire limpio, poder alimentarnos sanamente, como te decía anteriormente la salud mental, el deporte, la naturaleza... el caminar incluso te relaja; es como... pa’ mí es como la vida, el poder desarrollar una vida en torno a la naturaleza y todo es sano”* (Habitante Urbano 02).

En línea con lo anterior, la configuración del espacio y del paisaje, y las conexiones y vínculos establecidos con el ambiente natural se reconocen y se asocian principalmente con la promoción de la salud mental.

*“Yo creo que un espacio verde hasta a la persona más depresiva le va a sacar una sonrisa. Un espacio hermoso, con colores vivos... En cambio, si llevamos una persona depresiva, una persona triste o un apersona con problemas, la llevamos a donde se sacaron hace poco los árboles de pino, téngalo por seguro que va a querer irse al tiro”* (Habitante Rural 03).

Un factor negativo identificado como obstaculizador para los procesos de salud y enfermedad por parte de habitantes tanto de zonas rurales como urbanas tiene relación con la mala gestión de los residuos, entre los que se considera el descarte de basura en sitios no apropiados para su depósito y la aparición de microbasurales, lo cual tendría un impacto negativo en la salud al convertirse en foco de vectores e infecciones, pero también afectarían indirectamente a partir de la alteración visual que supone la constatación de basura y el malestar emocional y mental asociado a ello.

*“Creo que impacta en la salud... bueno, dejar como lugares contaminados, dejar sucio como de los virus, todo ese tipo de cosas, pero también en la salud mental porque pucha, a uno igual como que le da rabia ver que la gente no... no sé, como que no se le ocurre, cómo deja todo sucio”* (Habitante Urbano 01)

*“Lo otro son todos los manejos de la basura, que me van a afectar sí o sí en el tema de salud, ya sea de infecciones, de... de varias cosas po, la parte visual... Todo”* (Habitante Rural 01).

Los participantes coinciden en relacionar las actitudes y comportamientos de cuidado ambiental con el nivel educacional que la persona posee.

*“Eso igual abarca el tema del nivel educacional, porque uno... yo me he dado cuenta que cuando los usuarios, ¿cierto? Los pacientes en nuestro caso tienen un bajo nivel educacional no tienen como un cuidado del medioambiente, es como que esa parte no la tienen interiorizada (...). Cuando tú no tienes en tu disco duro acerca de los cuidados de la naturaleza tú no vas a cuidar la naturaleza, eso significa que vas a botar la basura en cualquier parte y eso te trae vectores, y ahí te trae contaminación del agua, y eso te lleva a enfermarte po. Que tengas problemas de salud” (Salud 05).*

En relación con lo anterior, se menciona la importancia de incorporar una perspectiva ecosistémica, que reconozca la relación con otras especies y que reconfigure las nociones antropocentristas predominantes de la relación con la naturaleza.

*“El medioambiente es un factor importante para cualquier tipo... para tener una buena calidad de vida, una buena salud. O sea, se relacionan... es muy importante en la relación. Y no solamente para las personas, para todo el ecosistema completo: hombre, animales, vegetación, es un círculo que tiene que funcionar” (Medioambiente 01).*

El sistema de salud pone de relieve el enfoque de atención bajo el cual opera, y que actúa como elemento orientador de las prestaciones que entrega. En dicho sentido, el valor intrínseco promovido por los servicios sanitarios apunta al abordaje de la salud familiar y comunitaria. De este modo, si bien los resultados sanitarios son entendidos en términos de cómo se comportan los indicadores individuales, el marco de trabajo al que se aspira llegar apunta a la integralidad de la atención. *“Nosotros debiéramos todos trabajar bajo el concepto de Modelo de Salud Familiar, que se llama. Que en realidad uno debiera ver a la persona y a su familia como para poder hacer un abordaje integral” (Salud 01).*

Para este modelo de atención, es relevante que la provisión de servicios de salud opere articuladamente con las necesidades y condiciones de los sistemas de los cuales los usuarios forman parte, por lo cual se reconoce que la labor exclusiva de los servicios no es suficiente para dar cuenta de los requerimientos sanitarios de sus usuarios.

*“Yo siempre he sido de la idea de que cuando tú ingresas a una enfermedad crónica, todos ingresan a la enfermedad crónica: tu esposo, tus hijos, pero no se ha podido hacer eso, no se ha podido que por ejemplo hoy te digo: eres diabética. Debería haber un control que sea con toda la familia y decirles: sabe qué, su mamá es diabética, ella de ahora en adelante se tiene que cuidar con muchas cosas, ustedes la tienen que apoyar a su mamá, si ella cocina algo que saben que no puede comer decirle: mamá, sabes que esto no lo puedes cocinar mucho. El marido: sabes que a esto no le puedes echar mucha sal... y no exigirle a la mamá que haga lo contrario para que sean felices. Pero eso todavía no hemos llegado hasta ese punto. Falta más trabajo, como siempre”* (Salud 05).

En línea con lo anterior, por el lado de los usuarios, en cambio, hay conciencia de relevar una perspectiva de responsabilidad compartida en el cuidado y tratamiento de la propia salud. Se reconoce la dimensión individual que corresponde a la atención del bienestar personal, pero al mismo tiempo se aboga por la promoción de conductas de corresponsabilidad en el cuidado, considerando a los servicios de salud y los sistemas sociales de los que los individuos participan. *“Pero la salud es importante cuando es compartida, si a mí me están controlando y yo no me cuido, chuta, no le exijamos al departamento de salud que por qué mis enfermedades crónicas están altas, están descontroladas”* (Habitante Rural 03).

*“Todo va de la mano, porque en la medida que uno se va preparando se va cuidando, lo que te contaba, la alimentación, las rutinas, eh... va cuidando todo, se va haciendo más responsable”* (Habitante Urbano 03).

Sin embargo, una dificultad para la provisión de servicios tiene relación con las conductas sanitarias de los usuarios de zonas rurales, particularmente. Según relatan los profesionales de salud, los usuarios rurales tienen una forma de acercarse a la oferta de salud desde la real necesidad, principalmente en casos de urgencia y desde una aproximación reactiva, no tanto desde el control para la prevención/promoción de la salud.

*“Al menos por ejemplo en el sector rural, la mayoría de la población cuando acuden a una prestación de salud es porque hay una real necesidad, no es un paciente muy poli consultante”* (Salud 07).



*“Uno trata de aportar en lo que podemos nosotros, pero todo depende de la persona, si tú estás reacia a salud, reacia a los medicamentos, reacia a la alimentación, ese paciente, ese usuario... bueno, en realidad no es paciente, es usuario, no vamos a lograr compensarlo nunca porque es como una lucha. Una lucha con el usuario”*  
(Salud 05)

Por otra parte, desde el sector de salud los participantes refieren a cómo los conocimientos sanitarios transmitidos por los equipos de salud influyen en los procesos de salud y enfermedad de los usuarios de los servicios, lo cual implica el desafío para los profesionales de ejercer una auto-mirada respecto de cómo se comunican estas informaciones, de manera de asegurar efectivamente la comprensión.

*“Como le digo, cuando van a la posta, uno también como profesional cometemos el error y creemos que nos entendió todo, pero a veces no es así. Porque uno piensa que él te entendió, pero no siempre fue así porque te va a decir que sí, que sí, que sí, pero cuando vas a la casa se sinceran. Te dicen: ‘no, señorita, es que en realidad yo no sé para qué es’”* (Salud 06).

Además, respecto de aspectos como los tratamientos farmacológicos, algunos profesionales de salud manifiestan aceptabilidad hacia algunas terapias no convencionales, en acorde con los lineamientos emanados desde el Ministerio de Salud que promueven la integración de medicinas complementarias. Particularmente, se presenta una apreciación positiva hacia prácticas terapéuticas identificadas como “naturales” versus elementos terapéuticos más bien “sintéticos”.

*“Lo que yo entiendo, que está como enfocado a la naturaleza, terapias alternativas a lo mejor, va como por esa rama. Que igual lo encuentro super bueno, porque todo lo que sea natural y que sea en beneficio de nuestra salud, bienvenido. Porque igual sí hay alternativas para el dolor, sobre todo para las personas que tienen esos dolores de artrosis horribles que tienen, y que están empastillados enteros y aun así no les hacen nada, y han tomado durante tantos años, y la parte farmacológica no es mucho lo que puede aportar en ese sentido. Pero si hay algo alternativo, natural que sea... Bueno”* (Salud 03).

Una participante alude a cómo las intervenciones farmacológicas no son el único procedimiento terapéutico que podría propiciarse desde los servicios y que promueven el bienestar, para lo cual es necesario una transformación respecto de cómo el sector conceptualiza su quehacer terapéutico y su labor en la restauración de la salud. *“Porque esa es una salud más bien curativa mental, ¿ya? No solo medicamento. También la distracción es medicina, para la mente más que nada. Entonces falta más eso”* (Salud 06).

Adicionalmente, los participantes apuntaron a la calidad de los alimentos contemporáneos como uno de los responsables primordiales en las afecciones de salud, lo que evidencian a partir de la percepción de la preminencia de enfermedades crónicas no transmisibles que se aprecian en la actualidad, en comparación con épocas anteriores.

*“Antiguamente no existían tanta enfermedad... O sea, siempre han existido enfermedades, pero nunca al nivel que tenemos ahora, que somos todos diabéticos, todos hipertensos, todos... entonces, estamos todos fallados. Entonces los niños vienen mal, los adultos... En cambio, antiguamente, los abuelos comían sano... [Participante 1: Y duraban más]”* (Habitante Rural 02, participante 2).

La percepción de algunos participantes es que la calidad de los alimentos está afectada por los procesos tecnológicos a los que se ha sometido la producción alimentaria, mencionando condiciones como la alta presencia de alteraciones genéticas (transgénicos), o la incorporación de variados productos químicos en las preparaciones, lo que se relacionaría con una alimentación considerada “artificial” y no tan sana en relación con aquella percibida como más “natural”.

*“Hoy en día casi toda la comida es puro químico (...). La comida hoy día no es sana, sana”* (Salud 02, participante 1).

*“Tenemos estos pollos faenados, llenos de hormonas, que al final nosotros ¿qué es lo que nos están dando? Puras cosas que al final no están afectando a nuestro organismo, en cambio el pollo de campo es más natural. No lo alimentan con químicos, sino que con más granos del mismo lugar”* (Habitante Urbano 04).

Sin embargo, no deja de ser relevante la vinculación percibida entre la calidad de la alimentación y los estilos de vida contemporáneos, que afectarían a la calidad del tiempo

destinado a una adecuada alimentación, tanto al momento de comer como en el espacio de preparación de comidas. De este modo, las presiones sociales promueven comportamientos que priorizan la preparación de alimentos fáciles y que requieran poco tiempo, o bien optar por consumir comida al paso.

*“Los niveles de colesterol y triglicéridos que hay acá cuando se hace el EMPA, que son los exámenes preventivos, son elevadísimos. Elevadísimos. Entonces por qué, porque la gente no come sano, una porque no le gusta y otra porque no hay tiempo. Una mismo, yo ahora no tuve tiempo pa' almorzar, así que me traje mi manzana, y come así a deshoras, cualquier cosa. Así es la vida de hoy en día”* (Salud 02, participante 1).

Acompañado de los cambios en estilos de vida, existe la percepción de que además hay una descoordinación en la comunicación y conocimientos respecto de qué se puede considerar una buena alimentación y cómo esta influye en el grado en que se tiene o no salud.

*“Lo que ha pasado mucho es que, especialmente los niños, no comen verduras. Esto es por culpa de la televisión porque dicen: no, no comas verduras porque te hace mal, o no comas verduras porque tus papás te obligaban, y claramente es cosa de ver los dibujos animados de antes: Popeye. La espinaca qué te hacía: ser fuerte. Y al final vas a tener mejor calidad de vida. Y si tú estai comiendo puros completos, churrascos, papas fritas, que no digo que es malo, si uno igual puede comer. El problema es cuando uno come todos los días, eso. Al final en vez de vivir una vida tranquila, vas a estar... Qué, pasando los 40 años yo creo vas a andar viviendo en el hospital porque tienes la glicemia alta o te dio diabetes”* (Habitante Urbano 04).

En contraste, participantes que residían en zonas rurales apuntaron a la relevancia de las capacidades y oportunidades para promover el cultivo con objeto de permitir el autoconsumo como un aspecto estrechamente relacionado con la salud y el bienestar en virtud de una serie de beneficios entre los que señala por un lado, una mayor inocuidad y calidad de la alimentación en términos nutritivos, y menor gasto de bolsillo y coste económico asociado en comparación al que demandaría el abastecimiento externo. Adicionalmente, un elemento clave mencionado rescata el rol que el proceso de cultivar y producir los propios alimentos

implica para el reconocimiento del propio cuerpo: identificar qué alimentos provocarían ciertas reacciones adversas a fin de reducir su consumo.

*“Va netamente con salud... son inseparables. El que tú puedas tener verduras frescas, eh... es importante porque hoy día si tú quieres hacer una alimentación sana, es cara. Es cara comprarla en un supermercado, y cuando tú lo puedes producir en la casa te das cuenta que es... es tu trabajo, no más. Y tú eliges qué plantar, ¿ya? Entonces tú vas viendo qué es lo que es beneficioso para ti y que te acomode en gusto, sabor, en todo, y lo puedes cosechar, lo puedes plantar y consumir. Eso lo encuentro yo genial (...). El aprovechar de que tú lo produces, tú sabes que buscas satisfacer... tu propia alimentación, que sea sana, ver en qué te benefician ciertos alimentos, y puedes hacer la clasificación de que si a los chiquillos les hace mal el repollo, no pones repollo, y buscar lo que a ti te acomode en tu cuerpo, te acomode en tu dieta” (Habitante Rural 01).*

Finalmente, se menciona además cómo la irrupción y evolución de las tecnologías asociadas a telecomunicaciones han afectado los estilos de vida contemporáneos, especialmente en cuanto a la desaparición de las prácticas físicas, que involucran la presencia corporal. *“Los adultos mayores, por ejemplo, ellos no les complica un teléfono, les sirve para llamar y recibir porque en realidad no cachan más, pero los niños no tienen vida, ya no se suben arriba de los árboles, ya no corren. Yo me acuerdo que antes yo jugaba a la tiña, a la cuerda, a saltar, a los países. Ahora... tú vas a la villa, no hay nadie. Los niños, con suerte los más pequeños que todavía no se manejan mucho con el teléfono, los más pequeños de cuatro años, cinco años, con suerte los ves jugando en la placita, pero todos los demás ya perdieron la comunicación” (Salud 05).*

Esto es significativo, en la medida que los discursos coincidieron en señalar como un aspecto relevante del bienestar la cohesión comunitaria y las buenas relaciones entre pares, mientras que el aislamiento social fue asociado, por el contrario, con malestar. De este modo se advierte la importancia de estar atentos a aquellos individuos en mayor situación de vulnerabilidad e incluso exclusión social *“Cuando uno es sola tiene que tratar de estar bien con sus vecinos, con todos po” (Salud 02, participante 2).*

*“Faltan más... más cosas, entornos culturales o actividades que tengan que ver con la recreación de los niños, de los adultos mayores que son los más propensos a las depresiones. El adulto mayor está generalmente abandonado, está de toda su población usted los ve solitos en sus controles y en su vida cotidiana, entonces cae en la depresión fácilmente, y por eso también han habido tantos suicidios, femicidios muchas veces, de todo. Porque la salud mental es lo que está en déficit, estamos en una brecha muy grande, yo creo” (Salud 06).*

## 2. Perspectivas territoriales en la provisión de atención

Un componente fundamental para el funcionamiento de los sistemas sanitarios son los servicios de salud encargados de proveer las atenciones requeridas. En dicho sentido, la siguiente sección esboza algunas características de la organización en la provisión de servicios sanitarios en la comuna, relevando especialmente los recursos y barreras identificados por los participantes para la adecuada oferta de servicios.

### 2.1. Servicios de salud: recursos y barreras para la atención sanitaria.

Los profesionales de salud reconocen como un facilitador en la provisión de atención la incorporación progresiva realizada en los últimos años de variados profesionales, lo que ha permitido diversificar la oferta de servicios en distintas áreas de salud para cubrir integralmente los requerimientos sanitarios de la población rural, especialmente. De esta manera es posible entregar más oportunamente un variado grupo de prestaciones de atención primaria, lo que implica un facilitador para los usuarios de zonas rurales quienes no se ven en la obligación de salir de sus territorios a buscar atención sanitaria, considerando las dificultades de locomoción identificadas en estos sectores, las que se detallarán en una próxima sección.

*“Entonces son prestaciones que con los años te permite dar la misma oportunidad a la gente rural que la que tienen en el pueblo, en el radio urbano. Entonces ya no tienen necesidad de viajar para acá, si la prestación sí te puede llegar en tu sector rural” (Salud 07).*

Esto tiene relación con la disponibilidad de recursos económicos que ha permitido la contratación de nuevos y diversos profesionales que han permitido cubrir los requerimientos sanitarios básicos.

*“Hemos podido incorporar un equipo multidisciplinario bastante amplio, yo creo que ya tenemos todo tipo de profesionales en la posta, no es como antes que era la ronda médico y eran el médico, la enferma y la matrona, y que eran ellos tres para todos los edificios, entonces hoy día cada sector tiene prácticamente sectorizado que siempre hay un médico, siempre una enfermera, siempre una matrona, siempre un dentista, hay tres TENS por cada posta, excepto La Colonia que es más pequeño, hay dos” (Salud 07).*

En la misma línea, se rescata el compromiso, vocación y dedicación de los profesionales que van a hacer rondas a las zonas rurales como un recurso imprescindible en la oferta de servicios. De igual manera, el vínculo entre profesionales y usuarios se identifica como un facilitador de los procesos terapéuticos.

*“Cuando tú vas a la casa se genera una confianza de que ellos sienten la confianza de decirte: “señorita, sabe qué, me pasa esto y ayúdeme”. Es distinto. Se generan otros vínculos. Una cercanía que le da más confianza también, y ellos se sienten con la necesidad de que cuando ellos tienen un problema, también acudir a ti y ser sinceros, po. Decirte: “señorita me pasa esto, ¿usted me puede ayudar?” O uno si le pregunta qué le pasó, tienen la confianza de decirte qué le pasa” (Salud 06).*

Las competencias de los profesionales igualmente son reconocidas como un recurso importante, puesto que muchas veces los profesionales que atienden en postas tienen que contar con habilidades y capacidades diversas dada la amplia variedad de afecciones que deben atender y las limitaciones en recursos; no así en los servicios de zonas urbanas en donde los recursos asignados favorecen la disponibilidad de más profesionales dedicados a problemáticas específicas para solventar la mayor demanda presente en estas áreas geográficas.

*“Nosotros igual trabajamos hartas áreas, es como hacer de todo un poco. No hay como en CESFAM grandes que te dedicas solamente a una cosa: o respiratoria adulto, o niño, o... No, acá hay que hacer de todo” (Salud 04, participante 3).*

En cuanto a recursos materiales, se rescatan las gestiones en términos de infraestructura que han permitido modernizar las dependencias de salud, en el caso de los centros de salud antiguos; e incluso la creación del CECOSF, dependiente del Servicio de Salud Biobío, en un sector urbano con alta población de adulto mayor, de manera de facilitar las movilizaciones de este grupo de usuarios al centro de salud.

*“Yo acá puedo decir que estamos en la gloria acá en la posta, ¿en qué sentido? Aire acondicionado, computador en cada escritorio. Yo cuando empecé acá, todo lo que tú ves no estaba. Unas camillas que casi que se desarmaban, cables que casi se rompían, un computador... un notebook, no teníamos teléfono para llamar, y por ejemplo todo se hacía a papel. Y ahora mire, todo es computador, es más moderno, hay una estufa a pellet para el invierno, hay aire acondicionado que puede hacer las dos cosas en invierno y verano” (Salud 05).*

Otro recurso bien valorado es la cooperación entre las dos entidades administradoras de la provisión de servicios de salud en la comuna, vale decir, el Departamento de Salud Municipal (DSM) y el Servicio de Salud Biobío (SS Biobío), y ocasionalmente también con el centro de salud de la comuna vecina, San Rosendo, lo que ha permitido fortalecer la atención en el territorio a través del trabajo articulado y apoyo mutuo en términos de recursos humanos, equipamiento e infraestructura, siendo una vinculación clave como estrategia para disminuir la congestión y sobredemanda en épocas clave.

*“Hay una unidad estratégica que funciona entre Laja y San Rosendo, entonces en San Rosendo está CESFAM y en Laja está hospital con DSM. Se trabaja de la mano (...) y tenemos, por ejemplo, profesionales médicos de hospital que por formación y horas de capacitación a ellos les ayuda mucho también hacer rondas en postas rurales, entonces hay médicos de ellos que también van a veces a hacer rondas a una posta en específico que es en Puente, y que también ahí se ve presente el médico del hospital en el sector rural, entonces uno sí trabaja de la mano, trabaja en diferentes áreas, nos prestan*

*apoyo, otros dan recursos, hacemos trabajo mancomunado en laboratorio, etcétera”*  
(Salud 07).

Finalmente, un recurso muy valorado es la vinculación con la comunidad. El trabajo conjunto con organizaciones sociales y juntas de vecinos permite una mayor y mejor atención a las necesidades específicas de cada población.

*“Trabajamos nosotros como muy ligados a la comunidad. Como que tratamos de definir... nuestro plan de trabajo se realiza como junto con ellos, ¿ya? Como que vemos las necesidades que la comunidad tiene, no sólo de salud, y junto a ellos ideamos como un plan”* (Salud 01).

Esto además ha permitido fomentar el trabajo de alfabetización sanitaria desde los centros de salud hacia las comunidades, en donde la percepción de mayor cercanía entre profesionales y usuarios favorece la disminución de verticalidad y jerarquías de poder, facilitando la comprensión de las temáticas sanitarias que se abordan y el empoderamiento sanitario de los usuarios. De igual modo, las vinculaciones con las comunidades permiten contar con recursos para la atención fuera del centro de salud, como por ejemplo atención en las sedes, facilitación de talleres y operativos, entre otros; y da cuenta de la autonomía que pueden tener los propios usuarios de salud como participantes activos del sistema sanitario y no “pacientes” pasivos.

*“Tenemos, bueno acá al lado del CECOSF hay una sede, y esa sede igual ha sido de mucha utilidad para nosotros porque el CECOSF en espacio es chico, entonces cuando tenemos que hacer talleres, como que podemos ocupar esa sede. Y la sede la tienen muy bien habilitada por gestiones que ellos mismos han hecho. Entonces en ese sentido igual el trabajo acá con la comunidad es bien positivo”* (Salud 01).

*“Se hacen reuniones con las juntas de vecinos, ellos plantean sus inquietudes y la directora siempre participa, y ella trae las inquietudes, y... en beneficio de la salud, ella ayer me comentaba, que las comunidades estaban pidiendo que los profesionales se acerquen más hacia la comunidad, porque ellos los sienten como muy distantes. Y dentro del box les da vergüenza o no les da el tiempo a los profesionales de atender sus preguntas, entonces ellos se sienten más cómodos que los profesionales se*



*acerquen a sus sedes y ellos puedan preguntar libremente y sin vergüenza ahí, así que se van a empezar a hacer ahora varias fechas, hasta octubre” (Salud 03).*

*“La salud se puede mejorar, pero trabajando en equipo. No pidiéndole solamente al departamento de salud, porque así es fácil. (...) Por eso hay que estar adentro de un sistema para poder mejorar el sistema, porque de afuera no se puede. No se puede, aunque uno tenga la mejor intención, no se puede. Hay que involucrarse. Así que ahí vamos a ver cómo nos va” (Habitante Rural 03).*

Por otra parte, si bien en la sección anterior se señalaba la valoración de la diversificación de profesionales de salud como un recurso para la mejor atención, en algunos participantes que no pertenecen al sector sanitario se reconoce como un obstaculizador la ausencia de profesionales con especialidades más específicas. En la comuna, el nivel de complejidad de la atención es baja: únicamente existen centros de atención primaria, y el Hospital corresponde a atención de nivel secundario pero baja complejidad, lo que se convierte en una barrera para la atención de patologías más complejas. De este modo, los habitantes de la comuna se ven en la obligación de acudir a otras ciudades como Los Ángeles o Concepción, que son los mayores centros urbanos cercanos, en busca de mayor complejidad de la atención, con las consecuentes limitaciones que esto conlleva en términos de disponibilidad de acceso y transporte para desplazarse a estas urbes (y los determinantes sociales de la salud que afectan estas condiciones).

*“Y lo otro es que acá en Laja no tenemos doctores con especialidad, por lo que uno tiene que salir afuera y uno no se hace el tiempo de salir afuera” (Habitante Rural 01)*

En línea con lo anterior, precisamente una barrera significativa para la oferta de prestaciones sanitarias en el territorio es el aislamiento que existe en los sectores rurales. Al respecto, los participantes denuncian que existe una diferencia abismal en la oferta de transporte público hacia esos sectores. Algunos sectores rurales cuentan únicamente con locomoción colectiva un día a la semana. A eso se suma además el deterioro de los caminos rurales, asociado al impacto que producen los grandes transportes como camiones aljibes para la distribución de agua potable, o los camiones forestales que trasladan las cosechas, lo que dificulta la llegada de pacientes a los servicios de salud, pero también a los profesionales de salud llegar

oportunamente a ofrecer sus servicios, si bien hay una diferencia en cuanto a la disponibilidad de transporte que poseen las dos entidades de salud en Laja (DSM y SS Biobío).

*“El problema del acceso de transporte pasa en todos los sectores (...) y nosotros al menos sabemos que tenemos que marcar la diferencia porque sabemos que el usuario no siempre va a llegar a nosotros, y que si no llega a nosotros hay que estar atentos porque hay que ir a verlos al domicilio po, ¿qué pasó? cuando uno tiene un establecimiento donde el cliente es urbano, el cliente te va a llegar. Los trayectos son mucho más cortos para caminar, tienes colectivos, tienes otros medios de transporte, generalmente la gente en el radio urbano igual tiene más vehículos particulares, entonces de una u otra forma te llegan. Pero no así en el sector rural, que es una realidad muy distinta. No tenemos señal de internet, la señal telefónica a veces está mala por semanas y están incomunicados totalmente ellos, y tú dices: chuta, ante una emergencia cómo avisan que hay un incendio, cómo avisan que hay un accidente grave si no tienen señal” (Salud 07).*

Desde el ámbito de los factores culturales que se consideran obstaculizadores para la oferta oportuna de servicios de salud, se menciona el aún persistente desconocimiento respecto del funcionamiento y administración de los sistemas de salud en Laja. Desde la perspectiva de los proveedores de salud, los usuarios no identifican diferencias entre la administración municipal y la administración ministerial, lo que dificulta reconocer las labores que cada entidad realiza; sus recursos y la percepción sobre la calidad de la atención ofrecida.

*“La gente todavía no diferencia que hay dos equipos de salud. Para Laja, la comunidad de Laja, es todo hospital. Y nosotros somos hospital. Pero en realidad no. Laja cuenta con dos sistemas de salud totalmente distintos a nivel de recursos, a nivel de jerarquías o a nivel de líderes (...). Pero sí, hay esa confusión y lo hemos tratado de educar harto a la población, pero todavía estamos al debe, yo siento que todavía nuestra identidad todavía Laja no lo conoce, más que la gente del campo y la gente que se ha ido incorporando, que ha vivido en el radio urbano y ha comprado algún sector, ¿cierto? Del sector rural, que toma conocimiento de estas prestaciones y que se dan cuenta de las diferencias, que muchas veces el usuario dice de que claro, la cartera de servicios es lo mismo entre hospital y DSM, pero a pesar de todo la atención es más rápida acá,*

*y obviamente yo creo que es porque los usuarios son menor cantidad, y los chiquillos están sectorizados entonces como... la gente empiezan a conocer, las familias se conocen, y hay un trabajo integral” (Salud 07).*

Por otra parte, desde la perspectiva de los pobladores se identifican barreras culturales asociadas a la estigmatización de ciertas patologías y prestaciones sanitarias, especialmente las referidas a aspectos como la salud mental, de la cual aún se percibe una dificultad en la disposición de acceder a estos servicios, especialmente en población mayor.

*“La salud mental po, yo creo que acá igual está como esa poca cultura quizás, en que por ejemplo todavía hay gente que creo que ir al psicólogo es porque están locos o porque... yo creo que hay mucha poca cultura en relación a eso todavía (...) acá en Laja hubo hartos suicidios el año que se fue, el 2022, para lo normal que tampoco es un pueblo muy grande, entonces no sé po, seis suicidios se notan mucho en un año, ¿cachai? (...) Yo creo que en eso igual es un pueblo que quizás donde tiene más gente mayor, como con una cultura más machista, igual todavía están como esos conceptos medio... como un poco más antiguos quizás, que no se le da mucha importancia a eso cuando la gente necesita una salud mental importante” (Habitante Urbano 01).*

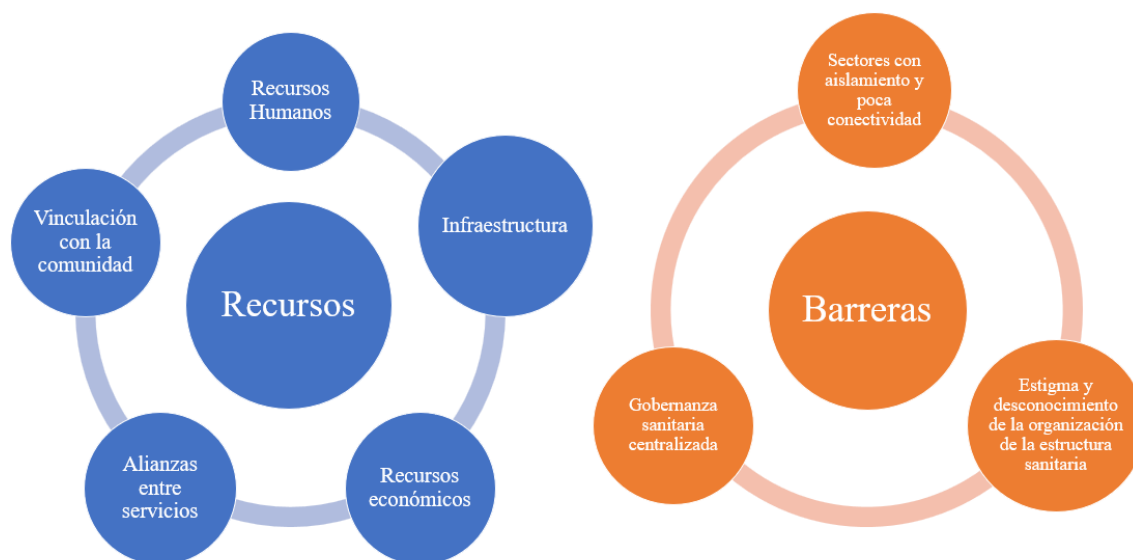
Finalmente, a nivel de administración de los servicios de salud se señala como barrera la mirada centralizada de la provisión de recursos y políticas públicas en salud que emana desde las autoridades gubernamentales. Se denuncia que existe desconocimiento de la realidad local por parte de los tomadores de decisiones de nivel central, lo que dificulta la adecuada implementación de las iniciativas emanadas desde esta entidad, las que desde la perspectiva de las autoridades sanitarias locales no se ajustarían realmente a las necesidades territoriales. Esta descoordinación entre perspectivas y expectativas implicaría dificultades en la destinación y distribución de recursos desde nivel central, la cual se percibe como insuficiente y comandada por una visión centralizada de gobernanza.

*“Hay una mesa de trabajo en donde están como invitados diferentes entidades representantes y todo, y la idea es que de esos representantes bajen po, bajen las realidades, las realidades son muy distintas entre comuna y comuna. A nosotros nos pasa, que entre las catorce comunas tenemos realidades distintas, otras semejantes,*

*pero cada comuna tiene su esencia, cada comuna tiene su función de cómo realmente va su día a día” (Salud 07).*

A continuación, en la figura 7 se presenta una síntesis de los elementos conceptuales identificados por los participantes y descritos en este apartado para la óptima provisión de servicios de atención sanitaria en el territorio.

**Figura 7. Recursos y barreras para la provisión de servicios sanitarios en Laja**



(Fuente: Elaboración propia)

## IV. MODOS DE RELACIÓN CON LA NATURALEZA. PERSPECTIVAS LOCALES FRENTE A UNA CRISIS GLOBAL

En este capítulo se esbozan las perspectivas de los participantes respecto de la existencia de una crisis ambiental; sus causas, consecuencias, y la relación identificada entre ella y la salud. Posteriormente, se exponen los principales problemas ambientales reconocidos en el territorio en cuanto factores que amenazan la salud directa e indirectamente; y en complemento se presentan también algunas relaciones ambientales percibidas como elementos protectores y promotores de la salud y bienestar.

### 1. Generalidades en torno a la crisis ambiental

Todos los participantes de este estudio estuvieron de acuerdo en afirmar que sí existe una crisis ambiental, la cual ha quedado evidenciada en las percepciones de los participantes respecto del “desgaste” de la tierra, pero especialmente a través de las alteraciones climáticas evidenciadas los últimos años. Los participantes distinguieron al cambio climático como un proceso geológico natural que, sin embargo, se ha visto alterado y acelerado por el accionar del ser humano, de manera que ya no es posible referirse al fenómeno como *cambio* climático sino más bien como *emergencia* o *crisis* climática, dado el carácter urgente que las consecuencias negativas implican. En dicho sentido, se reconoce la responsabilidad antrópica y el deber de nuestra especie para “superar” esta crisis.

*“¿En una crisis ambiental? Sí. Nosotros los que trabajamos en el sector rural lo vemos con el tema del agua” (Salud 03).*

*“Yo lo veo como una emergencia climática. Entonces el cambio climático ya no es un cambio climático, es una crisis” (Medioambiente 01).*

Por otra parte, manifiestan que el reconocimiento de la crisis también ha implicado la producción de ciertos cambios socioculturales que han permitido apreciar una mayor conciencia ambiental que sanciona con mayor seriedad ciertas conductas perjudiciales al

entorno, y por el contrario, promueven un comportamiento más responsable evidenciado en la promulgación de políticas públicas que regulan estas conductas, o a través de los planes de educación ambiental disponibles en los currículums escolares.

*“Siento que hay más conciencia igual ahora, ¿ya? A pesar de que todavía quizás uno ve algunas conductas que perjudican nuestro entorno, pero no sé, yo tengo hijas pequeñas... Una todavía es pequeña, porque la otra es más grande (risa). Lo veo en sus materias, o sea el tema del cuidado del medioambiente, el tema del curso del agua, ¿cierto? La electricidad, la tala de árboles, o sea son temas que los sensibilizan. Entonces yo creo que la crisis ha llevado a esta concientización, y que ahora existe más conciencia ecológica” (Salud 01).*

Sin embargo, señalan, estas medidas no son suficientes.

*“Tampoco hay como a nivel de gobierno, a nivel de autoridades, un cambio que sea radical, donde la postura sea ecológica. Un cambio de política, de políticas públicas, donde realmente puedan permear en la población. Porque mientras haya iniciativas y haya activismo algo se hace, pero no se permea como si fuera una política pública” (Habitante Urbano 02).*

En las secciones siguientes, describiremos cuáles son las causas y consecuencias atribuidas por los participantes a la crisis, y la relación que este fenómeno tendría con la salud.

### 1.1. Causas y consecuencias de la crisis

Como parte de la indagación respecto de los modos de relación entre habitantes y naturaleza, se identificaron semánticas que dan cuenta de las causas y consecuencias atribuidas a la crisis ambiental. En este apartado se presentan los principales planteamientos al respecto.

Tal como fuera mencionado anteriormente, los participantes del estudio coincidieron en general en afirmar la existencia de una crisis ambiental agravada por el accionar del ser humano. Un primer elemento que algunos participantes identifican como origen de este fenómeno es la relación que tradicionalmente las civilizaciones occidentales han desarrollado con la naturaleza, y según la cual los seres humanos se conciben a sí mismos como ajenos a ella.

*“La gente de etnias conservan lo de ellos y tratan de preservar lo de ellos porque, una, es su cultura, y dos porque es la convivencia con la naturaleza. Y aunque digan que no, nosotros somos parte... ese es el problema, que nosotros nos sentimos fuera de la naturaleza y no estamos fuera. Somos parte de”* (Habitante Rural 03).

*“La población, nosotros también arruinamos la naturaleza. Por el consumo excesivo de comer chatarra, de los malos cuidados. (...) está todo conectado. Nosotros somos naturaleza, y sin nosotros... bueno, siempre he sentido que el ser humano es el mayor destructor de la naturaleza”* (Salud 05).

En dicho sentido, la especie humana se ha caracterizado por aprovechar al máximo las ganancias que le sean posibles de la naturaleza, sin considerar los impactos que esto pueda ocasionar. Algunos participantes se refieren a este fenómeno en términos de competencia ecológica: el ser humano como una especie inserta en un ecosistema en el cual la tecnología le ha puesto en una posición privilegiada y cuya ventaja lo protege de procesos de regulación poblacional como sucede desde la competencia con otras especies.

*“Y a nosotros ¿quién nos come y nos regula? Nadie po. Por eso hay una sobrepoblación, una escasez de alimentos... una seguidilla de cosas”* (Salud 04, participante 3).

*“Yo creo que nosotros hemos absorbido, hemos llegado a la naturaleza y le absorbemos una parte de sus energías (risas). Somos como un... yo siempre digo, el ser humano es como un dementor, como el dementor de... ¿Harry Potter? Que empieza a absorber las energías positivas de cualquiera, en este caso nosotros también de la naturaleza”* (Salud 04, participante 4).

En relación con lo anterior, los participantes identifican al menos tres agentes que inciden en el impacto antropogénico: los individuos, las industrias, y los marcos normativos y gubernamentales que rigen a ambos.

La mayoría de los comentarios apuntan principalmente al individuo como el primer responsable de la crisis en la que nos encontramos. En ese sentido, destaca la alusión a la ausencia de una cultura de cuidados ambientales y conciencia ecológica que releve su labor en miras de la herencia que el entorno significa para la existencia de las futuras generaciones.

Esto además es afectado por la promoción de estilos de vida que impulsan el consumismo en exceso, lo cual se asocia particularmente con el problema de la producción de residuos.

*“Hoy en día hay un consumo excesivo, entonces al tener un consumo excesivo generamos muchas cosas. Generamos residuos, en primer lugar, entonces eso también es un problema. Entonces, el consumismo y la economía lineal, que todavía no se hace el clic de la economía circular, hace que sea una crisis también, o sea una amenaza”*  
(Medioambiente 01).

La mayoría de las narrativas que aluden a la responsabilidad de los individuos en el origen de la crisis climática se refieren al impacto que ha provocado justamente la mala gestión de los residuos y el descarte de lo que se considera basura, denunciando la inexistencia de una cultura asociada al manejo adecuado de desechos, lo que se asocia además al nivel educacional que poseen los individuos.

*“Yo creo que estamos en una crisis porque... la tierra está sobre exigida, cada vez nosotros nos multiplicamos... y los alimentos... consumimos los que tenemos exceso a los alimentos, los consumimos en forma... cómo se puede decir ¿sin conciencia? Porque botamos y botamos... y tampoco tenemos conciencia de... de enterrar lo orgánico, de botar la tierra, de poder reciclar, de.... es decir, estamos en un momento en que vivimos, vivimos... gastando más de lo que ganamos, así estamos con la tierra”*  
(Habitante Urbano 02).

*“No toda la gente tiene la educación de... digamos, educación ambiental, como para ser responsable, recoger su basura y eliminarla en el lugar que corresponde. Y lo otro que tampoco separamos nosotros la basura... no tenemos la cultura de separar nuestra basura orgánica con lo que realmente es para ir cuidando el medioambiente también, ojalá pudiéramos tener en todas las familias lo que es esa cultura para el beneficio de todos, porque no es para uno no más po, es para todos. Y para todos los que vienen detrás de uno, ya sean sobrinos, hijos, nietos... Pero va en beneficio de todos ellos”*  
(Salud 03).

En ese sentido, si bien se reconoce el rol que tienen otros agentes sociales como las industrias en el deterioro ambiental, las narrativas apuntan nuevamente a la responsabilidad individual



en la producción y manejo de basura como la principal amenaza para el bienestar de los ecosistemas.

*“Yo creo que una gran amenaza es la cultura de la gente, el tener la poca cultura de no sé po, si estai fumando, botar tu colilla de cigarro en un espacio donde haya como un colillero o simplemente al basurero, como que la gente fuma y... aquí mira, aquí hay colillas ¿cachai? Entonces yo creo que la gran amenaza en sí, incluso más que la fábrica y los pinos, es la poca cultura en esa área, sobre todo de la gente adulta. Que creo que le cuesta más que a la gente más joven po, como separar quizás la basura”* (Habitante Urbano 01).

A lo anterior se suma además la percepción de descoordinación entre los marcos normativos implementados a través de políticas públicas y la capacidad de dar cumplimiento efectivo a las normas. En particular, un participante se refiere a la dificultad para dar cumplimiento real a la iniciativa de reducción de circulación de bolsas plásticas, lo que a su vez terminaría reforzando la “cultura del descarte” asociada a los plásticos y la generación de basura que precisamente se buscaba cambiar.

*“Nosotros mismos: “eliminemos las bolsas plásticas”, pero todo lo que viene, viene en plásticos. ¿Y dónde dejamos las bolsas plásticas? Ahí tiradas en las veredas o donde encontremos un terreno solo, y vamos tirando basura”* (Habitante Urbano 04).

En la misma línea, se reconoce la importancia de que las políticas estén formuladas en coherencia con los principios ecologistas y permitan regular las responsabilidades de los diversos actores, así como la incidencia que estos tienen sobre la crisis.

*“Lo otro que también va en la educación, mucho importa eso, pero también el tema... ¿cómo se llama? Las políticas públicas. Si no acompañan, no van de la mano, tú... ¿qué va a hacer uno que está más abajo? Claro, algo, pero es ínfimo pa lo que... Entonces al final, si son las grandes potencias las que tienen realmente, pero igual es como difícil”* (Salud 04, participante 2).

Los participantes también hacen mención a la incidencia de las industrias y las tecnologías, y su rol en el deterioro ambiental. Particularmente, se menciona los cambios que se han producido en los últimos años con relación a las perspectivas sobre a la responsabilidad

industrial y su impacto ambiental, de modo que en la actualidad se espera que éstas puedan avanzar en la transición hacia la generación de energías más “limpias”, considerando el beneficio para el mejoramiento de la calidad de vida que las tecnologías implican en general.

*“Si volvemos a la historia, hacemos un viaje al pasado, todos pensábamos que tener una represa iba a ayudar a que más familias tuvieran electricidad en sus hogares, y claro que sí. Pero nadie se daba cuenta del daño, el impacto ambiental negativo que afectaba a varias familias en la zona cordillerana. (...) Claramente las represas sí, nos ayudaron a que pudiéramos tener más conexión con otros, gracias a la luz podemos tener cosas... guardar nuestras cosas, gracias a la luz por el tema del refrigerador. Antiguamente se guardaba todo con sal no más. Esa es la parte positiva, pero es el mínimo. Sí nos ayuda tener luz, pero el impacto ambiental negativo es el daño que tú realizas al inundar todo un terreno”* (Habitante Urbano 04).

Sin embargo, se señala que falta mayor compromiso de la ciudadanía en labor fiscalizadora y denunciante de actividades que tienen un impacto ambiental importante. Esto sería lo que obligaría a introducir cambios en los valores propios de las empresas, que se verían presionadas a implementar tecnologías que permitan mitigar o reducir el impacto ambiental de sus procesos.

*“Creo que acá igual se han hecho cambios, como en lo mismo de no sé po, en las tecnologías de hacer electricidad, ponte tú, con los aerogeneradores, con los paneles solares y todo eso, pero creo que las industrias son igual las que tienen que hacer un cambio importante y ahí estamos fallando, a nivel mundial, global, y a nivel también de acá de Laja, porque tenemos una industria bastante importante dentro de... y yo creo que igual se podrían hacer más filtros ahí. No manejo el detalle, pero no sé po, yo creo que si... no sé po, yo creo que quizás la fábrica podría hacerse... Ya, si vas a plantar ponte tú 20 pinos, que se planten 10 árboles nativos, como para un poco bajar el nivel de impacto ambiental que tienen los pinos, pero eso no se hace. Entonces con respecto a eso, quizás como lajinos podríamos... no sé si exigir, pero como una... más supervisión en cuanto a esa área, pero yo sí creo que hay un impacto importante dentro de. Sí creo en el cambio climático, pero... que se está acelerando demasiado. La capa de ozono y todo eso, sí yo creo que sí”* (Habitante Urbano 01).

Finalmente, el desafío que los participantes identifican es la capacidad de encontrar un equilibrio entre dos posturas radicales que surgen a propósito de la crisis: por un lado, la apropiación extrema de los recursos naturales, que busca maximizar ganancias y es alimentada por el consumismo exacerbado —mencionado con anterioridad al comienzo de este apartado—; y por otro, un “idealismo anti-utilitarista” que prefiere “mantener todo igual”, vale decir, a suerte de naturaleza prístina.

*“Creo que como quizás la cultura más occidental quiere como abastecer todo para tener el día de hoy lo suficiente, para tener tecnología suficiente, pero desabastece todo y destruye todo; y lo otro que es como todo lo contrario, quiere mantenerse como todo igual y no sacarle provecho a nada, yo creo que ahí hay que encontrar un límite, no destruir todo pero sí... no sé po, de 20 ocupar 2, de 20 ocupar 5, y dejar los otros 15 ahí, si no es necesario, si al final hay que convivir con todos, convivir con los animales. (...) El problema es que aquí queremos destruir todo para sacarle mayor provecho todavía, y yo creo que ahí hay que tener un límite. Tampoco tan extremo para lo otro, po. Es como el equilibrio, que es difícil encontrarlo”* (Habitante Urbano 01).

En otro orden de cosas, los efectos y consecuencias de la crisis ambiental se vislumbran principalmente a partir de los cambios en el clima. Los participantes apuntan a las diferencias climáticas percibidas en relación con años anteriores, cuando las estaciones se veían claramente diferenciadas. Se percibían inviernos más lluviosos a los actuales, lo cual además se relaciona con la escasez hídrica como una consecuencia importante de la crisis.

*“La sequía, aquí mismo tenemos el salto del Laja. Las fotos antiguas y las de ahora es... entonces el que diga que no hay una crisis climática es... no está viendo”* (Salud 02, participante 1).

*“Entonces yo ya creo que vamos en la recta final para que todo el mundo evidencie con sus propios ojos las complicaciones, o sea yo creo que lo vemos: hay temperaturas de más de 40° en nuestro país o en otros países, después estamos en invierno y vemos tornados, que hay inundaciones, o sea ya no se marcan las cuatro estaciones: estamos en los extremos, o hace mucho calor o llueve mucho, y ahí tú dices oye, el clima algo te está diciendo. Algo te está diciendo, que el ser humano está tan contaminando el espacio, hay tanta irresponsabilidad de parte nuestra, que él se está pronunciado, y al*

*menos aquí uno lo ve po, o sea veamos el tiempo, veamos la temperatura, veamos la sequía, qué pasa con las tierras” (Salud 07).*

Los cambios en el clima además se identifican con los cambios ocurridos en los sistemas alimentarios, especialmente relativos a agricultura. El comportamiento climático inusual altera los ciclos tradicionales de cultivo, lo que además se asocia con pérdidas económicas.

*“El mismo tema de la vegetación, muchos vecinos se vieron afectados por el cambio climático, porque los fríos quemaron sus siembras” (Habitante Rural 02).*

Por otra parte, las perspectivas de los participantes en torno a las consecuencias oscilan también en dos vertientes: por un lado, hay quienes mantienen una visión optimista, según la cual consideran que el ser humano eventualmente logrará adaptarse a la crisis y sobrevivir.

*“Yo creo que los primeros más afectados van a ser los animalitos y la naturaleza, y yo creo que los seres humanos nos iremos a adaptar a una nueva vida, como somos animales de costumbre, a vivir de otra manera... desconozco qué manera irá a ser, pero... una alimentación más artificial, una vida menos humana. Yo creo que al final los seres humanos vamos a ser como los últimos, creo yo, en sobrevivir y que... yo creo, no sé... no sé si la Tierra irá a tener un renacer... porque, así como en siglos anteriores han renacido, después de la era del hielo... después han venido estas catástrofes que han extinguido, han matado y después han renacido, y que después venga una nueva era” (Habitante Urbano 02).*

Sin embargo, la mayor concentración de los discursos apunta a lo contrario, desde una perspectiva más bien catastrofista en la cual la crisis se concibe como un factor que finalmente terminaría imposibilitando la vida en los territorios, e incluso ocasionando la extinción de la propia especie.

*“Yo creo que nos estamos autodestruyendo ambientalmente” (Salud 04, participante 04).*

*“Nos estamos quedando sin pulmón porque la temperatura ha cambiado tanto que ya no estamos teniendo recursos, como se ve antiguamente en la zona... el deshielo ahora es mayor. Entonces esos eran los recursos, los pulmones que teníamos y ahora nos estamos quedando sin eso. Y los incendios forestales” (Medioambiente 01).*

## 1.2. Cambio climático y salud

Anteriormente se señalaron las causas y consecuencias identificadas por los participantes del estudio en relación con la crisis socioambiental. Sin embargo, un aspecto especialmente relevante es lograr identificar los vínculos que los participantes perciben entre la crisis y su salud, por lo cual las consecuencias específicamente vinculadas a este tópico se describen en este apartado.

En general, las perspectivas son distintas entre los participantes que provenían del sector sanitario con respecto de los que no. Particularmente, los profesionales de salud perciben mayor conciencia de la existencia de la crisis climática, la cual es constatada a partir del trabajo en zonas rurales, especialmente, en donde las problemáticas ambientales identificadas en el territorio parecieran evidenciarse más que en zonas urbanas.

*“A lo mejor nosotros como equipo de salud rural nos podemos dar cuenta porque lo vemos en nuestros usuarios, y uno dice realmente el clima está afectando y está afectándonos harto como seres humanos. Y yo veo súper difícil en cortos años, en cinco o diez años más qué va a ser, porque al final las autoridades tienen una gran labor de ver cómo van a poder mantener lo más básico en la vida que es el agua. Entonces, que estamos en pleno proceso, sí. Que partió hace rato, sí, también” (Salud 07).*

Por el contrario, aquellas perspectivas negacionistas del cambio climático son asociadas al desconocimiento y falta de reconocimiento de las realidades de otras personas, especialmente de las zonas más afectadas. Relacionado con esto, la perspectiva es que efectivamente hay una ausencia de conciencia respecto de la relación entre medioambiente y salud, y por tanto es más difícil identificar las consecuencias sanitarias de este fenómeno.

*“Yo creo que a lo mejor hay gente que no lo quiere ver, y es porque a lo mejor no le ha tocado vivir o no le ha tocado ver con sus propios ojos, pero hay un desconocimiento a lo mejor de decir: no, no pasa nada, el clima está igual, yo todos los días vengo a trabajar y es el mismo clima, y eso no es así. Y tampoco, menos ven si eso mínimo no ven la relación entre medioambiente con salud, pero hay una relación importante” (Salud 07).*

Lo anterior es acompañado además por narrativas de profesionales de salud que aluden a la visión desintegrada entre el cuidado ambiental y salud humana, puesto que los objetivos del sector sanitario se centran en el cuidado de la salud y bienestar de los individuos.

*“Es que por ejemplo no podría preguntarle a alguien: ¿usted cuida la naturaleza? A esa persona puede que le importe o puede que no, pero acá por ejemplo le pregunto: ¿usted toma harta agüita? Porque a mí me interesa el tema de la salud personal, entonces es como un poco difícil quién más pudiera tener esa noción, o ese hábito, esa cultura de cuidar más” (Salud 05).*

Los participantes asociaron los efectos directos del cambio climático sobre la salud a partir de los cambios en las temperaturas. Por un lado, el aumento de temperaturas se asocia a estrés por calor, potenciado por las condiciones ecológicas en los que las personas viven, como la escasez en disponibilidad de agua.

*“Creo que el tema anímico se altera, primero que nada. Es diferente cómo toleran las temperaturas un bebé o un adulto mayor a cómo la toleran personas en edad media, entonces... o esto mismo, la exposición a quemaduras solares, también... aumenta la incidencia de cáncer, entonces sí afecta. Cuando tenemos estos aumentos de temperatura que cada vez se hace como más frecuente y más alto además” (Salud 01).*

El aumento de las temperaturas implica también incertidumbre respecto de las condiciones futuras: *“pensando que ahora para mí es casi insoportable el calor, en veinte años más ¿podré soportar el calor que va haber?” (Habitante Urbano 01).* Por otra parte, las oscilaciones térmicas extremas entre frío y calor se perciben como un factor que contribuye a la incidencia de enfermedades respiratorias en niños, niñas y adolescentes.

*“Los cambios de temperatura están afectando harto a los niños, hay muchos niños... lo vimos acá al ingreso de los niños al colegio, los resfríos. Resfríos, diferentes virus, diferentes enfermedades, y estamos viendo a niños que están teniendo poca tolerancia a los resfríos, antes los niños andaban a pata pelá en el agua y no les pasaba nada, y ahora salen en la mañana al colegio abrigados y se resfrían” (Habitante Rural 03).*

Desde el sector de salud, los profesionales asocian la crisis ambiental con la aparición de nuevas enfermedades emergentes, pero además a la reaparición de otras enfermedades que

ya habían sido controladas. Desde esa consideración, se reconoce la crisis como un factor de riesgo para la salud.

*“Se verá afectado, todas estas enfermedades nuevas que están saliendo, es todo debido a eso po”* (Salud 02, participante 1).

*“Hay enfermedades que se han erradicado de años y hoy en día lo estamos volviendo a ver, siendo que en su momento se habían como corregido, entonces el clima y la naturaleza está... es un factor de riesgo para salud”* (Salud 07).

Otra preocupación asociada a la crisis climática tiene relación con la identificación de una mayor probabilidad de vivir experiencias de catástrofes o desastres naturales, por lo cual se manifiesta importantemente la relevancia de estar preparados para la gestión de estos riesgos y emergencias antes de que ocurran, de manera de propiciar además una cultura preventiva antes que reactiva.

*“Chile todavía no tiene una visión de cómo programar y ser visionario con todo lo que nos pueda pasar, y yo creo que ahí es cuando estamos al debe. Si estamos viendo un cambio climático, si estamos viendo que el accionar del ser humano tiende mucho más a provocar daño, o sea... sabemos que en el verano ya no es tan solo el hanta, no es tan solo las enfermedades transmisibles, o sea, digestivas, sino que también ahora tenemos un riesgo y que es el riesgo de los incendios, y no es el primer verano que nos pasa. El clima está tan seco, hace tanto calor, y que una cosa mínima, que no tenemos una cultura todavía que sea que yo voy a un campo o a un sector rural no dejes nada que pueda ser un peligro. Entonces falta mucho, aparte de los equipo e implementos, es como enseñar a Chile una cultura de: oye, seamos responsables”* (Salud 07).

Finalmente, los participantes asociaron los efectos del cambio climático sobre la salud mental de las personas como uno de los impactos más relevantes de la crisis.

*“Yo creo que va enfocada en la salud mental. Lo miro en que andamos muy preocupados... el otro tema de que la gente que empieza a inventar cosas y hay gente que empieza a creer y se estresa. El famoso... voy a decir la palabra, que no quería decirla, pero la famosa estupidez del ‘fin del mundo’, que por el impacto ambiental el planeta se va a destruir, y la gente se estresaba por eso. Que eso es lo que yo lo veo,*

*que es netamente salud mental. Porque no creo que... se va a acabar el mundo, voy a comer como un zapallón (risa). Todo lo contrario, está afectando mentalmente en la forma en cómo actuamos también.” (Habitante Urbano 04).*



## 2. Vida en el territorio. Relaciones ambientales identificadas en la comuna

Al consultar sobre las principales afecciones de salud percibidas en el territorio, los participantes refieren a la alta incidencia de cáncer en la comuna, específicamente concentrado en cáncer gástrico, lo cual asocian con la presencia de la industria y las emanaciones de gases. En segundo lugar, destacan la prevalencia de enfermedades respiratorias, las que afectan principalmente a infancias y adultos mayores.

*“Y creo que tiene relación con la salud porque en el fondo nosotros tenemos igual el antecedente en Laja, que tenemos una industria, que igual se asocia a un número elevado que tenemos de cáncer. Entonces todas estas... No sé, ponte, estos... Gases que se eliminan, o que la gente que ha permanecido tantos años trabajando expuesta a esto ha tenido como consecuencias. (...) Bueno acá, eh, no tenemos los niveles de contaminación gracias a Dios que hay en otras ciudades, pero sí influye po. Las enfermedades respiratorias, las alergias atópicas a veces que pueden haber, las rinitis, las conjuntivitis, o sea todo asociado a elementos de contaminación.” (Salud 01).*

*“La gente está bastante... eh... contaminada por lo que es el medioambiente, ya sea por los temas, problemas respiratorios, como también temas oculares porque también la contaminación afecta la visión, y el tema estomacal también... la gente, por el tema de la contaminación de CMPC que tenemos harto” (Salud 03).*

*“Aquí hemos visto que hay muchos niños que tienen asma, a pesar de estar en el campo, yo he visto muchos niños con asma. Me llama la atención” (Habitante Rural 03).*

Sin embargo, los procesos de salud y enfermedad no se ven únicamente afectados por las problemáticas ambientales de manera directa a través de la manifestación de una patología en el cuerpo, sino que también de manera indirecta, por lo cual es relevante lograr identificar estas relaciones.

En la siguiente sección se abordarán los principales problemas ambientales identificados por los participantes en la comuna y sus impactos sanitarios, distinguiendo las problemáticas que afectan a zonas urbanas y rurales; y también se describirán los factores protectores hacia la salud identificados a partir de la relación con el medioambiente.

## 2.1. Riesgos ambientales percibidos

Los impactos de estos problemas ambientales sobre la salud no siempre se perciben de manera directa, como sería el caso de la identificación de estos a través del monitoreo de indicadores sanitarios, sino que en, coherencia con el modelo de determinantes sociales y las aproximaciones sistémicas de la salud, muchas veces incurrirán en efectos negativos de manera indirecta. Parte de la promoción de la salud implica reconocer cómo estos fenómenos afectan la salud justamente.

En este apartado se describen los principales problemas ambientales identificados en el territorio por los participantes. Se distinguen los riesgos vinculados directamente al contexto forestal —tales como la presencia de la industria en la zona urbana, plantaciones, incendios y escasez hídrica— y otras amenazas emergentes que no se relacionan directamente con la industria forestal. La descripción busca dar cuenta de los aspectos SSE, SST y SSC involucrados en cada uno de los problemas, pero dado el fuerte acople en la carga semántica de estos sistemas, se ofrece una descripción general y no por dominio sistémico en detalle.

### *a) Actividad industrial y contaminación*

La presencia de la industria de celulosa, ubicada en el centro del sector urbano de la comuna de Laja, es un fenómeno que denota ciertas controversias para sus habitantes. Desde una mirada en retrospectiva, hay quienes reconocen que el territorio contaba con las condiciones ecológicas óptimas para la instalación de la empresa en la década de los ‘50, Sin embargo, en miras de los desafíos contemporáneos, existe un cuestionamiento respecto de la manera en que la evolución y los cambios demográficos de las últimas décadas han sido poco considerados para la actualización del funcionamiento de la empresa; no sólo dada la expansión urbana que ha incurrido en el cercamiento de los sectores aledaños a la industria, la cual ha quedado emplazada en las cercanías inmediatas a la población, sino también dadas las relaciones de la industria de la celulosa con las plantaciones forestales que han dominado el sector rural (esto se desarrollará más ampliamente en la siguiente sección dedicada a plantaciones forestales).

*“Para producir una cantidad de celulosa se requiere bosque, entonces... también... y eso significa tener bosques cercanos, por qué, porque la logística de traslado también es un costo. Por ejemplo... Históricamente las plantas de celulosa, no digo esta solamente, la que tenemos, sino todas las plantas de celulosa están a orillas del*

*río porque tienen que captar agua, y están a la orilla... estaban en el entorno alejado, de bosque, por qué, porque tenían que tener plantaciones para su traslado, entonces qué paso: que nosotros empezamos a rodear y quedaron ellos al medio. Entonces... sí, es un tema, entonces se nos olvidó un poquito y ahora nos pasó la cuenta” (Medioambiente 01).*

*“Yo sé que hace tantos años que llegó la papelera, porque aquí no es sólo plantación de pino como de Laja, hay también en diferentes partes, está en Araucanía, está en Nacimiento... entonces yo creo que la papelera se implementó acá pensando un sector, oye, es un sector que está recién partiendo, tiene un sector rural bastante más amplio que el urbano, hay dispersión geográfica y está lleno de ríos. Estaban las condiciones óptimas, ¿cierto? Para nosotros implementar. Yo creo que lo hicieron. Pero como todo país, va evolucionando. La población va creciendo de una u otra forma, hay mayores requerimientos o mayores necesidades en la población” (Salud 07).*

Por una parte, la presencia de la industria en la comuna es reconocida como un agente que contribuyó al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes a partir de las iniciativas de desarrollo urbano que fueron llevadas a cabo en la zona a través de la creación de poblaciones para los trabajadores, pero también a través de distintas iniciativas sociales que permitieron oportunidades sociales a las familias de los trabajadores.

*“Yo creo que en ese caso, ahí fueron un aporte en mejorar la calidad de vida, porque en ese tiempo no había alcantarillado, no había agua, la luz no sé hasta dónde llegaba. Yo recuerdo mi casa sin agua, donde había que ir a una esquina con unos tarros a buscar agua, no sé hasta qué año sería, pero tengo un leve recuerdo cuando chica. Y alcantarillado igual po’, se demoró en implementarse el alcantarillado. Entonces la gracia de las poblaciones era que ¡gua...! Tenían baño adentro, era como lo más... y eso por Dios que aporta, por eso te digo ahí que tengo como una contradicción, porque esas cosas hay que reconocerlas, que mejoraron la calidad de vida porque imagínate cuantas enfermedades se evitan al mejorar la higiene” (Habitante Urbano 02).*

*“Y lo otro, que uno no puede decir: pucha, que se vaya la fábrica, porque si sacan la fábrica se muere Laja, porque el 90% de nuestros padres, en mi caso, trabajaron ahí*

*y uno, y ellos generan lucas y con eso uno podía estudiar. En mi caso es así, lo digo por mí.” (Salud 02, participante 1).*

Sin embargo, también se plantea el dilema: ¿hasta qué punto es un beneficio, si lo que se estaba entregando a cambio era la vida?

*“Yo puedo hablar en forma personal el caso de mi papá, trabajó 40 años en CMPC y murió... mi papá falleció a los 82 años y el médico... mi papá sufrió un infarto cerebral, pero el médico no se explicaba por qué tenía la parte pulmonar tan afectada. Mi papá era uno de esos caballeros antiguos que no se enfermaba nunca pero después salió jubilado y empezaron las enfermedades. Pero el médico le llamó mucho la atención el tema pulmonar, y ahí lo asociaba él a todo lo que es la contaminación... Y no sólo él, muchas personas más: cánceres gástricos, cánceres pulmonares... En la parte del oído igual, la gente igual con el ruido trabajando hartos años igual se va afectando la visión también” (Salud 03).*

No obstante, también hay visiones que apuntan a que la presencia de la empresa en realidad es una amenaza en segundo plano, y que su impacto ambiental no es tan relevante en comparación con otros factores de riesgo también presentes en la comuna.

*“La contaminación, el tema de los vehículos. O sea, es cosa de ver si nosotros comparamos la misma celulosa con... sí genera vapor, pero tiene un filtro que convierte el monóxido en dióxido, pero los autos generan puro monóxido” (Habitante Urbano 04).*

Particularmente, se señala que la empresa actualmente dispone de figuras organizacionales que velan por el cumplimiento de los procesos industriales de la manera más responsable posible, dentro de los marcos ambientales permitidos. Además, se señala que la industria ha invertido en incorporar mejoras tecnológicas para mitigar la contaminación, en coherencia con la conciencia ambiental y los estándares nacionales e internacionales que rigen hoy en día.

*“La fábrica no más, pero la fábrica tiene sus organismos que controlan el medioambiente, así es que a veces son excusas no más que se le echan de... derrames y cosas así, porque la fábrica con su departamento de medioambiente que tiene van un*

*paso delante de cualquier cosa que ocurra, así es que... Antiguamente, no había una conciencia ambiental para producir la celulosa, ahora hay una conciencia medioambiental, a mí me consta que han ido haciendo mejoras tanto en estas plantas como en otras, así que es una excusa nomas de que dicen que la planta es la que contamina, no” (Habitante Urbano 03).*

En línea con lo anterior, durante una conversación informal etnográfica, representantes de la empresa apuntaban a la preocupación de CMPC por el desarrollo de la comuna. El comentario señalaba que, pese a que CMPC es una empresa transnacional y cuenta con un importante alcance y presencia en otros países, con sucursales más modernas y mayores niveles de producción, la empresa ha apostado a la inversión de tecnologías de modernización para la sucursal Lajina con el fin de evitar su cierre, lo que se prevé que podría ocasionar repercusiones económicas a la comuna y generar que eventualmente “el pueblo muera” (notas de campo). Además, se hizo énfasis en señalar que la empresa da cumplimiento irrestricto a todos los requerimientos medioambientales según las normativas vigentes, cuidando minuciosamente cada etapa del proceso industrial, velando por que los parámetros se mantengan dentro de los límites permitidos, y cooperando bien intencionadamente cada vez que se han hecho fiscalizaciones desde la SEREMI de medioambiente. En dicho sentido, la empresa es especialmente cuidadosa de su imagen ante las comunidades nacionales e internacionales, y reconoce la importancia que representa en la actualidad las temáticas medioambientales, las que “llegaron para quedarse” y fuerzan a las empresas a cambiar sus giros económicos hacia uno que contemple el uso más eficiente de recursos.

Desde el punto de vista de los habitantes de la comuna, la perspectiva es que la empresa es un agente importante de contaminación, que tiene repercusiones sanitarias en la prevalencia de ciertas enfermedades en los Lajinos, especialmente considerando la percepción de una mayor prevalencia de enfermedades respiratorias y cáncer asociado a la presencia de la fábrica.

*“(...) Debido a la contaminación la gente se ha enfermado harto, pero como digo sí han mejorado de los años en que partieron ellos ahora la... todo lo que es materiales de prevención y eso, pero sí se podría mejorar mucho más yo creo. La eliminación de sus gases, de sus líquidos que se eliminan, entonces cuando uno no lo percibe porque*

*ya está como adaptado a los olores, pero sí hay días que los olores son demasiado fuertes, y eso causa hartazgo en la gente dolores de cabeza, náuseas, y que se formen en parte bien persistente, casi todos los días en algunas personas por lo mismo. Entonces todo eso que no se asocia realmente a eso, pero... no todos los casos de dolores son por eso, pero sí una forma de que daña la salud en forma negativa lo que es la parte ambiental hacia los que vivimos acá” (Salud 03).*

Sin embargo, todos los participantes coinciden en apuntar que desconocen si existe evidencia científica que permita respaldar sus percepciones.

*“Yo noto como que acá en Laja por lo menos, porque el sector rural no lo ve, ellos no aprecian mucho la papelera, no tienen mucho conocimiento porque el olor allá no llega, pero a mí siempre me ha llamado la atención en Laja uno: la normalización de los olores y dos que hay bastantes cánceres, que entonces uno empieza a sospechar: oye, ¿será por la contaminación ambiental? ¿Será que el agua está contaminada? ¿Que el smog que bota a veces la empresa igual influirá en la salud de las personas? Pero son interrogantes que uno se hace a uno, y yo no te puedo decir: sí, fíjate que hay un estudio, hay una investigación, o tal institución hizo un estudio y esto arrojó, no, no podría decir porque no sé, pero yo siento que al menos el radio urbano es como que ellos normalizan y aceptan tal cual es la fábrica” (Salud 07).*

*“No sé si es un mito o realidad, pero yo conozco igual mucha gente con cáncer entonces no sé si será producto de eso. Mucha gente con asma, no sé si afectará la fábrica en relación con eso, lo otra vez leí que sí. Lo leí en un mural sí, así que no lo he leído en ninguna parte como formal, no sé si hay alguna investigación. Que yo sepa, no. Que diga así como que en realidad acá en Laja hay más gente con cáncer probablemente por la fábrica, probablemente no. Yo creo que sí, pero creo que es porque todo es como contaminante en sí” (Habitante Urbano 01).*

La percepción de contaminación en los habitantes está muy ligada a la visualización de las columnas de vapor que emanan las calderas, a los eventuales episodios de ruidos, y especialmente a los períodos de “mal olor”. Estos últimos son especialmente relevantes, debido a que la mayoría de quienes habitamos la comuna tenemos dificultad para percibir el olor en el día a día, y en aquellos momentos que sí se llega a sentir es un indicador de que

algo está ocurriendo; no así en los afuerinos, quienes son particularmente sensibles a esta situación.

*“De hecho, la gente, cuando yo... todavía siento cuando está el olor, y les digo: ¿siente el olor? No, me dicen. ¡Pero si el olor está tan fuerte! No, me dicen. Entonces como yo vivo más en el sector rural, de hecho, vivo en el sector rural, claro, yo me voy después de mi horario de trabajo y en mi campo no está el olor. Pero sí la ropa tú la notas. Porque por ejemplo cuando yo partí acá viviendo en Laja, partí arrendando y yo me iba a Los Ángeles los fines de semana donde mi mamá y lavábamos la ropa, y me decía: hija, tu ropa viene toda hedionda. Y yo le decía: mamá... En la ropa no siento el olor, pero sí estando acá y en el día están trabajando así full, yo sí siento el olor, pero hay gente que no... la gente que vive aquí por años no lo siente” (Salud 07).*

En relación con estas situaciones, cobra relevancia el rol fiscalizador que juega la Municipalidad de Laja, entidad a quienes son dirigidas las denuncias por las emanaciones de gases, malos olores o ruidos molestos. La perspectiva, sin embargo, desde las autoridades medioambientales es que las denuncias son acogidas y notificadas a la empresa, pero se enfatiza en que no es posible afirmar que ella incurra efectivamente en contaminación, puesto que para ello deberían incumplirse los estándares y parámetros dispuestos por las agencias gubernamentales.

*“Contaminación, muchos dicen: no, que la CMPC contamina, tampoco podría decirte que contamina, porque o sino la planta estaría clausurada, porque hay organismos que son entidades gubernamentales que deben fiscalizar las emisiones, ya sea atmosférica, de aguas, o sea perdón, de riles y de otros elementos que son básicos para la operación (...). Sí existen olores molestos, sí existen ruidos molestos, eso es así. Pero también hay que ser consciente que de acuerdo a la RCA que ellos tienen como elemento productivo, han logrado hacer una modernización de la planta que ha permitido disminuir la probabilidad de contaminación” (Medioambiente 01).*

#### *b) Plantaciones Forestales*

Los impactos ambientales de la presencia de la industria de celulosa en la comuna son percibidos por las zonas rurales a partir de la convivencia de las comunidades con la industria forestal. La construcción de la fábrica en la década de los '50 no sólo significó la urbanización

del pueblo, sino que también implicó la transformación de las actividades ocupacionales tradicionales de la zona basadas en la agricultura y el cultivo de trigo principalmente, hacia la ocupación de los predios por plantaciones forestales.

*“Para producir una cantidad de celulosa se requiere bosque, (...) y eso significa tener bosques cercanos ¿Por qué? Porque la logística de traslado también es un costo”* (Medioambiente 01).

*“Bueno, no conozco mucho sus realidades así como de cultivos y eso, generalmente no existe mucho del cultivo, la producción agrícola, digamos. Son pocos los sectores donde hay, hay más forestales. Esa es la verdad. Hay más forestales, entonces como... hay como mini villas por decirlo así, y después rodeadas de forestales”* (Salud 06).

Desde una dimensión socio-ecológica, los participantes de este estudio señalan que existe una distinción entre la promoción de especies autóctonas respecto de las especies introducidas. A pesar de ser ambos agentes ecológicos, vinculados a las nociones de medioambiente y naturaleza, se reconoce que las especies introducidas en realidad alteran los ecosistemas locales y se convierten más bien en factores de riesgo a la convivencia humana, pero también a la de otras especies. En Laja, señalan, es preocupante la cantidad excesiva de plantaciones, que además son colindantes a sectores residenciales en las zonas rurales, las cuales han visto una explosión demográfica en los últimos años, especialmente tras la pandemia de COVID-19.

*“Pero no son bosques, es que no es bosque hija. No son bosques, son plantaciones. Porque el bosque en sí está el bosque, que son los árboles, y el sotobosque que tiene que ver con todo lo que son los matorrales, y después viene el reino funji, y todo está interconectado por debajo de la tierra, es que... si yo, por ejemplo, si saco un hongo, no puedo llegar y arrancarlo, no. Tengo que cortarlo para no matar las esporas, porque eso es como una red de... es como un internet entre los árboles, entre todo”* (Habitante Rural 02, participante 2).

La primera consecuencia negativa que se asocia a la presencia de las plantaciones forestales tiene relación con la disponibilidad de agua.



*“Ellos por ejemplo el daño de salud no lo ven, pero sí ven el daño forestal en qué sentido: son sectores que están poblados de pinos. El pino te contamina las aguas y te quita las aguas, entonces si ya hay una sequía a nivel mundial, el pino te genera más sequías”* (Salud 07).

Otro riesgo identificado por los participantes tiene relación con los procesos sociotécnicos que implican el cultivo y manejo de las plantaciones forestales. Un aspecto esencial para el mantenimiento de los predios desde la perspectiva de sus responsables es la utilización de fertilizantes químicos y productos para fumigación y evitar la depredación de sus bosques. Algunos participantes de zonas rurales han relacionado esta actividad con impactos sobre la biodiversidad local. Especialmente, se asocia a la disminución de abejas, lo que repercute tanto en la economía de quienes mantienen cultivos apícolas, como en el equilibrio ecosistémico del territorio.

*“Las mismas forestales que le echan tanto químico a las cuestiones para fumigarlos y todo que matan las abejas”* (Habitante Rural 02).

Además, para las comunidades significa el riesgo de posibles intoxicaciones, con consecuencias directas a la salud de las poblaciones aledañas, especialmente en grupos más vulnerables.

*“Antiguamente... bueno, uno de los grandes hitos de la agricultura era que cuando trabajaban mujeres embarazadas dentro del área, por ejemplo, de agricultura, usaban diferentes tipos de fertilizantes y habían niños que nacían sin manitos, sin bracitos, eso estamos hablando de los años 80 por la talodomía, pero hoy en día ¿quién nos dice que por ejemplo todos estos fertilizantes que nos van a colocar a los bosques, y que aquí es una zona súper ventosa, ese químico no vaya a emigrar a una población o algún asentamiento que está cerca y que en ese asentamiento hay niños, gente embarazada, que en realidad quizás puede tener cualquier tipo de complicación y que a lo mejor, quién sabe, su origen fue en base a químicos volátiles que estaban en el ambiente?”* (Salud 04, participante 4).

Respecto de esta situación, los participantes del sector sanitario denuncian la nula coordinación entre los responsables del sector privado que administran las plantaciones, y el

sector salud, pese a que las postas rurales que son las encargadas de proveer atención sanitaria cuentan con recursos limitados en relación al nivel de complejidad de la atención que pueden otorgar, y las dificultades en términos de locomoción para traslado en caso de agravamientos de condiciones de salud o emergencias (ver capítulo III, sección Barreras para la atención). Las informaciones, denuncian, se limitan a notificar al encargado de la posta respecto del procedimiento efectuado e indicar el protocolo de atención en caso de intoxicación.

*“Y lo otro de que acá lo único que vienen acá es: saben nosotros venimos del bosque, vamos a echar todos estos elementos químicos que ellos les echan por el exceso de conejos y todo esto, y si llega alguien, este tipo de medicamentos hay que darle para en caso de... Y te mandan un manual así de grande y buenos días y buenas tardes, y chao. Eso es toda la información. Ellos dicen: nosotros vinimos aquí porque sabe que se está colocando plaguicida en el bosque y listo. Y te pasan la carpeta con así un medio manual, y listo. Y uno apurado lee lo que le entregan del trabajo, qué va a ponerse a leer el medio manual”* (Salud 04, participante 1).

Con relación a lo anterior, un impacto indirecto para salud identificado por los participantes es precisamente el deterioro de los caminos rurales durante la época de tala y cosecha, como consecuencia de desgaste asociado al peso de los camiones que transportan la carga. Se trata de un impacto sanitario indirecto, pues si bien afecta concretamente a la calidad de vida de los residentes, la consecuencia más significativa es aquella en términos del detrimento de la conectividad de las zonas rurales, lo que dificultaría aún más lograr proveer atención sanitaria de calidad y en los tiempos adecuados, por lo cual se puede señalar que esta situación corresponde a uno de los determinantes sociales de la salud presentes en el territorio.

*“En invierno es un caos. Es un caos: los hoyos, los vehículos, los riñones... No, es un caos. Barro por todos lados, el camino no dura. Eh... el año pasado estuvimos a punto de detener todos los... primero, la locomoción colectiva que, una, ya es escasa, y por los hoyos de la vía estuvimos a un paso de llegar a un paro por lo mismo. Los mismos buses escolares con 40 niños arriba, 50 niños que te digan: pucha tío, ¿sabe qué? Me duele la espalda con los hoyos. Y no tener por ningún lado más para esquivarlo, es fome”* (Habitante Rural 03).

*“Aparte de contaminarte el espacio, aparte de que te quitan agua, eh... te echan a perder los caminos, porque los camiones enormes te revientan los caminos del sector rural, ¡anda tú en invierno al sector rural! Y eso a salud también le perjudica porque uno tiene dificultades en llegar a dar la atención al usuario” (Salud 07).*

Finalmente, pero no menos importante, los participantes coinciden en relacionar la presencia de los predios forestales con el riesgo de incendios, lo cual será descrito en un sección aparte.

*“Yo creo que la papelera no actuó de mala fe, y como toda empresa particular tienen que ver sus beneficios, si esas cosas son así, pero yo creo que nunca pensaron como el nivel de expansión que podía tener la comuna, y yo creo que así puede pasar también en otras realidades, en otras comunas de la provincia, y tú hoy día, en el 2023, tú dices oye sipo, en realidad... pucha, la papelera en el sector rural les provoca ciertos riesgos a mi gente porque tienen más riesgos de incendios, más riesgos por ejemplo no sé, que los caminos quedan menos accesibles, que si fumigan o hacen algo, implementan y no avisan la gente puede tener una intoxicación, y claro po, antes no había gente, entonces para ellos era super fácil” (Salud 07).*

Con relación a los problemas descritos, durante conversaciones informales etnográficas con representantes de la empresa, estos se refirieron a los impactos que la presencia de la industria forestal implica para las zonas rurales. En particular, los informantes fueron enfáticos en destacar que para efectos de los procedimientos involucrados en los procesos de siembra, fumigaciones y cosecha, tanto Forestal Mininco (la empresa que administra el patrimonio forestal de CMPC en Chile) como Forestal Arauco, las dos grandes empresas que destacan con presencia de plantaciones en el territorio, cuentan con protocolos propios para su desarrollo seguro. Particularmente, señala que Forestal Mininco cuenta con certificación de manejo forestal FSC®, distinción que garantiza que las operaciones forestales realizadas por la empresa son socialmente beneficiosas, gestionadas de una manera responsable ambientalmente, y económicamente viable según los estándares nacionales. Además, apuntan que como parte de la visión de CMPC, la empresa está comprometida a trabajar en conjunto con las Juntas de Vecinos, con quienes mantiene espacios de información y comunicación respecto de los impactos que pudieran existir en el proceso forestal.

Sin embargo, se menciona que el problema deviene de la existencia invisibilizada de los propietarios particulares de predios forestales, los cuales muchas veces no son fiscalizados por lo cual no se puede afirmar que sus procesos sean completamente seguros y responsables ambiental y socialmente. En general, se señala que la gente suele asumir que las plantaciones son propiedad de CMPC en su totalidad, pasando por alto a los propietarios particulares; y suelen asumir que los responsables de los malos manejos en el proceso forestal son responsabilidad de la empresa. Situación similar ocurre con el deterioro de los caminos, problema del cual los camiones de los particulares también forman parte y sin embargo se le atribuye exclusivamente responsabilidad a CMPC por ser el principal agente visible. Los informantes manifiestan que, en contra de lo que la población percibe, la empresa sí se ha pronunciado a través de aportes para el mantenimiento y reparación de caminos deteriorados, o el mejoramiento de nuevos caminos.

### *c) Incendios*

Como fuera mencionado en la sección anterior, el emplazamiento geográfico de la comuna reunía en su momento las condiciones ecológicas propicias para la instalación de la industria de celulosa y su asociada industria forestal. De este modo, la expansión de los predios forestales con plantaciones de especies exóticas pirófilas en los distintos sectores rurales, adicionado al auge de ocupación habitacional que dichas zonas han experimentado, ha llevado a los pobladores a reconocer el constante riesgo de incendios forestales como una problemática importante en el territorio.

*“Esa es otra amenaza que tenemos nosotros permanente... o no sería... yo lo llamaría como riesgo. Son riesgos que están permanentes. Nosotros estamos insertos en una cantidad... en un territorio muy propenso a riesgo a los incendios forestales. Porque estamos metidos aquí, po” (Medioambiente 01).*

El trabajo de campo y levantamiento de información para este estudio coincidió con la época estival y con el desarrollo de los megaincendios de febrero 2023, por lo cual algunos de los participantes se refirieron durante las entrevistas a sus vivencias en torno a ellos.

La percepción local es que los incendios son producidos por la acción inescrupulosa del ser humano. Si bien las motivaciones tras ese accionar no son claras —algunos participantes apuntan a la responsabilidad de las industrias forestales, quienes se verían beneficiados de la

quema de sus predios para “cobrar seguros”, mientras otros apuntan a la irresponsabilidad en el manejo de residuos u otros elementos de riesgo—, el consenso entre los participantes del estudio es que la causa es antrópica, y que las condiciones climáticas y ecológicas asociadas a la crisis ambiental se han conjugado para agravar la amenaza.

*“Es lamentable ver que el ser humano es el que provoca estas cosas, porque acá en Laja igual se vio gente que andaba como provocando incendios, y el daño general que provocó porque el incendio partió desde un sector rural bien adentro y avanzó hacia la carretera, cruzó la carretera, cruzó el río Laja y llegó a Río Claro ¡y potenció el incendio que tenía Yumbel! Y ahí tú dices: mira, si hubiéramos tenido un caudal de río súper bueno y no seco, no cruza, pa partir. Pero el río está seco porque tenemos esta represa que se forman más islas, el cambio climático por sí el caudal ha ido bajando con el paso de los años, dio todo para que el fuego avanzara” (Salud 07).*

*“Y lo otro que impacta mucho es lo que también ha provocado el tema del calentamiento global, la cantidad de incendios forestales que están ocurriendo” (Habitante Urbano 04).*

La incidencia de incendios forestales afecta a la salud de los individuos directamente a través de problemas respiratorios, oculares, quemaduras e incluso mortalidad. Sin embargo, también se identifican los efectos sobre la salud mental de los afectados, asociado a la exposición a episodios traumáticos y con una fuerte carga de estrés. Se rescata esto último como un aspecto importante a considerar en la respuesta a emergencias de esta índole.

*“Nosotros, cuando fue el incendio, en el campo que tenía mi esposo había un álamo, un álamo grande. Y toda su vida ha vivido en ese álamo, desde que mi esposo era chico, había vivido una familia de lechuzas. Siempre, ¿ya? Fue de generación en generación, y cuando fue el incendio a mí me destrozó el alma. Porque estaba esa familia fallecida. Mi esposo se... se quedó callado, qué sé yo, le afectó mucho. A los días después me contó que él toda su vida vio a esa familia ahí. Que fue de generación en generación. Y ahora terminaron falleciendo por el incendio. ¿Quién revive eso?” (Salud 06).*

*“Bueno, me hace sentir temor. Temor, porque en realidad viví el fuego muy de cerca y no, me sentí muy vulnerable. Pocas situaciones me hacen sentir así y el fuego es una*

*de ellas. No saber para dónde arrancar ni cómo poder controlarlo me... sí, tocó una fibra bien delicada de mí, que fue el miedo. El fuego me hizo sentir miedo. Miedo por los vecinos, por los niños que podría haber llegado a afectar, por las casas de vecinos, por los mismos animales (...) a mí me provoca mucho miedo, porque como le digo, no se puede controlar y daña bastante” (Habitante Rural 03).*

Con respecto al abordaje de la emergencia particularmente vivida, los pobladores percibieron una suerte de descoordinación entre los distintos actores que componen y habitan el territorio. Especialmente, los vecinos perciben abandono y desentendimiento de parte de los responsables de los predios, en contraste con el apoyo comunitario para combatir la amenaza y proteger sus propiedades.

*“Ese día que se quemó el bosque entre vecinos lo detuvimos, no había nadie... claro, bomberos cumple una función de proteger las casas, pero en realidad las forestales no se van a meter a apagar una forestal, eso no está dentro de su normativa, entonces nosotros llegamos con motosierras, haciendo cortafuegos, detuvimos que el incendio no siguiera como arrasando hacia el lado de las casas, pero no vimos a nadie de ninguna corporación ni de Forestal Mininco, ni de forestal nada” (Salud 04, participante 4)*

Sin embargo, desde la perspectiva de las autoridades locales, se manifiesta que sí se hicieron los esfuerzos para coordinar a los actores relevantes de la comuna a través del Comité de Emergencia local convocado por el alcalde, con el fin de abordar desde los distintos sectores la situación que se estaba enfrentando.

*“Yo sé que el alcalde, bueno, hizo reunión, participaron del... yo estuve presente en el comité, participó la papelera, de hecho ellos igual hicieron sus donativos para la población afectada, y ahí participan en realidad, cuando uno se activa el comité de emergencia, se citan las diferente entidades, por ejemplo: carabineros, bomberos, papelera, los microempresarios, dependiendo la magnitud. Los directivos de los departamentos municipales, etcétera. Porque ante una emergencia igual los alcaldes tienen esta potestad de poder paralizar como Laja completo. Entonces eso sí se hizo, y yo sé que estuvieron presentes y aportaron. Esa es la gestión que al menos yo vi que el alcalde estaba haciendo con ellos” (Salud 07).*

Particularmente, desde el ámbito sanitario, las medidas dispuestas desde el Departamento de Salud, considerando que el organismo provee atención únicamente de nivel primario y no así mayores complejidades en cuanto a gravedad y urgencia de las afecciones de los usuarios, apuntaron a la cooperación con Hospital, y a la comunicación de medidas de prevención.

*“Acá como nosotros no somos urgencias, y trabajamos de lunes a viernes, no tuvimos el día lunes... no tuvimos, pero sí por intermedio de las redes sociales se le avisaba a la gente que tuviera las medidas de precaución: que usaran sus mascarillas, mantuvieran sus puertas y ventanas cerradas, colocar en las puertas y en las ventanas toallas húmedas, y la mascarilla ojalá también cubrirse la boquita con un paño húmedo... Medidas, digamos, generales. Hidratarse harto, tratar de no salir lo menos posible, sólo en caso de necesidad extrema. Porque hubo mucha contaminación”*  
(Salud 03).

En términos generales, la percepción final entre autoridades es que aún hay barreras en cuanto a la gestión de riesgos y desastres de este tipo desde la falta de previsión y preparación para contar con los insumos técnicos que permitan responder apropiadamente y en el minuto cero.

#### *d) Disponibilidad de Agua*

De las problemáticas ambientales identificadas por los participantes en la comuna, el tema de la escasez hídrica y la disminución de disponibilidad de agua es percibido como la amenaza ambiental más importante en el territorio, incluso por sobre el riesgo de los incendios forestales.

Los participantes coinciden denunciar que en la comuna existe escasez hídrica, lo que para el sector urbano se evidencia a partir de las transformaciones que se han suscitado en los paisajes locales, especialmente en relación con la disminución de los caudales del río Laja y Biobío, lo que se aprecia aún más en la época estival. En tanto que para los sectores rurales, la evidencia es más tangible en la medida que afecta directamente a la disponibilidad de agua para consumo doméstico.

*“Tenemos... imagínate, el río Biobío en el siglo XIX era navegable. Ahora con suerte la barcaza de San Rosendo, Santa Juana. Y que varias veces ha quedado ahí enterrada.*

*Y cuando nosotros nos queremos bañar, con suerte llega a los tobillos. Nada. (...) Salto del Laja, la entrada al sur de Chile. ¿Ahora qué es lo que es? Un cerro que pasara y que parece que se está viendo más el fuerte español. En invierno el caudal es grande, pero en esta época [verano] un hilito de agua. Y ha generado impactos muy negativos a la naturaleza” (Habitante Urbano 04).*

Las causas identificadas para el desarrollo de este problema confluyen en aspectos ecológicos, técnicos y culturales. En primera instancia, los participantes atribuyen la disminución de agua disponible como una consecuencia más de la crisis climática y la sequía de la última década, y que afecta al país en general.

Por otra parte, se atribuye responsabilidad a factores “no naturales”, como la presencia de la industria forestal y los cambios forzados en los usos de suelo desde las actividades agrícolas tradicionales hacia los actuales cultivos forestales de especies exóticas, las que se identifican con mayor consumo hídrico en relación con otras especies nativas para el sector rural.

*“Cuando vendieron estos terrenos que eran agrícolas, que eran netamente trigueros y todo eso, a forestal, y forestal plantó eucaliptus, quedó la escoba. Se secaron todos los pozos. Entonces ahora la gente del campo depende del camión que les trae agua, invierno y verano. Entonces... hubo un impacto muy enorme en ese sentido” (Salud 04, participante 1).*

Para el sector urbano, en tanto, se señala como un contribuyente importante al problema las instalaciones de represas que se han concretado en la última década y que se distribuyen a lo largo del curso de los ríos Laja y Biobío. Particularmente, a propósito de la escasez hídrica y las transformaciones en los caudales, fue mencionada la construcción de la represa perteneciente a la empresa GDF Suez (Engie) en el sector de Puente Perales, la cual entrara en operaciones el año 2014.

*“Tenemos esta represa en Puente Perales, que también es un tema climático importante (...). De hecho, por ejemplo se ha visto que esa represa de Puente Perales, mencionan, porque yo no lo viví, yo cuando llegué aquí ya estaba todo eso; de que hay un antes y un después de un lago que hay en Puente, por ahí en Puente Perales. Ellos tienen un lago que tienen como un balneario y todo, y dicen que se afectó así de la*



*noche a la mañana, se contaminaron las aguas y un montón de cosas. Hoy en día ahora se aprecia un poco mejor, pero se nota. De hecho, el río Laja bajó su caudal producto a esa represa de Puente Perales, y si tú... uno nota, porque yo vivo y tengo, el río pasa por detrás de mi casa, el río Laja, y tú notas cuando la represa abre las compuertas porque el agua sube considerablemente, pero cuando hay veces que el agua ni se mueve, y cada verano el agua es menos” (Salud 07).*

Por otra parte, los participantes se refirieron también al importante crecimiento demográfico que ha experimentado el sector rural. Los participantes reconocen un cambio en los comportamientos migratorios, los que tradicionalmente seguían el patrón de desplazamiento desde el campo a la ciudad; hoy se percibe el fenómeno contrario: los sectores rurales se vuelven más atractivos que los espacios urbanos.

*“Y la población de cierta forma hoy en día uno ve que al menos en el radio urbano ya no hay donde más construir casas, las casas son caras, ¿cierto? Y qué mejor que vivir en un sector rural, tranquilito, la delincuencia es un poco menor, vivo en mi espacio, tengo mayor terreno y me va a salir un poco más económico que lo que yo pueda comprar en un radio urbano, por lo tanto nunca se pensó yo creo el nivel de urbanización que iban a tener los sectores rurales, la cantidad de población que iba a llegar” (Salud 07).*

Sin embargo, el crecimiento acelerado de estas zonas sin acompañarse de una adecuada planificación ha implicado nuevos desafíos en términos de la oferta limitada de servicios existente en dichos sectores. Eso se ha visto reflejado particularmente con relación a la disponibilidad de agua.

*“Ha llegado mucha gente de otras ciudades a vivir a sectores rurales, o sea mucha gente. Mucha, mucha gente. Que la gente ha vendido sus parcelas, sus campitos, los ha loteado y mucha gente de Santiago, de otras ciudades, se han venido a vivir acá y obviamente vienen con sus familias, y eso ha ido en aumento la población, entonces la cantidad de agua ya no es suficiente. Estábamos una cierta cantidad de habitantes que eran de sector rural, y ahora con el aumento obviamente ha escaseado más todavía en un lado. Así que eso... y yo creo que va a seguir en aumento porque la gente sigue*

*vendiendo terreno, y la gente rural se escapa del campo a ciudades y las ciudades se están viniendo hacia acá” (Salud 03).*

*“Hay vecinos que se les lleva el agua en camiones aljibes porque no tienen la capacidad sus pozos, eh... o las condiciones económicas para generar agua en forma personal, como iniciativa propia. O no tienen la factibilidad de agua potable” (Medioambiente 01).*

A esto se suma, además, la percepción de que los habitantes en general no tiene conciencia de la importancia del cuidado del agua, desde la responsabilidad que conlleva el consumo individual del elemento. Los participantes del estudio que habitan zonas rurales reportan episodios y anécdotas en que se evidencia la utilización de agua para consumo en otras actividades.

*“Por la APR solicitamos un taller que forme conciencia al consumidor del agua. Eso es pa que la gente sepa por qué no tiene que ocupar tanta agua, vino una persona de CMPC a hacer el curso, el taller. A lo mejor uno dice: ah, pero gastaste en un taller. Te tengo que poner en un taller para que tú no gastés tanta agua. Llevo cuánto tiempo diciéndote que no gastes más agua de la necesaria, te tengo que traer una persona externa a que te lo diga, y vamos a ver si aun así haces caso” (Habitante Rural 03).*

*“Lo otros que la gente también, no sé po, si yo tuviera APR en la casa, a lo mejor esa agua que yo sé que viene tratada la usaría solamente para el consumo, y el agua de puntera la usaría para lavar, para los animales. Y la gente hoy día de repente esa agua la ocupa para los animales y la de pozo para el consumo, y yo sé que es así. Porque es fácil dejar el estanque en una parte donde es puntual, que tienen animalitos, entonces toman el agua. Y eso se ve con la gente con menos cultura, la gente que tiene más escasos recursos, menos educación” (Habitante Rural 01).*

La escasez hídrica es identificada como un problema de salud pública, dados los efectos directos e indirectos sobre la salud de las poblaciones. Los participantes del sector sanitario señalan que las dificultades en el acceso al agua se constituyen en un obstaculizador primario de un elemento esencial para la vida, en primer lugar, y para la adecuada sanitización e higiene.

*“El agua se supone que es un elemento fundamental. Elemental, no fundamental, elemental. Eh... y en general, si pensamos en el tiempo de verano, obviamente la salud se aumentan, no sé, las enfermedades gastrointestinales en el caso nuestro. Eh... si no hay una buena higiene, la dermatitis. Entonces va como... va como de la mano todo lo de salubridad, pero igual hay un tema que el agua es algo que se necesita como parte de la cadena alimenticia igual, entonces al escasear obviamente que se afecta la salud igual” (Salud 01).*

De manera indirecta, la escasez hídrica afecta a la salud por medio de los cambios en la disponibilidad y acceso a alimentos. La disminución en la disponibilidad de agua ha obligado a los habitantes de zonas rurales a transformar sus recursos, de tal manera que muchos pobladores han debido prescindir de sus cultivos y buscar alternativas para abastecer su alimentación, afectando mayoritariamente a las poblaciones vulnerables, las que ven aumentadas las desigualdades sociosanitarias ya existentes.

*“También el tema económico, por ejemplo ahora te sale más pesado sembrar porque es más caro, es más trabajo, necesitas agua, ¿viste? Y gran parte de nuestra población rural extrema el agua la van a dejar en camiones, y tú no sabes de dónde viene esa agua, entonces ya no pueden sembrar. Por ejemplo, mi suegra, el camión le tiene que venir a dejar algo como 5 mil litros porque son tres casas, tres familias que hay ahí, y ella plantaba antes en el bajo, tenía una parte para sembrar por ejemplo choclo, tomate, esas cosas, y por falta de agua ya no puede hacerlo. Tenía gallinas también, y ahora ya le salía muy caro el maíz y dejó de tener gallinas... Y ella tiene su pensión no más. Entonces te lleva a ir al supermercado a comprar papas, arroz, fideos” (Salud 05).*

Finalmente, la escasez hídrica implica nuevos desafíos para la gestión del agua potable en zonas rurales. En primera instancia, la Municipalidad ha dispuesto la distribución de agua para consumo a través de camiones aljibes, sin embargo, se hace hincapié en que esta es una solución temporal al problema de la disponibilidad de agua en las localidades, y se enfatiza el compromiso de gobierno y municipal de buscar soluciones más duraderas.

*“Hay vecinos que se les lleva el agua en camiones aljibes porque no tienen la capacidad sus pozos, eh... o las condiciones económicas para generar agua en forma*

*personal, como iniciativa propia. O no tienen la factibilidad de agua potable”*  
(Medioambiente 01).

En línea con lo anterior, desde la Municipalidad mencionan que se ha dado lugar al despliegue de instancias de sondaje y búsqueda para la captación de agua, lo que implica contar con recursos económicos para ello y con el riesgo de que no siempre las exploraciones resultan en éxito en la identificación de agua.

*“El hecho de que se estén trabajando en APRs, que son los puntos de captación de agua rural, que es un... una captación de agua subterráneo, hay un sistema de tratamiento de agua que la potabiliza, hay un estanque de acumulación y una distribución a las casas, existe una preocupación permanente desde ese punto de vista. Pero también nos juega en contra el hecho de que cada vez se requiera perforar más y más profundo para obtener agua. Y a lo mejor no alcanza a atender todas las necesidades de la comuna”* (Medioambiente 01).

#### *e) Basurales y gestión de residuos*

Un problema identificado por los participantes, y que fuera referido con fuerza dentro de las narrativas, fue el de la gestión de los residuos y la eliminación de la basura. Se trata de un problema que se percibe como una amenaza a la salud del territorio, pero además se vincula directamente a las causas atribuidas por los participantes al origen de la crisis socioambiental.

*“Yo hallo que la gente es la que más contamina, porque uno va al campo y ve un espacio desocupado y lo llenan de basura al tiro, y esa no es la fábrica la que va a botar. Por eso digo que tenemos que educar a los niños, porque los niños van a ser los jóvenes de un par de años más”* (Habitante Urbano 03).

En su dimensión ecológica, la basura es identificada por los profesionales de salud como un problema sanitario relevante en tanto es causante de contaminación del medioambiente, pero también como foco de vectores que pueden transferir infecciones a los seres humanos.

*“El hecho por ejemplo hoy en día de tener virus hanta, y que es prácticamente letal el hecho de que una persona se contagie con virus hanta. El hecho de tener*

*microbasurales, también está el hecho de la hepatitis, entonces claramente nosotros estamos expuestos a ese tipo de cosas” (Salud 04, participante 3).*

*“Imagínate, toda la basura que está en las calles, en que los perritos, en que los gatitos se meten en eso, quizás cuánto tiempo de descomposición tienen, y que después ese perrito entra a tu casa y que no sabís si te pueda hacer una infección a la piel, a tu panza, a cualquier parte” (Habitante Rural 01).*

La eliminación de basura en lugares no apropiados es percibida como un problema cultural, y se le vincula al nivel educacional de los habitantes y a la falta de conciencia ecológica y de cuidado ambiental.

*“Hay lugares que se tratan de mantener limpios, obviamente igual hay situaciones que no deberían pasar, como cuando van a dejar basura a lugares que están como... lugares que están como no sé, solos, deshabitados, entonces como que la gente se olvida ahí un poco de su... pero en realidad, ahí se muestra un poco la falta de cultura y educación” (Salud 01).*

*“Sacamos harta basura porque la gente de no tiene conciencia de cuidar la... el medioambiente, po. Llegan y botan, quiebran botellas y las tiran al borde de la laguna, y... es fome po, no hay conciencia, por más que le hagamos empeño” (Habitante Urbano 03).*

La presencia de basurales en la comuna es identificada especialmente por los habitantes de zonas rurales y los profesionales de salud que prestan atención en dichas zonas. Particularmente, los participantes denuncian que el sector rural se ha convertido en “el basurero de la zona urbana”, y que desde la ciudad acuden a descartar residuos voluminosos a estos sectores, lo que ha derivado en afectaciones para el sector rural a partir de la decisión de las autoridades de retirar los contenedores dispuestos.

*“Lo que nosotros percibimos harto en el sector rural es la eliminación de basura a campo abierto, se puede decir. La gente cada vez elimina más basura, va a tirar basura a sectores rurales así como también van a dejar ya sea perritos o animalitos, gatitos, que es lo más común acá. Que uno se da cuenta que los espacios grandes se están*

*haciendo como acúmulos de basura, y eso se ve. Se ve harto. Harto desecho, digamos, doméstico, la gente los va a eliminar hacia los sectores rurales” (Salud 03).*

*“Años atrás, igual acá habían unos container de basura, pero es lo que decía él, la falta de educación que tenemos en cómo echar la basura po. La gente empezó a echar la basura y se suponía que era pa la gente rural. Venían del pueblo, echaban sillones, sillas, perros muertos, entonces la cosa... ¡colchones! Y quitaron ahora los contenedores. Entonces ahora tienen ahí los días... bueno, no sé po, acá viene el camión municipal... No sé cuántos camiones hay acá, y los horarios a veces no los comparten mucho, pasan los miércoles y sábado acá, y resulta que a veces yo tengo que dejar las bolsas afuera ahí no más, porque... no, no tienen un horario específico” (Salud 04, participante 1).*

Desde la Municipalidad se señala que uno de los principales desafíos y preocupaciones para la entidad es precisamente la gestión de los residuos sólidos en consideración de las consecuencias sanitarias que el mal manejo de estos elementos conlleva, y de los impactos ambientales que la acumulación de basura significará en términos de los servicios técnicos que gestionan la deposición de estos.

*“Hoy en día aparte de eso tenemos otras preocupaciones de la comunidad como son, que también desde el punto de vista de medioambiente, que son la gestión de los residuos. De los residuos sólidos, que es un elemento importante y que uno dice qué bueno que sea así, porque hoy en día los residuos sólidos están causando... Yo creo que vamos a una crisis desde el punto de vista de rellenos sanitarios, porque hoy en día tenemos nosotros el relleno sanitario de Los Ángeles, no solamente la comuna y la región, sino también otras regiones trasladan sus residuos a la de Los Ángeles, entonces eso genera que la vida útil del relleno se va a ir exponencialmente, ya no van a ser diez años ni cinco años, tal vez van a ser dos. Entonces eso generaría una crisis sanitaria muy importante, entonces por eso que es importante que la gente ya empiece a hablar de la gestión de residuos” (Medioambiente 01).*

Sin embargo, desde la población se percibe que no hay una coordinación adecuada entre el discurso promovido por la Municipalidad, quien dice asignarle prioridad al problema de la gestión de residuos, y el trabajo real desempeñado para ocuparse de este asunto. La

percepción es que no hay disposición a recibir sugerencias, y las peticiones de colocar más basureros son desatendidas, aduciendo falta de presupuesto. Además, los pobladores apuntan al desentendimiento de la gestión municipal al reducir el problema del mal manejo de los contenedores al comportamiento de los pobladores, a quienes les atribuye “poca cultura”.

*“Y yo le dije: qué triste que estamos llenos de publicidades en las redes sociales de Laja sin Basura y cómo estamos predicando, le dije rota ya al final porque me dio rabia. Le dije: yo estoy al frente de un colegio en donde las matrículas yo creo que sobrepasan las 1000 matrículas, y no hay un basurero afuera. ‘Bueno’, me dijo, ‘es que eso es un problema de cultura’” (Habitante Rural 01).*

Al respecto, durante conversaciones informales, informantes relacionados a la empresa señalan la preocupación de CMPC por impulsar iniciativas de carácter ambiental. Particularmente, una de estas iniciativas es el programa Desafío Chile Sin Basura 2040, el cual busca potenciar acciones colaborativas entre personas naturales, organismos públicos y privados para motivar la reducción de residuos en el país. El programa es articulado por Kyklos, una empresa que promueve acciones ambientales en diversos ámbitos y comunidades.

Desde el año 2020, la comuna de Laja se ha integrado a la iniciativa Comunas Sin Basura, lo que ha significado la creación de Puntos Verdes en algunos sectores clave de la comuna para el acopio de materiales reciclables. Sin embargo, un problema señalado por la comunidad es que estos contenedores suelen estar llenos, y por tanto no disponibles para nuevos depósitos.

En relación con lo anterior, informantes comentaban que, si bien desde el sector privado la empresa se ha preocupado de impulsar y apoyar estas iniciativas mediante la construcción de estos centros de acopio donados a la comunidad, la administración de estos es responsabilidad de la municipalidad, quien debiese velar por la gestión adecuada del retiro de materiales para que estos puntos se encuentren limpios y disponibles para su uso, y evitar que terminen transformándose en nuevos microbasurales.

*“Y lo otro que decían: noo, si el de allá... hay uno que yo veo siempre, que es el que está en la plaza, en el centro, y a veces está lleno. Y no pasan a... tampoco el camión que va... no es mucho el seguimiento, debería ir a recolectarlo y cuando está lleno ir*

*al tiro a vaciarlo, po. A cambiarlo, no sé cómo lo harán, entonces igual es eso po. Deberían ser como sistemáticos, decir: oye, ya hay uno lleno, va el camión, retira ese residuo pa que quede listo para que se siga... Y yo lo he propuesto eso de que aquí mismo en las postas, la gente de acá del campo ya que ocupan tantas botellas plásticas, y poder reciclarlas pu” (Salud 04, participante 1).*

Los profesionales de salud mencionan que hay interés por contribuir a promover acciones de reciclaje en los sectores rurales, pero que en dichas zonas no cuentan con puntos de recolección de materiales, y que tampoco han existido voluntades para crearlos. Sin embargo, asociado a la ausencia de insumos técnicos para la recolección se señala también la ausencia de sistemas de acopio adecuados que permitan efectivamente la clasificación correcta de la basura para identificar los elementos reciclables y asegurar su gestión, y no así que finalmente terminen igualmente en un relleno sanitario.

*“No es suficiente porque el mismo sistema de acopio, llegan todos al mismo. O sea, qué saca uno clasificar o separar las cosas si van a llegar al mismo centro de acopio, entonces de ahí parte el tema. A veces nos piden reciclar y todo el tema, puedes tener distintos basureros pero al final juntan todo y llega al mismo lugar, entonces es complicado” (Salud 04, participante 2).*

## 2.2. Factores protectores locales

En las secciones anteriores de este capítulo han sido descritas las atribuciones y consecuencias negativas que las problemáticas ambientales identificadas en el territorio implicarían para la salud de las poblaciones. Sin embargo, también era objeto de interés en este estudio conocer cómo eran identificadas, por el contrario, las influencias positivas que los modos de relación con la naturaleza implicarían para la salud y bienestar de los individuos, considerando específicamente los recursos identificados en Laja.

En primera instancia, los participantes reconocieron el impacto positivo de la relación con la naturaleza sobre la salud mental, especialmente. El disponer de acceso a espacios naturales se asocia al disfrute que otorga la posibilidad de recreación: contemplación estética,



distracción y descanso, e incluso instancias de conexión y bienestar espiritual a través de la experiencia con la naturaleza vivida como un vínculo significativo.

*“La naturaleza nos puede entregar tranquilidad, ¿ya? Yo veo que en realidad la naturaleza nos puede entregar mucha protección, sobre todo al área de salud mental. Pero también al área de salud física” (Salud 01).*

*“Tú puedes estar caminando y de repente te sientas donde está el entorno, este entorno vivo, y ese entorno te tranquiliza, entonces ahí hay algo mágico que no conocemos bien el significado, pero hay algo” (Habitante Urbano 02)*

*“Me encanta tomar fotos a los árboles, al cielo, porque me da una tranquilidad enorme, enorme, yo encuentro que esa tranquilidad yo la tengo en ese momento, y si tengo ese tiempo para tomar la foto es porque estoy tranquilo, es porque no estoy pensando en nada más que en las hojas cómo se mueven, que en el viento que está haciendo mover esas hojas, que lo celestes, o azul, o plomo, o blanco que se vea el cielo... Es tranquilidad. Netamente tranquilidad, espacio libre... descanso, porque si la estoy tomando es porque estoy acostado, siempre la tomo acostado, y me encanta” (Habitante Rural 03).*

En dicho sentido, la comuna de Laja es especialmente valorada por sus habitantes debido a la posibilidad de contar con amplios espacios naturales. Al tratarse de una comuna pequeña, el grado de urbanización no es tan elevado y permite que ambos entornos convivan armónicamente. De este modo, se valoran los parques y plazas locales como puntos de encuentro de la comunidad, pero al mismo tiempo la presencia de cerros, lagunas y ríos que mantienen su conservación sin intervención urbana, y permiten espacios de recreación y contemplación.

*“Salir con los niños a distraerse en los parques que tenemos, ya sea el Parque Alessandri, el ex recinto FACELA, allá arriba en Capponi, que igual es un parque hermoso que hay ahí y que los veo yo como factores protectores porque nos cuidan para distraernos y para lo que es... todo lo que es de árboles, con harta sombra entonces uno puede distraerse, pasar una tarde, salir a caminar... Nos ayuda en eso, como en forma de factores protectores” (Salud 03).*

*“Tener los espacios pa hacer deporte, que por lo menos acá en Laja que como que igual está vinculado al vínculo que se da, es que aquí hay hartos espacios como para hacer deporte. Quizás no hay como espacios profesionales, pero sí hay harto para hacer deporte. Tenemos hartas canchas, esto es como... las ciclovías, entonces creo que como que eso va en relación a la salud física, creo que ahí desde esa área, ya, la alimentación, el deporte, pero yo lo asimilo más al deporte porque creo que por lo menos aquí es como que se puede hacer mucho eso”* (Habitante Urbano 01).

En relación con lo anterior, los participantes perciben una transformación sociocultural en la valoración de los espacios naturales. Antiguamente, señalan, espacios como la Laguna La Señoraza eran consideradas lugares de marginación y exclusión social debido a los procesos mediante los que se fue configurando la urbanización de la comuna. Hoy, en cambio, tras las mejoras en las costaneras que han facilitado el acceso y la seguridad del sector, la laguna se considera un centro fundamental de la comuna.

*“Yo creo que a veces hay que como sacarle como provecho a ciertas áreas, no sé por ejemplo yo vivo aquí hace más de veinte años, aquí en este sector, y por ejemplo yo vi cómo era antes la laguna, cuando antes de que se hiciera esto, yo vi que aquí habían casas, que estaba lleno de árboles, lleno de matorrales, lleno de zarzas... creo que nadie venía a la laguna, la laguna era como un lugar donde pucha, la gente venía a botar basura, entonces... creo que cuando recién se hizo esto se le empezó como a aprovechar y disfrutar esto, entonces se instalaron los botes, la gente venía como a pasear y todo eso, pero antes de esto no se podía hacer”* (Habitante Urbano 01).

*“Y es tan bonita. Tan bonita. Es como el corazón de Laja. Muchos ni siquiera van a dar una vuelta, pero la mayoría saben que está ahí y sabe que está bonita... y es un tremendo tesoro que tenemos. El agua es un bien muypreciado en estos tiempos. La vegetación que está al borde de la laguna limpia el aire y todo. Eso es salud. Eh... Bañarse en la laguna es salud también, o sea está todo entrelazado, es toda una cadena esto. Y no tenemos que dejar que ningún eslabón se quiebre, po”* (Habitante Urbano 03).

Una situación similar se aprecia en la revaloración que han experimentado los sectores rurales de la comuna, a propósito del fenómeno de repoblamiento que estas zonas han

experimentado, asociado al deseo de escapar de las ciudades y vivir en espacios más “naturales”.

*“Puede ser que la valoración por la ciudad sea exacerbada, porque ese cambio... todos esos cambios sociales masivos que el vivir en el campo era como peyorativo, recién se está instalando de nuevo que es más importante de nuevo vivir en el campo que en la ciudad”* (Habitante Urbano 02).

Finalmente, desde salud se destaca el uso de hierbas medicinales como un factor protector, puesto que se trata de un recurso que aporta a la promoción y atención primaria de salud. Por lo mismo, se destacan las iniciativas que buscan impulsar estas instancias en zonas rurales y urbanas, respaldados por los lineamientos desde el Ministerio de Salud que promueven sus usos seguros y responsables en las comunidades.

*“Está autorizado que la terapia, digamos, que usaban nuestros ancestros son efectivas, ¿cierto? Que provienen de la tierra. Cuando hablamos de hierbas y todo eso, que en algún momento costó como instaurar quizás esas creencias, sobre todo en quienes tienen un área más científica de formación. Pero igual ahora existe como un... no es un recetario, pero existe un listado de hierbas, nosotros de hecho trabajamos en el hospital con una funcionaria que ve el tema de la interculturalidad, y hacemos... siempre igual se ha pensado en hacer una... tener como nuestros propios huertos, de hecho en muchos lugares las postas trabajan así, que las juntas vecinales tienen sus huertos y acuden a estos recetarios para sanar algunas enfermedades”* (Salud 01).

## V. CONCLUSIONES: HACIA LA SALUD ECOSISTÉMICA. DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES EN LA COORDINACIÓN DE EXPECTATIVAS

Para finalizar esta investigación, en este capítulo se presenta una síntesis de los resultados. Se destacan los principales hallazgos y elementos emergentes no considerados en la conceptualización original del estudio. A continuación, se esbozan algunas reflexiones en torno a la observación de problemas ambientales considerando su dimensión sanitaria y desde una perspectiva sistémica; y finalmente se apuntan las limitaciones del trabajo, futuras líneas de investigación, y algunos desafíos y oportunidades identificados para promover el trabajo ambiental desde una perspectiva sanitaria en la comuna.

### 1. Síntesis: condiciones ecosistémicas, salud y enfermedad en el territorio

En términos teóricos, los participantes identificaron algunos factores conceptuales que se involucrarían en los procesos de salud y enfermedad, los que para efectos del análisis se agruparon de acuerdo con los dominios ecológicos, técnicos y culturales de los sistemas.

Al respecto, las dimensiones ecológicas vinculadas a salud y bienestar identificadas por los participantes apuntan principalmente a aspectos cuyos efectos actuarían sobre salud mental en donde la relación con la naturaleza operaría como factor protector, aspecto que es especialmente referido frente a situaciones de estrés asociadas a condiciones y estilos de vida en zonas residenciales con mayor grado de urbanización.

Con relación a las dimensiones tecnológicas, los participantes identificaron aspectos relacionados con la alimentación, obstáculos en los servicios de recolección de residuos y basura, y la incidencia de las tecnologías de telecomunicaciones en los estilos de vida contemporáneos como factores que afectarían al grado de salud y bienestar que los individuos pudiesen mantener. Dentro de estos factores, la alimentación es reconocida en los discursos

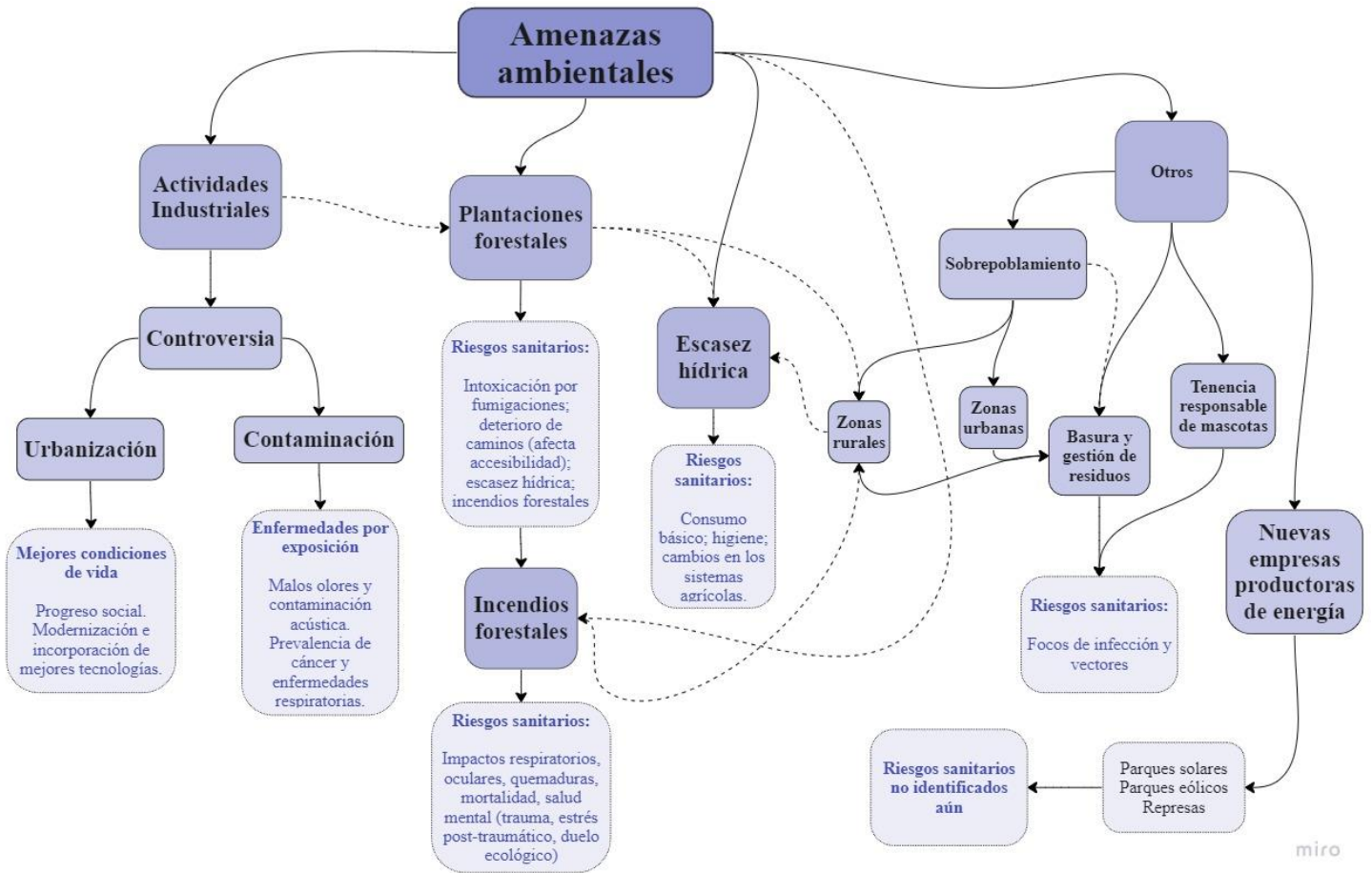
como el elemento más relevante vinculado al grado de salud que las personas poseen. Se percibe una suerte de asociación entre los participantes de este estudio de que lo natural se correspondería con elementos más saludable. Ejemplos de esto son las menciones positivas hacia el uso de hierbas medicinales, la alimentación sin agroquímicos ni ultra procesados. En la misma línea, se destaca la idea de que la seguridad alimentaria y la producción de alimentos permitiría profundizar el autoconocimiento corporal, permitiendo distinguir aquellos consumos que afectan positiva o negativamente a los procesos de salud y enfermedad, de manera de gestionar los cuidados y atenciones correspondientes para el mantenimiento óptimo de cada quién.

Otra idea relevante es la problematización levantada por los participantes respecto de cómo las tecnologías han provocado un desplazamiento del cuerpo, lo que se percibe por ejemplo a partir de las nuevas formas de comunicación que promueven las interacciones virtuales, prescindiendo de la interacción *in situ* y cuerpo a cuerpo, lo que igual estaría afectando a la salud a través de la pérdida del movimiento, y al bienestar social a partir de la transformación de los modos de interrelación y conexiones sociales clásicas.

Finalmente, para las dimensiones socioculturales identificadas por los participantes, los discursos se concentran más en aspectos asociados a calidad de vida, los valores propios del sistema sanitario, alfabetización sanitaria; y en menor medida se hace alusión a la ausencia de una cultura de cuidados ambientales.

Sin embargo, cuando estas conceptualizaciones abstractas son puestas en perspectiva territorial, algunos aspectos de las narrativas presentan algunas tensiones. Particularmente, se trata de un territorio en el cual hay un fuerte acoplamiento entre sistemas sociotécnicos, sistemas socio-ecológicos y culturales. De esta manera, las relaciones ambientales identificadas se agrupan en dos categorías: por un lado, las amenazas ambientales percibidas en el territorio, y por otra parte los factores ambientales protectores. En general, la mayoría de las alusiones se refieren más bien a las condiciones que se constituyen como amenazas, por sobre los factores protectores identificados. La figura 8 presentada a continuación ilustra las condiciones ambientales identificadas como amenazas en la comuna, sus relaciones, y la apreciación de los impactos sanitarios derivados de ellas entendidos en términos de riesgo.

**Figura 8. Relaciones ambientales identificadas como amenazas en la comuna de Laja y sus riesgos asociados**



(Fuente: Elaboración propia)

Dentro de esta categorización se identifican al menos ocho amenazas ambientales que se interrelacionan entre sí. La primera de ellas se sitúa en el ámbito urbano, y corresponde a la presencia de actividades industriales ligadas a la manufactura de celulosa. Sin embargo, esta presencia es vislumbrada con cierta controversia en la medida que se ponen en perspectiva los beneficios derivados de la coexistencia de este agente en el territorio, entre los que se mencionan las iniciativas implementadas por la empresa que permitieron la urbanización de la comuna y las aportaciones sociales que han permitido el surgimiento de nuevas oportunidades económicas para los habitantes. Por el contrario, las consecuencias negativas de la presencia de la industria se asocian justamente a las afectaciones sanitarias que ésta ocasionaría a los pobladores, quienes perciben una prevalencia de afecciones de tipo

respiratoria, cáncer, y algunas enfermedades ocupacionales en personas que trabajan directamente en los procesos industriales.

Vinculada a la presencia de la industria de celulosa en la zona urbana se encuentra también la industria forestal, en las zonas rurales. Con relación a agentes como las plantaciones forestales, la percepción de los pobladores es distinta. No se perciben controversias en cuanto a la presencia de estos elementos en la comuna, en la medida que las consecuencias negativas asociadas las plantaciones se destacan por sobre eventuales posibles beneficios que estos podrían aportar. En dicho sentido, los participantes del estudio apuntan a una convivencia tensionada entre quienes residen en zonas rurales, especialmente en aquellos habitantes que colindan directamente con plantaciones forestales, debido a la identificación de los riesgos asociados a la coexistencia con estas entidades. Sin embargo, cabe señalarse que una limitante de este estudio corresponde precisamente a que no fue posible incluir dentro de la muestra a personas particulares que fueran dueños de algún predio forestal, de manera de permitir caracterizar las perspectivas de estos actores.

Dentro de los riesgos derivados de la presencia de plantaciones forestales destacan aspectos como la posibilidad de intoxicación asociada a los procesos agroquímicos en el manejo de los cultivos que incidirían directamente sobre la salud poblacional y también en las generaciones futuras, atendiendo a los impactos en los cuidados peri gestacionales de personas embarazadas que podrían provocar. Las plantaciones forestales también se vinculan estrechamente con la amenaza de incendios forestales, que afectan directa e indirectamente a la salud de los pobladores. En el primer caso se pueden mencionar las afecciones de tipo respiratorio, oculares, quemaduras, incluso mortalidad y alteraciones en la salud mental que se derivan de la ocurrencia de emergencias y desastres de esta índole; mientras que los efectos indirectos se asocian con aspectos que afectan a la calidad de vida en otras dimensiones del bienestar, tales como el temor constante al desarrollo de los incendios forestales; el deterioro de caminos asociado al transporte de carga pesada en épocas de cosecha de pinos; y escasez hídrica.

Particularmente, la cada día más escasa disponibilidad de agua se percibe como la amenaza ambiental más urgente directamente vinculada con la salud. Esto podría deberse a que el agua se reconoce como un elemento esencial para la vida y, por tanto, se asociaría directamente

con salud; no así las otras amenazas ambientales cuyos riesgos parecen percibirse de manera más distante, o al menos no tan evidentes, de los impactos sanitarios.

Otros problemas ambientales que no estaban considerados en la conceptualización original de este trabajo, y que sin embargo emergieron como parte de las preocupaciones de los entrevistados tienen relación con el aumento de la población en sectores urbanos y especialmente los sectores rurales. Esto se considera un problema debido a su relación con la producción de basura, lo cual se identifica a su vez como una de las amenazas más relevantes dada la asociación que los participantes le atribuyen como causante de la crisis socioambiental global. Desde una perspectiva sanitaria, la producción de basura y su inadecuada gestión se identifica como una amenaza a propósito de la generación de focos de contaminación y transmisión de infecciones a través de vectores, contribuyendo al riesgo de impactos sanitarios asociados. De manera similar, la proliferación de animales no humanos “callejeros” se identifica como una amenaza ambiental que igualmente tiene repercusiones sanitarias a partir de la transmisión de infecciones con riesgo de convertirse potencialmente en zoonosis. Finalmente, el crecimiento poblacional también implica nuevos desafíos para las empresas sanitarias, particularmente respecto del tratamiento de aguas servidas, de lo cual se señala que la planta ya no da abasto para la demanda que implica el crecimiento demográfico del sector.

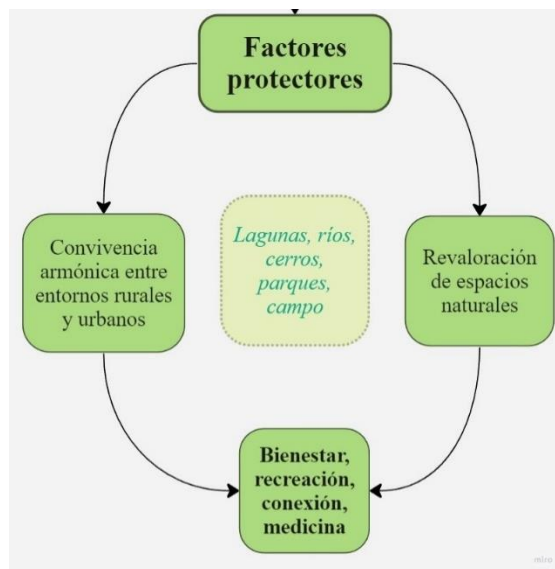
Un hallazgo adicional en este estudio fue la preocupación de algunos participantes respecto de la llegada al territorio de nuevas empresas cuya actividad económica se vincula a la producción de energía. Particularmente, se menciona la construcción de un parque solar en el sector rural de La Colonia, y un parque eólico en el sector de Peñablanca. Esto plantea una tensión entre distintas posturas: por un lado, quienes están a favor de la instalación de industrias que promueven la generación de energías catalogadas de “limpias” y con menor impacto ambiental atribuido en comparación a las energías convencionales —como la represa del sector Puente Perales, que en perspectiva de los participantes produjo alteraciones en el paisaje y en los cursos de agua del río Laja, afectando la disponibilidad hídrica de las zonas urbanas.

Por otra parte, están quienes reconocen desconocer los impactos reales que estas nuevas empresas pueden producir en el territorio en términos de biodiversidad y especialmente



respecto de los impactos sanitarios que esto ocasionaría, en vista de la escasa evidencia científica al respecto, y que sin embargo plantea nuevos desafíos en términos de cómo se coordinan las expectativas en torno a la mitigación del cambio climático por medio de la incorporación de nuevas tecnologías, versus la aceptación de la amenaza que estos nuevos agentes implicarían en caso de admitirse los proyectos.

**Figura 9. Relaciones ambientales como factores protectores en la comuna**



(Fuente: Elaboración propia)

Con relación a los elementos protectores de la salud (figura 9) desde la relación con la naturaleza, se perciben beneficios en el ámbito de la salud mental asociados a aspectos como la recreación, la conexión con la naturaleza y la trascendencia, y el bienestar de poder contar con áreas verdes, espacios que promueven además la socialización con los pares. En dicho sentido, cuando se habla de promoción de la salud, la relación con la naturaleza aparece como factor promocional desde la vinculación que se hace de ella con la salud mental. Cabe mencionar que los participantes de fotovoz, a quienes se les solicitó retratar los temas de interés por medio de fotografías, en general abordaron los tópicos sanitarios y la relación con la naturaleza desde el lado positivo del código (salud); pero cuando se vinculan con las experiencias territoriales de manera conceptual (lo que se mencionó en las entrevistas), aparecen más bien alusiones al código negativo (enfermedad). Para mayor detalle, revisar Anexo 6.

## 2. Preocupaciones ante la crisis ambiental. El desafío de coordinar expectativas

En todos los participantes hubo consenso al manifestar el reconocimiento de la existencia de una crisis ambiental que amenaza la existencia en el planeta. Si bien, las causas asociadas a los orígenes de esta situación son variables, los participantes señalaron al menos tres agentes responsables.

En primera instancia, la mayor responsabilidad se atribuyó al quehacer de los propios individuos, de quienes se denuncia una ausencia de cultura de cuidados ambientales y conciencia ecológica que ha derivado en conductas nocivas para el medioambiente. Particularmente, el comportamiento más mencionado fue el de la excesiva generación de residuos, asociado a una cultura consumista, y el descarte inapropiado de estos desechos como principal factor contaminante. En segundo lugar, se menciona la responsabilidad de industrias en la emisión de contaminantes, aunque dentro de las narrativas éstas quedan relegadas por la responsabilidad individual atribuida a las personas naturales.

Finalmente, se denuncia una deficiencia en la coordinación de los marcos normativos que permitirían regular los comportamientos individuales y permitan además proveer espacios adecuados a fin de propiciar conductas ambientales.

En relación con estos aspectos, uno de los hallazgos emergentes de este trabajo fue la identificación de distintas expectativas ambientales y la coordinación de estas a través de elementos de gobernanza local. Por un lado, un elemento persistente en las narrativas de los entrevistados fue la necesidad de fortalecer el marco normativo, que permitiría forzar cambios culturales hacia actitudes ambientales por medio de la fiscalización y multa.

Desde la entidad municipal se coincide en apuntar a la relevancia del establecimiento de marcos regulatorios actualizados, y con reglamentos atinentes a las necesidades ambientales contemporáneas; sin embargo se menciona que esto necesita ir acompañado de asignación de recursos con mirada y pertinencia territorial a fin de financiar y permitir desplegar las iniciativas que se están demandando.

La creación del Departamento de Medioambiente se menciona como un hito relevante en la gobernanza local que pone de manifiesto la creciente preocupación de la comuna respecto de las problemáticas y quehaceres ambientales. En la misma línea, se mencionan los esfuerzos realizados por la entidad con la finalidad de lograr adquirir la certificación de Gobernanza Ambiental Climática promovida desde el Ministerio de Medioambiente, y que pondría de relieve la vocación ambiental que se pretende instalar en la comuna. Para este propósito, una acción destacada es la creación de una mesa de gobernanza ambiental que reúne a distintos actores relevantes del territorio, entre los que se cuentan representantes de la comunidad, del mundo público y del sector privado, con el objeto de articularse en función de la consecución del objetivo ambiental priorizado, que consiste en aportar a disminuir las brechas respecto de la gestión de residuos sólidos en la comuna.

Desde salud, se percibe que el trabajo intersectorial en materia ambiental se encuentra débilmente articulado. Los profesionales sanitarios señalaron desconocer las medidas que desde la dirección de medioambiente se están trabajando; si bien desde los niveles direccionales sí se reconoce que se está trabajando en impulsar ciertas normativas y ordenanzas que permitan contar con un marco regulatorio ante los desafíos locales.

También desde salud, pese al trabajo vinculado con la comunidad, se menciona desconocimiento respecto de acciones ambientales levantadas desde las organizaciones comunales y su posible articulación con otras entidades; particularmente esto es interesante puesto que se señala a los centros de atención de salud como espacios preferenciales para desplegar iniciativas ambientales. En tal sentido, para las zonas rurales, por ejemplo, se señala que las postas podrían considerarse lugares estratégicos para disponer espacios de recepción de residuos para reciclaje, en coherencia con el objetivo planteado por la municipalidad y las narrativas que aluden a la producción de residuos como una amenaza ambiental que involucra a la población en general. Sin embargo, quienes manifiestan haber planteado estas sugerencias ante la entidad pública refieren que únicamente han recibido respuestas negativas, argumentando "falta de recursos" para disponer los contenedores requeridos para ello.

En la misma línea, pobladores particulares también señalan como “una eterna pelea” la solicitud por disponer de más basureros en zonas clave del espacio urbano; pero que la

respuesta institucional siempre es negativa aduciendo falta de presupuesto, o bien delegando responsabilidad en la “falta de cultura” de la gente. Respecto de esto, algunos participantes reconocen que, si bien la educación ambiental es un elemento importante, también es fundamental contar con espacios, infraestructura e insumos que permitan desplegar actitudes ambientales.

En relación con la anterior, es interesante apuntar la percepción de desconfianza que algunos participantes manifestaron hacia las instituciones locales y globales. En la dimensión local, la percepción de descoordinación entre las autoridades locales y las necesidades levantadas por los pobladores se percibe a partir de una valoración negativa de las labores desempeñadas por el organismo, y empañan la confianza hacia su quehacer. En la dimensión global, la perspectiva es que organismos como la ONU o la OMS adoptan cierto aprovechamiento político de las problemáticas contemporáneas para obtener beneficios económicos.

Por parte del sector privado, dentro de las conversaciones informales etnográficas, algunos informantes también apuntaron a la descoordinación existente en el trabajo para el mejoramiento de la gestión de residuos. Según señalan, la cooperación público-privada manifestada en la participación de la comuna en la iniciativa Laja Sin Basura encuentra ciertas tensiones respecto de la administración de los centros de acopio. En dicho sentido, se señala que las entidades privadas han cooperado en la disposición y emplazamiento de contenedores, pero la gestión del retiro de los elementos pasa por otros agentes que no están cumpliendo adecuadamente esta labor. En dicho sentido, el problema de la basura se mantiene, y aquello que se planteaba originalmente como solución se convierte en un contribuyente al problema.

Finalmente, desde la gobernanza ambiental local, la relación de entidades públicas con agentes como la industria CMPC no se percibe en términos de tensiones, en la medida que se cumple el rol fiscalizador ante episodios de eventuales malos olores o ruidos. En dicho sentido, se indica que la empresa opera bajo los estándares ambientales y sanitarios permitidos por las instituciones ministeriales, lo que pone de relieve la racionalidad ambiental predominante en la entidad pública fuertemente regida por la dimensión normativa.

Sin embargo, desde la perspectiva sanitaria, los profesionales sí perciben una asociación entre impacto ambiental, contaminación, y perfiles epidemiológicos, pese a la inexistencia de

estudios que analicen esta relación. En cuanto a pobladores, las perspectivas son variadas entre quienes sí reconocen impactos ambientales y sanitarios en la presencia de la industria en la comuna, y quienes refieren a que estos impactos son menores en consideración a los que producen las propias personas con sus conductas contaminantes. Sin embargo, estas percepciones son expresadas por los participantes con conciencia de sus controversias, en la medida que se reconocen las aportaciones económicas que la presencia de la industria genera a la comunidad. Eso mismo se configura como un punto de tensión, dado el miedo a perder fuentes laborales.

*“En otras comunidades tal vez protestan más, pero nosotros como somos una comunidad más chica y todos dependemos de allá. Si no trabaja un hermano, un tío, entonces cuesta hacer un llamado de atención. Toda la gente igual tiene miedo de perder sus trabajos, y que realmente después les niegue la entrada porque los relaciona, entonces por eso la gente nos mantenemos más en forma anónima... reclamando, digamos” (Salud 03).*

Con relación a las plantaciones forestales, también se aduce que los marcos normativos que rigen estos predios se encuentran dentro de la norma, por lo cual el rol municipal se relegaría a hacer sugerencias, pero no intervenir directamente. Sin embargo, para los habitantes de zonas rurales sí se manifiesta como un problema; particularmente agravado por la percepción de nulas intenciones de cooperación y comunicaciones en la coexistencia con estas entidades.

*“Yo siento que, por ejemplo, estas forestales se instalaron en un lugar donde ya había una población que yacía en ese lugar, entonces qué es lo que pasa, ellos llegaron yo creo que sin consultar a la Junta de Vecinos, sin hacer como un trabajo con la comunidad (...) como que... ven como que muchos están buscando apoyo económico, que quieren que les hagan no sé, que les mejoren la sede, no, uno no anda buscando eso. Lo que uno busca en realidad es que te incorpores dentro de la comunidad, porque realmente claro, tú vienes con tu camión o tu camioneta y te golpeteas tres o cuatro días que dura la cosecha y era, pero somos nosotros los que pasamos todos los días por el camino, todos los días” (Salud 04, participante 4).*

Las tensiones más importantes en la comuna se sitúan en los nuevos problemas ambientales, particularmente respecto de la crisis hídrica y cómo gestionar esta amenaza; y en el ingreso

de nuevos proyectos ambientales de giro energético. Esto tendría relación con una mayor preocupación asociada a las comunicaciones ambientales de los últimos tiempos, y a una comunidad más “empoderada” de su participación en la fiscalización y denuncia de eventos que amenazan o ponen en riesgo la coexistencia en el territorio.

*“La preocupación de la comuna, yo creo que hoy en día, es fuerte. Es fuerte. La gente se organiza, los jóvenes se informan, los adultos ya apoyan, porque todo esto está basado también en esto... la tecnología ha ayudado mucho a que esto se masifique y se atienda adecuadamente”* (Medioambiente 01).

### 3. Reflexiones finales. Oportunidades para la salud ecosistémica

Conocer cómo los grupos sociales conciben sus sistemas sanitarios, y con ello los procesos de salud, enfermedad y atención que los conforman, permite comprender cómo se operativizan en dichos grupos las nociones de cuerpo y los modos en que estas sociedades viven en relación con el mundo. En el caso de este estudio, los participantes convinieron en señalar que el concepto de salud en la actualidad es un concepto complejo dados los múltiples sentidos que cada individuo le atribuye. En los sistemas médicos occidentales, el reconocimiento de la salud ya no exclusivamente en términos de su contraparte, la enfermedad, pone de relieve las dimensiones del bienestar que trascienden a los aspectos meramente físicos, de modo que la salud no se percibe en términos únicamente organicistas y se plantea más bien la necesidad de asegurar condiciones que permitan a los individuos gozar de una buena calidad de vida.

De este modo, corrientes teóricas como la medicina social, la epidemiología crítica o la antropología médica enfatizan el carácter social y político de la salud, reconociendo que los resultados sanitarios se construyen más allá de la responsabilidad individualidad, para lo cual es necesario abordar los problemas sociales en su conjunto (Calestani, 2023). Sin embargo, como fuera referido en el marco conceptual de este estudio, los determinantes sociales más relegados en el análisis epidemiológico y los marcos de salud pública son precisamente aquellos que refieren a las dimensiones ecológicas y culturales de la salud, lo cual se puede atribuir a las limitaciones epistemológicas que enfrentan las disciplinas sanitarias en la observación de fenómenos sociales complejos (Junge *et al.*, 2021; 2022).

Por otra parte, el reconocimiento de la comunidad científica de que los modos de relación de los seres humanos con el medioambiente, en particular a través de diversas actividades de producción intensivas, está generando la aparición de nuevas enfermedades y condiciones perjudiciales para la vida en el planeta —en el contexto de lo que han denominado Antropoceno— está volcando fuertemente la atención hacia estas relaciones. De ahí el surgimiento de corrientes como la Salud Planetaria u One Health, de los cuales ya nos referimos anteriormente, y que pretenden recomponer estas relaciones hacia una comprensión armónica de la salud humana y de los no-humanos.

Sin embargo, para sistemas médicos distintos del biomédico convencional, estas relaciones constituyen la base de sus sistemas sanitarios, y también de sus organizaciones sociales. En dicho sentido, un ejemplo es el concepto *Buen Vivir* proveniente de las cosmovisiones indígenas y de carácter polisémico utilizado en Latinoamérica para referirse al bienestar en un sentido un tanto distinto al referido en las tradiciones modernas. Si bien, incluye las ideas clásicas de calidad de vida, considera que el bienestar sólo es posible dentro de una comunidad, la cual es entendida en un sentido ampliado que incluye también a la naturaleza. De este modo, el bienestar sólo puede ser posible en un contexto armónico entre individuos, comunidad y naturaleza, lo que configura a esta idea como el pilar para una forma de sociedad que tiene la convicción de que la supervivencia humana depende del respeto por el medio ambiente y las formas de vida más-que-humanas con las que compartimos este mundo (Gudynas, 2011).

Según Menéndez (1994), el malestar, la enfermedad y las conceptualizaciones de lo que causa daño han sido algunos de los principales ámbitos de control social y ecológico a nivel macro y microsocioal en diversas sociedades. Al observar los sistemas sanitarios locales en este estudio, y las semánticas de salud subyacente en ellos, es posible identificar elementos que dan cuenta de su dimensión sociocultural; particularmente, los valores propios del sistema sanitario consideran la salud desde una perspectiva marcadamente antropocéntrica.

Si bien, los servicios de salud locales brindan atención sanitaria siguiendo el Modelo de Atención de Salud Familiar y Comunitaria, como parte de las semánticas identificadas en este estudio es posible percibir el carácter paternalista y antropocéntrico de la salud, entendida en términos del individuo y su comunidad humana, relegando aspectos del cuidado

hacia otros no-humanos. Pese a que se reconocen las afectaciones que las condiciones ecosistémicas podrían implicar para la salud —lo que se reconoce como la dimensión socioecológica de los determinantes sociales de la salud—, el cuidado ambiental no se percibe como un quehacer propio del sistema sanitario.

*“Es que por ejemplo no podría preguntarle a alguien: ¿usted cuida la naturaleza? A esa persona puede que le importe o puede que no, pero acá por ejemplo le pregunto: ¿usted toma harta agüita? Porque a mí me interesa el tema de la salud personal, entonces es como un poco difícil quién más pudiera tener esa noción, o ese hábito, esa cultura de cuidar más” (Salud 05).*

Esto igual se puede deducir a partir de la consideración en las narrativas respecto de cómo el cambio climático afectaría o no la salud de las poblaciones: aun cuando se mencionan la existencia de un vínculo entre ambos, pareciera que no se vislumbran con claridad los efectos directos e indirectos de este fenómeno sobre la salud. Las alusiones de las personas que no pertenecen al sector sanitario apuntan a aspectos de salud mental, principalmente. No obstante, esto podría deberse a ciertas limitaciones respecto de las características de los entrevistados y de cómo se condujo este estudio, particularmente respecto del levantamiento de información, que no tuvo como foco central la percepción de las relaciones entre cambio climático y salud, o no se indagó con suficiente profundidad en ese tópico.

Por otra parte, Willke (2007) menciona que los desafíos políticos del presente se ven complejizados por las dinámicas de la sociedad del conocimiento y de la sociedad mundial. En coherencia con lo que los participantes manifestaron, la gobernanza podría ser un aspecto que permitiría coordinar las distintas expectativas de los sistemas involucrados en este quehacer. En la figura 10 dispuesta a continuación se presenta una esquematización que permite visualizar la integración de los dominios sistémicos presentes en el territorio, acoplados entre sí, y su tematización desde la observación que los sistemas de salud ejercen sobre ellos; finalmente, la gobernanza emerge como un elemento transversal y clave para lograr la coordinación entre distintos sistemas funcionales y organizacionales.



**Figura 10. Marco para la observación de salud desde una perspectiva sistémica**



(Fuente: Elaboración propia)

La gobernanza ocurre cuando nos encontramos en el contexto de problemas que tienen un alto grado de complejidad, diversidad y orientación dinámica, pero que al mismo tiempo requieren balancear los problemas de fondo. Tenemos así un espacio entre la autonomía y la interdependencia de los actores, sin embargo, ninguno puede tomar decisiones, actuar solo o forzar a los demás; de manera que la gobernanza surge como un intento de intervenir el uno al otro y coordinar las distintas expectativas de cada uno.

En dicho sentido, queda latente la diferencia entre una gobernanza autoritaria y fuertemente jerarquizada versus una gobernanza que descansa en la colaboración. Esto concuerda con lo que plantea Willke:

*La riqueza de ideas, experiencias, soluciones a problemas, perspectivas e innovaciones de tipo descentralizado, sólo puede ser cultivada en los procesos de formación colectiva de la voluntad, si no se estrella con los estrechos agujeros de aguja de las competencias de decisión jerárquica. La calidad de la formación colectiva de la voluntad depende ahora de la calidad de la formación colectiva del conocimiento (Willke, 2007; p. 15).*

En relación con esta idea, cobra relevancia destacar el rol que el sector sanitario puede ejercer en el abordaje del cambio climático u otras amenazas ambientales. Según cifras del estudio Global Trustworthiness Ranking 2022 (IPSOS, 2022), los profesionales médicos y científicos han sido considerados las profesiones más confiables el último año, con un 59% y 57% respectivamente. Por el contrario, políticos y ministros gubernamentales fueron destacadas como las profesiones menos confiables, con un 64% y 55% de encuestados que desconfían de ellos. De este modo, el área de la salud se vislumbra como un nicho relevante para la comunicación de las preocupaciones ambientales que hoy nos embargan, y se puede identificar como una oportunidad para la promoción del cuidado ambiental. En dicho sentido, la vinculación que los servicios de salud locales poseen con las comunidades fue un hallazgo importante, en la medida que permite identificar espacios para promover nuevas relaciones ambientales basadas en el cuidado mutuo y alejadas de las perspectivas antropocéntricas; sin embargo, esto requiere una redefinición y un cambio en los valores propios del sistema sanitario en cuestión.

Los centros de salud observados en este trabajo ya cuentan con el desarrollo de iniciativas comunitarias que promueven la atención sanitaria de los usuarios a través de la relación con el medioambiente, como es el caso de talleres de reciclaje que abordan además procesos terapéuticos con énfasis en el bienestar y la salud mental por medio de la reconstrucción de relaciones sociales; u otras iniciativas como el de las monitoras de salud de postas rurales que proveen atención primaria por medio de medicinas herbales. Además, el desarrollo de diversos espacios comunitarios realizados fuera del ámbito clínico y de los recintos sanitarios para realizar actividades promocionales de la salud se identifican como un recurso valioso para el despliegue de intervenciones que involucren iniciativas de educación ambiental,

entendiendo por tal el esfuerzo intencionado de socialización respecto de la relación entre sociedad y entorno natural con el propósito de promover el establecimiento de una “racionalidad ecológica” que sea capaz de insertar reflexividad respecto de estas relaciones y ponga de relieve el policentrismo de la sociedad actual (Labraña *et al.*, 2018). Al respecto, la presente investigación ha permitido atisbar e identificar importantes recursos que pueden constituirse como insumos base para el esboce y diseño de una intervención contextual para la promoción de una cultura de cuidados ambientales desde la vinculación de los centros de salud con las comunidades; vale decir, aquella forma de intervención que aspira a ser relevante para el sistema que se pretende intervenir a partir de la utilización de su lenguaje propio, en el entendido de que cada sistema reacciona a su entorno según sus criterios selectivos de relevancia, de manera que las comunicaciones debiesen ser capaces de gatillar en él un proceso de auto-irritación (Willke, 2016).

Como ya fuera referido en el primer capítulo de este documento, en 2017, el Ministerio de Salud presentó su Plan de Adaptación al Cambio Climático del Sector de Salud en el que se esbozan ocho ejes de acción. Particularmente, el eje de promoción de la salud se propone educar a la ciudadanía en las temáticas del cambio climático y sus impactos en la salud para concientizar a las comunidades y promover medidas de respuesta ante las consecuencias esperadas; de este modo, la estrategia considera dos tópicos preferenciales como son la incorporación de un nuevo eje temático a los tratados por el Departamento de Promoción de la Salud y Participación Ciudadana del MINSAL con énfasis en cambio climático, dirigido principalmente a pobladores de zonas en las que se prevé que se presentará escasez hídrica a fin de estimular conductas que contribuyan a asegurar el uso y consumo seguro de agua potable; y por otra parte el desarrollo de programas de educación respecto del contagio de enfermedades vectoriales y zoonóticas (MINSAL, 2017).

Las amenazas como el cambio climático y la identificación de los riesgos sanitarios que se derivan de ella ya están introduciendo irritaciones a la operatividad de los sistemas de salud. Sin embargo, corresponde cuestionarse: ¿cómo podemos resignificar la visión escindida entre cultura y naturaleza, el cuerpo, la salud planetaria y el bienestar de la comunidad no-humana para abarcar de forma más sistémica la interdependencia del bienestar humano con la vida en el planeta? Dada la complejidad que la crisis climática y socioambiental implican,

parece relevante extender los ejes temáticos planteados por el ministerio, y valerse de los recursos y oportunidades territoriales para el desarrollo de un plan de educación ambiental que estimule el desarrollo de una racionalidad ecológica oportunamente referida y situada.

Para finalizar, conviene señalar que la presente investigación no tiene por propósito describir representativamente las percepciones sanitarias presentes en el territorio de Laja, sino explorar a partir de la observación de ciertos casos las semánticas de salud vinculadas a las comunicaciones ambientales, con especial énfasis en las condiciones ecosistémicas que caracterizan a la comuna. En este sentido, el trabajo de esta Tesis representa el ejercicio de identificar la complejidad subyacente de este fenómeno mediante la observación de estos procesos en escala local, problematizando la necesidad de insertar reflexividad en los sistemas sanitarios asociado a sus recursos y capacidades, pero no tiene la representatividad para generalizar los resultados a la comuna en su totalidad.

Así, los resultados aquí esbozados abren la posibilidad de nuevas e interesantes líneas de estudio, tanto para ámbitos teóricos como aplicados. Una de ellas podría ser la observación de la resiliencia y adaptación al cambio climático de los servicios de salud locales, dados los recursos comunitarios con los que estas entidades cuentan, y considerando el rol promocional que cumple la atención primaria de salud —por sobre los niveles secundarios o terciarios de atención—, la que cuenta con robustez en la comuna. En este trabajo se identificaron algunos problemas ambientales considerados factores de riesgo para la salud de las poblaciones como resultado de la exploración de estas percepciones; sin embargo, para efectos de futuros estudios sería productivo indagar con un nivel de mayor profundidad analítica en alguno de estos fenómenos ya identificados, como podría ser la gestión de riesgos y desastres —a partir de la identificación experiencia de los megaincendios del verano 2023— y la ya destacada relación de estos eventos con la presencia de plantaciones forestales en el sector; la problemática de escasez hídrica y la gobernanza para la gestión de este problema; o los desafíos con la instalación de nuevos proyectos energéticos que ponen en tensión las diversas perspectivas ambientales presentes en el territorio.

Por otra parte, y dado el interés municipal en promover un correcto manejo de residuos, podrían realizarse estudios exploratorios a fin de identificar el problema de la producción de residuos sólidos desde una dimensión sociocultural y su acoplamiento con los sistemas

sociotécnicos. De esta manera, popularmente se habla de que existiría una cultura de la basura a la cual se atribuyen tanto la causa como el efecto de esta situación, por lo que abordar el fenómeno desde este marco podría constituirse, en primera instancia, como una oportunidad de realizar un diagnóstico en un territorio específico respecto de aquellos conocimientos y prácticas propias de determinados actores en ese espacio, de manera de plantear estrategias para la transformación de dichas prácticas en el marco de la política pública. Esto permite dar cuenta del alcance no sólo teórico, sino también práctico y aplicado que este estudio podría, potencialmente, propiciar.

# BIBLIOGRAFÍA

- 24 Horas. (2021). ONEMI decreta alerta roja en Laja incendio forestal. *TVN*. Disponible en: <https://www.24horas.cl/regiones/biobio/onemi-decreta-alerta-roja-en-laja-incendio-forestal-3833748>
- 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). <https://doi.org/10.4067/s0716-078x2009000300004>
- Alonso-Aguirre, A., Basu, N., Kahn, L. H., Morin, X. K., Echaubard, P., Wilcox, B. A. & Baesley, V. R. (2019). Transdisciplinary and social-ecological health frameworks— Novel approaches to emerging parasitic and vector-borne diseases. *Parasite Epidemiology and Control*, 3. <https://doi.org/10.1016/j.parepi.2019.e00084>
- Amigo, C. (2019). Cultura y vulnerabilidad energética territorial: el problema de contaminación en Coyhaique. [Tesis de Magíster, Universidad de Chile]. Repositorio institucional de la Universidad de Chile <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/173897>
- Antoine-Moussiaux, N., Janssens de Bisthoven, L., Leyens, S., Assmuth, T., Keune, H., Jakob, Z., Hugé, J., & Vanhove, M. P. M. (2019). The good, the bad and the ugly: framing debates on nature in a One Health community. *Sustainability Science*, 14(6), 1729–1738. <https://doi.org/10.1007/s11625-019-00674-z>
- Arriagada, G. (17 de marzo de 2013). Acusan que CMPC Laja vuelve a contaminar el río Bío Bío. *Bio Bío Chile*. <https://www.biobiochile.cl/>
- Arnold, M. (2010). Constructivismo sociopoiético. *MAD*, 23, 1-8.
- Asayama, S., Emori, S., Sugiyama, M., Kasuga, F. & Watanabe, C. (2021). Are we ignoring a black elephant in the Anthropocene? Climate change and global pandemic as the crisis in health and equality. *Sustainable Science*, 16, 695–701. <https://doi.org/10.1007/s11625-020-00879-7>

- Ávila, J. P. (2019). El modus operandi de la ciencia de la sociedad: conceptos, teorías y conocimientos. *Revista MAD*, 41, 45-55. <https://doi.org/10.5354/0719-0527.2019.57607>
- Banco Mundial (2020). Los bosques de Chile. Pilar para un desarrollo inclusivo y sostenible. Disponible en: <http://documents.worldbank.org/curated/en/466411591268480067/pdf/Chile-s-Forests-A-Pillar-for-Inclusive-and-Sustainable-Development.pdf>
- Barna, S., Maric, F., Simons, J., Kumar, S. & Blankestijn, P. J. (2020). Education for the Anthropocene: Planetary health, sustainable health care, and the health workforce. *Medical Teacher*. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2020.1798914>
- Breilh, J. (2013). La determinación social de la salud como herramienta de transformación hacia una nueva salud pública. *Rev. Fac. Nac. Salud Pública*, 31(1), 13–27.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101.
- Breslow, S. J., Sojka, B., Barnea, R., Basurto, X., Carothers, C., Charnley, S., Coulthard, S., Dolšak, N., Donatuto, J., García-Quijano, C., Hicks, C. C., Levine, A., Mascia, M. B., Norman, K., Poe, M., Satterfield, T., Martin, K. S., & Levin, P. S. (2016). Conceptualizing and operationalizing human wellbeing for ecosystem assessment and management. *Environmental Science and Policy*, 66, 250–259. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2016.06.023>
- Budig, K., Diez, J., Conde, P., Sastre, M., Hernán, M., & Franco, M. (2018). Photovoice and empowerment: evaluating the transformative potential of a participatory action research project. *BMC Public Health*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5335-7>
- Buse, C. G., Oestreicher, J. S., Ellis, N. R., Patrick, R., Brisbois, B., Jenkins, A. P., McKellar, K., Kingsley, J., Gislason, M., Galway, L., McFarlane, R. A., Walker, J., Frumkin, H., & Parkes, M. (2018). Public health guide to field developments linking ecosystems, environments and health in the Anthropocene. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 72(5), 420–425. <https://doi.org/10.1136/jech-2017-210082>

- Caillon, S., Cullman, G., Verschuuren, B., & Sterling, E. J. (2017). Moving beyond the human–nature dichotomy through biocultural approaches: Including ecological well-being in resilience indicators. *Ecology and Society*, 22(4). <https://doi.org/10.5751/ES-09746-220427>
- Calestani, M. (2023). Toxic legacies and health inequities of the Anthropocene. Perspectives from the margins. *Medical Anthropology Theory*, 10(1), 1-27. <https://doi.org/10.17157/mat.10.2.6914>
- Camus, P. (2014). De la panacea a la tragedia. Bosques, erosión y forestación en Chile. Siglos XIX y XX. *Revista de Historia Iberoamericana*, 7(2). <https://doi.org/10.3232/RHI.2014.V7.N2.01>
- Camus, P., Castro, S. A. & Jaksic, F. (2014). Historia y política de la gestión forestal en Chile. A la luz del Pino Insigne (*Pinus radiata*). En Jaksic, F M. & Castro, S. A. *Invasiones biológicas en Chile. Causas globales e impactos locales*. Ediciones UC.
- Canales, C. M. (2006). *Metodologías de la investigación social*. LOM Ediciones. Disponible en: <https://imaginariosyrepresentaciones.files.wordpress.com/2015/08/canales-eron-manuel-metodologias-de-la-investigacion-social.pdf>
- Capra, F. (1996). *La Trama de la Vida. Una nueva perspectiva de los sistemas vivos*. Editorial Anagrama.
- Carayon, P., Bass, E. J., Bellandi, T., Gurses, A. P., Hallbeck, M. S., & Mollo, V. (2011). Sociotechnical systems analysis in health care: a research agenda. *IIE Transactions on Healthcare Systems Engineering*, 1(3), 145–160. <https://doi.org/10.1080/19488300.2011.619158>
- Catalani, C., & Minkler, M. (2009). Photovoice: A Review of the Literature in Health and Public Health. *Health Education & Behavior*, 37(3), 424–451. <https://doi.org/10.1177/1090198109342084>
- CONAF. (2 de septiembre de 2021). Vecinos de Laja y Mulchén se preparan para reducir riesgo de incendios forestales en su sector gracias a CONAF. *Ministerio de*



- Agricultura*. Disponible en: <https://www.conaf.cl/vecinos-de-laja-y-mulchen-se-preparan-para-reducir-riesgo-de-incendios-forestales-en-su-sector-gracias-a-conaf/>
- Corporación Nacional Forestal. (2022). Plantaciones forestales. Disponible en: <https://www.conaf.cl/nuestros-bosques/plantaciones-forestales/>
- Corsi, G., Esposito, E. & Baraldi, C. (1996). *Glosario sobre la teoría social de Niklas Luhmann*. México: Universidad Iberoamericana.
- Crosse, A. M., Barry, M. M., Lavelle, M. J. & Sixsmith, J. (2021). Bridging knowledge systems: a community participatory approach to EcoHealth. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 18, 12437. <https://doi.org/10.3390/ijerph182312437>
- Cunsolo, A. & Ellis, N. R. (2018). Ecological grief as a mental health response to climate change-related loss. *Nature Climate Change*, 8(4), 275-281. <https://doi.org/10.1038/s41558-018-0092-2>
- David, P. M., Le Dévédec, N., & Alary, A. (2021). Pandemics in the age of the Anthropocene: Is ‘planetary health’ the answer? *Global Public Health*, 16(8–9), 1141–1154. <https://doi.org/10.1080/17441692.2021.1893372>
- De Alba González, M. (2010). La imagen como método de construcción de significados sociales. *Iztapalapa, Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 69, 4165.
- Díaz-Bernal, Z., Aguilar Guerra, T. & Linares Martín, X. (2015). La antropología médica aplicada a la salud pública. *Revista Cubana de Salud Pública*, 41(4), 655-665.
- Díaz-Bravo, L., Torruco-García, U., Martínez-Hernández, M., & Varela-Ruiz, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en educación médica*, 2(7), 162-167.
- Díez, J., Conde, P., Sandin, M., Urtasun, M., López, R., Carrero, J. L., Gittelsohn, J., & Franco, M. (2017). Understanding the local food environment: A participatory photovoice project in a low-income area in Madrid, Spain. *Health & Place*, 43, 95–103. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2016.11.012>

- Dockendorff, C. (2013). Antihumanismo o autonomía del individuo ante las estructuras sociales: La relación individuo-sociedad en la teoría de Niklas Luhmann. *Cinta de Moebio*, 48, 158–173. <https://doi.org/10.4067/s0717-554x2013000300004>
- Ebi, K. L., Frumkin, H., & Hess, J. J. (2017). Protecting and promoting population health in the context of climate and other global environmental changes. *Anthropocene*, 19, 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.ancene.2017.07.001>
- Effken, J. A. (2002). Different lenses, improved outcomes: A new approach to the analysis and design of healthcare information systems. *International Journal of Medical Informatics*, 65(1):59–74.
- Espelt, A., Contente, X., Domingo-Salvany, A., Domínguez-Berjón, M. F., Fernández-Villa, T., Monge, S., Ruiz-Cantero, M. T., Perez, G., & Borrell, C. (2016). La vigilancia de los determinantes sociales de la salud. *Gaceta Sanitaria*, 30, 38–44. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2016.05.011>
- FAO. (2022). *Versión resumida de El estado de los bosques del mundo 2022. Vías forestales hacia la recuperación verde y la creación de economías inclusivas, resilientes y sostenibles*. Roma, FAO. <https://doi.org/10.4060/cb9363es>
- Faure, O. (2005). La mirada de los médicos. En Corbin, A. (Ed.) *Historia del Cuerpo. Volumen 2. De la revolución francesa a la Gran Guerra*. Editorial Taurus.
- Figuroa Jara, R., Díaz-Burgos, M. E., Vidal-Abarca, M. R., Suárez-Alonso, M. L. & Delgado-Schneider, V. (2020). Plantaciones e incendios forestales: antítesis a la conservación de los servicios ecosistémicos. Disponible en: <http://dacc.udec.cl/wp-content/uploads/2021/04/2020-Plantaciones-e-incendios-forestales.pdf>
- Finco, M. (2020). Forms of subjectification: rights and freedom as neoliberal politics in healthcare system. The Italian law on Living Will. *Oñati Socio-legal Series*, 10(6), 1133–1165. <https://doi.org/10.35295/osls.iisl/0000-0000-0000-1049>
- Florín, C. (2019). *Plantaciones forestales en Tirúa: el incendio como expresión de conflicto socio-ecológico*. [Tesis de maestría no publicada]. Pontificia Universidad Católica de Chile.

- Frêne, C. & Núñez, M. (2010). Hacia un nuevo modelo forestal en Chile. *Revista Bosque Nativo*, 47, 25-35.
- Fuentealba, A., Duran, L. & Morales, N. S. (2021). The impact of forest science in Chile: history, contribution, and challenges. *Canadian Journal of Forest Research*, 51(6). <https://doi.org/10.1139/cjfr-2020-047>.
- Gamlin, J. (2023). Wixárika practices of medical syncretism. An ontological proposal for health in the Anthropocene. *Medical Anthropology Theory*, 10(2), 1-26. <https://doi.org/10.17157/mat.10.2.6912>
- Geels, F. W. (2004). From sectoral systems of innovation to socio-technical systems: insights about dynamics and change from sociology and institutional theory. *Research Policy*, 33 (6/7), 897-920. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2004.01.015>
- Gibb, R., Redding, D. W., Chin, K. Q., Donnelly, C. A., Blackburn, T. M., Newbold, T., & Jones, K. E. (2020). Zoonotic host diversity increases in human-dominated ecosystems. *Nature*, 584(7821), 398–402. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2562-8>
- Gibbs, G. (2012). *El análisis de datos cualitativos en investigación cualitativa*. Editorial Morata.
- Guber, R. (2011). *La etnografía: método, campo y reflexividad*. Editorial Siglo XXI.
- Gudynas, E. (2011). Buen Vivir: today's tomorrow. *Development*, 54(4), 441-447. <https://doi.org/10.1057/dev.2011.86>
- Harrison, S., Kivuti-Bitok, L., Macmillan, A., & Priest, P. (2019). EcoHealth and One Health: A theory-focused review in response to calls for convergence. *Environment International*, 132(February), 105058. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2019.105058>
- Hernández, R.; Fernández, C.; & Baptista, M. (1991). *Metodología de la Investigación*. Mc Graw Hill.
- Hofflinger, A., Nahuelpan, H., Boso, À., & Millalen, P. (2021). Do Large-Scale Forestry Companies Generate Prosperity in Indigenous Communities? The Socioeconomic

- Impacts of Tree Plantations in Southern Chile. *Human Ecology*, 49(5), 619–630. <https://doi.org/10.1007/s10745-020-00204-x>
- Horton, R. & Lo, S. (2015). Planetary health: a new science for exceptional action. *The Lancet*, 386(10007), 1921–1922. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(15\)61038-8](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(15)61038-8)
- Hulme, A., Thompson, J., Brown, A. & Argus, G. (2022). The need for a complex systems approach in rural health research. *BMJ Open*, 12, e064646. <https://doi.org/10.1136/bmjopne-2022-064646>
- Hurtado, C. (2022). Medicina de precisión: conceptos, aplicaciones y proyecciones. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 33(1), 7–16. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2022.01.002>
- Ilustre Municipalidad de Laja. (2014). Actualización Plan de Desarrollo Comunal de Laja, período 2014-2022. Disponible en: <http://munilaja.cl/w/wp-content/uploads/2015/03/PLADECOLAJA.pdf>
- Ilustre Municipalidad de Laja. (24 de marzo de 2021). Nuevo camión aljibe se suma al trabajo de llegar con agua potable a sectores rurales. *Municipalidad de Laja*. <http://munilaja.cl/w/nuevo-camion-aljibe-se-suma-al-trabajo-de-llegar-con-agua-potable-a-sectores-rurales/>
- INFOR. (2019). Anuario Forestal 2019 (Boletín Estadístico N° 168). Disponible en: <https://wef.infor.cl/publicaciones/anuario/2019/Anuario2019.pdf>
- IPSOS. (2022). Global Trustworthines Ranking 2022. Disponible en: <https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/news/documents/2022-07/Global%20trustworthiness%202022%20Report.pdf>
- Junge, P. (2001). Nuevos paradigmas en antropología médica. *IV Congreso Chileno de Antropología*. Colegio de Antropólogos de Chile.
- Junge, P., Martínez-Pérez, A. M., Quiroga, A. F. & Rivas Toledo, A. (2021). Introducción. La salud, primero, es social. *Cuadernos Médico Sociales*, 61(3), 3–7. <https://doi.org/10.56116/cms.v61.n3.s1.2021.81>

- Junge, P., Prieto-Bravo, C., Rocamora-Villena, V & Navarrete-Luco, I. (2022). La enseñanza de las metodologías cualitativas en carreras de las ciencias de la salud: desafíos y reflexiones a partir de experiencias de docencia en fonoaudiología. *Revista Chilena de Fonoaudiología*, 21(1), 1-13. <https://doi.org/10.5354/0719-4692.2022.64791>
- Kolling, G. J., Rocha, L. S., & Olsson, G. A. (2019). A confirmação de um percurso: o sistema da medicina e a prevenção – uma análise a partir da teoria dos sistemas sociais. *Revista de Estudos Constitucionais, Hermenêutica e Teoria Do Direito*, 11(2), 160–192. <https://doi.org/10.4013/rechtd.2019.112.10>
- La Tribuna (2015). ¿Está CMPC Celulosa abandonando a la comunidad de Laja? Disponible en: <https://www.latribuna.cl/cronica/2015/07/01/esta-cmpc-celulosa-abandonando-a-la-comunidad-de-laja.html>
- Labraña, J., Amigo, C., Cortés, J., Gómez, E., Moreno, J. & Muñoz, M. C. (2018). Hacia una educación ambiental para una sociedad compleja. Un análisis desde la teoría de sistemas sociales. *Revista MAD*, 39, 13-45. <https://doi.org/10.5354/0718-0527.53283>
- Langmaid, G., Patrick, R., Kingsley, J., & Lawson, J. (2021). Applying the Mandala of Health in the Anthropocene. *Health Promotion Journal of Australia*, 32(S2), 8–21. <https://doi.org/10.1002/hpja.434>
- Leischow, S. J., & Milstein, B. (2006). Systems thinking and modeling for public health practice. *American journal of public health*, 96(3), 403–405. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2005.082842>
- Lima-Toivanen, M. B. (2016). La evolución de la industria de pulpa y papel en Sudamérica: enfoque en Brasil, Chile y Uruguay. En Area, M. C. & Park S. W. (Eds.). *Panorama de la industria de celulosa y papel y materiales lignocelulósicos*. Universidad Nacional de Misiones.
- Lipsitz, L. (2012). Understanding healthcare as a complex system: the foundation for unintended consequences. *JAMA*, 308(3), 243-244.

- Lofton, S., & Grant, A. K. (2020). Outcomes and Intentionality of Action Planning in Photovoice: A Literature Review. *Health Promotion Practice*, 22(3), 318-337. <https://doi.org/10.1177/1524839920957427>
- Luhmann, N. (2007). *La sociedad de la sociedad*. Editorial Herder.
- Luraschi, M. (2007). Análisis de la cadena productiva de la celulosa y el papel a la luz de los objetivos de desarrollo sostenible: estudio del caso de Chile. Documento de proyecto. Chile, Diciembre: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)
- Malkamäki, A., D'Amato, D., Hogarth, N. J., Kanninen, M., Pirard, R., Toppinen, A. & Zhou, W. (2018). A systematic review of the socio-economic impacts of large-scale tree plantations, worldwide. *Global Environment Change*, 53, 90-103. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2018.09.001>
- Martínez-García, M & Hernández-Lemus, E. (2013). Health Systems as Complex Systems. *American Journal of Operations Research*, 3, 113-126. <https://doi.org/10.4236/ajor.2013.31A011>
- Martínez-Guzmán, A., Prado-Meza, C. M., Muro, C. T., & González, A. T. (2018). Una relectura de Fotovoz como herramienta metodológica para la investigación social participativa desde una perspectiva feminista. *EMPIRIA. Revista de Metodología de Ciencias Sociales*, 41, 157–185.
- Martini, S. R., & Finco, M. (2018). Diritto alla salute e diritto all'autodeterminazione: la legge sul "consenso informato" in Italia. Riflessioni a partire dalla teoria dei sistemi sociali. *Revista Derecho y Salud*, 2(2), 41–54.
- Mascareño, A. (2010). Construct this! O por qué el constructivismo sistémico es real. *Revista MAD*, 23, 9-24.
- Menéndez, E. (1994). La enfermedad y la curación. ¿Qué es la medicina tradicional? *Alteridades*, 4(7), 71-83.
- Ministerio de Salud de Chile. (2017). Plan de adaptación al cambio climático del sector salud. Disponible en: [https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/06/06\\_04Plan-CC-SALUD-2016.pdf](https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/06/06_04Plan-CC-SALUD-2016.pdf)

- Ministerio de Salud de Chile. (2022). Estrategia Nacional de Salud para los Objetivos Sanitarios al 2030. Disponible en: <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2022/03/Estrategia-Nacional-de-Salud-2022-MINSAL-V8.pdf>
- Molina, E. (27 de diciembre de 2021). Familias de Los Álamos recibieron proyecto de APR por Desafío Agua para Chile y CMPC. *Municipalidad de Laja*. <http://munilaja.cl/w/familias-de-los-alamos-recibieron-proyecto-de-apr-por-desafio-agua-para-chile-y-cmpc/>
- Montedónico, M., Herrera-Neira, F., Marconi, A., & Urquiza, A. (2018). Co-construcción en proyectos de generación distribuida con energía solar: la participación de la comunidad en el proyecto Ayllu Solar. *Revista de Estudios Avanzados*, 29, 4–22.
- Mora-Motta, A. (2018). Plantaciones forestales en Chile: ¿hacia un modelo más sustentable? *Gestión y Ambiente*, 21(2), 100-116. <https://doi.org/10.15446/ga.v21n2supl.77899>.
- Myers, S. & Frumkin, H. (2020). *Planetary health: Protecting nature to protect ourselves*. Washington, D. C: Island Press.
- Núñez, M. A., David, K. T., Dimarco, R. D., Peltzer, D. A., Paritsis, J., Maxwell, B. D. & Pauchard, A. (2021). Should tree invasions be used in treeless ecosystems to mitigate climate change? *Frontiers in Ecology and the Environment*, 19(6), 334-341. <https://doi.org/10.1002/fee.2346>
- One Health Initiative Task Force (OHITF). (2008, July 15). One health: A new professional imperative. American Veterinary Medical Association. Disponible en: [https://www.avma.org/sites/default/files/resources/onehealth\\_final.p](https://www.avma.org/sites/default/files/resources/onehealth_final.p)
- Ostrom, E. (2009). A general framework for analyzing sustainability of social-ecological systems. *Science, American Association for the Advancement of Science*, 325(5939), 419-422.
- Orrego, R., Hewitt, L. M., McMaster, M., Chiang, G., Quiroz, M., Munkittrick, K., Gavilán, J. F. & Barra, R. (2019). Assessing wild fish exposure to ligands for sex steroid receptors from pulp and paper mill effluents in the Biobío River Basin, Central Chile.

- Ecotoxicology & Environmental Safety*, 17, 256-263.  
<https://doi.org/10.1016/j.ecoenv.2018.12.092>
- Orellana, M. (1992). *Historia y antropología de la Isla de la Laja*. Editorial Universitaria.
- Organización de Naciones Unidas. (1992). Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Disponible en: [https://unfccc.int/files/essential\\_background/background\\_publications\\_htmlpdf/application/pdf/convsp.pdf](https://unfccc.int/files/essential_background/background_publications_htmlpdf/application/pdf/convsp.pdf)
- Organización de Naciones Unidas. (2015). Resolución 70/1. Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Disponible en: [https://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=S](https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=S)
- Organización de Naciones Unidas. (2021). Vida de ecosistemas terrestres: por qué es importante. Disponible en: [http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/wp-content/uploads/sites/3/2016/10/15\\_Spanish\\_Why\\_it\\_Matters.pdf](http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/wp-content/uploads/sites/3/2016/10/15_Spanish_Why_it_Matters.pdf)
- Organización Mundial de la Salud. (2014). Documentos básicos. Disponible en: <http://apps.who.int/gb/bd/PDF/bd48/basic-documents-48th-edition-sp.pdf?ua=1#page=7>
- Organización Mundial de la Salud. (2021). Cambio climático y salud. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health>
- Oyarzún, M., Lanás, F., Wolff, M. & Quezada, A. (2021). Impacto del cambio climático en la salud. *Revista Médica de Chile*, 149, 738-746.
- Palmeiro-Silva, Y. K., Cifuentes, L. A., Cortés, S. (2019). The Lancet Countdown Policy Brief for Chile. 2019. Disponible en: [https://www.cedeus.cl/wp-content/uploads/2019/11/Chile-Lancet-Countdown-2019-Policy-Brief\\_ESP.pdf](https://www.cedeus.cl/wp-content/uploads/2019/11/Chile-Lancet-Countdown-2019-Policy-Brief_ESP.pdf)
- Palmeiro-Silva, Y., 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, 1652-1658.



- Pérez-Bustamante, L. & Fuentes-Hernández, P. (2019). Habitar colectivo en las riberas del Biobío. Enclaves residenciales de la industria del papel. *Cuadernos de Vivienda y Urbanismo*, 12(23). <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cvu12-23.hcrb>.
- Redvers, N., Celidwen, Y., Schultz, C., Horn, O., Githaiga, C., Vera, M., Perdrisat, M., Mad Plume, L., Kobei, D., Kain, M. C., Poelina, A., Rojas, J. N., & Blondin, B. (2022). The determinants of planetary health: an Indigenous consensus perspective. *The Lancet Planetary Health*, 6(2), e156–e163. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(21\)00354-5](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(21)00354-5)
- Rocha, L. S., Kolling, G. J., & Olsson, G. A. (2019). Interações entre o Sistema da Medicina e da Saúde: observações a partir da Teoria dos Sistemas Sociais. *Seqüência: Estudos Jurídicos e Políticos*, 83, 160–192. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5007/2177-7055.2019v41n83p160>
- Rodríguez, D., & Valdeoriola, J. (2007). *Métodos y técnicas de investigación*. Universitat Oberta de Catalunya. Disponible en: <http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/77608/2/Metodolog%C3%A0Da%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%20M%C3%B3dulo%201.pdf>
- San Cristóbal, M. (2008). Denuncian a CMPC por contaminación con mercurio en Laja. *El Ciudadano*. <https://www.elciudadano.com/justicia/concepcion-ministros-en-visita-carlos-aldana-y-yolanda-mendez-recibieron-carpetas-con-testimonios-de-exconscriptos-entre-1973-y-1990/06/29/>
- Sandifer, P. A., Sutton-Grier, A. E., & Ward, B. P. (2015). Exploring connections among nature, biodiversity, ecosystem services, and human health and well-being: Opportunities to enhance health and biodiversity conservation. *Ecosystem Services*, 12, 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2014.12.007>
- Srivastava, S., Khokhar, F., Madhav, A., Pembroke, B., Shetty, V., & Mutreja, A. (2021). COVID-19 lessons for climate change and sustainable health. *Energies*, 14(18). <https://doi.org/10.3390/en14185938>
- Strauss, A. & Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. [Traducido al español de Eva Zimmerman]. Universidad de Antioquía.

- Stuardo, M. (11 de septiembre de 2018). Malos olores en Laja: SMA abre investigación y vecinos responsabilizan a celulosa CMPC. *Bio Bío Chile*. <https://www.biobiochile.cl/noticias/nacional/region-del-bio-bio/2018/09/11/malos-olores-en-laja-sma-abre-investigacion-y-vecinos-responsabilizan-a-celulosa-cmpc.shtml>
- Swinburn, B. A., Kraak, V. I., Allender, S., Atkins, V. J., Baker, P. I., Bogard, J. R., ... Dietz, W. H. (2019). The Global Syndemic of Obesity, Undernutrition, and Climate Change: The Lancet Commission report. *The Lancet Commission*, 393(10173), 791-846. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32822-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32822-8)
- Thelen, J., Sant Fruchtmann C., Bilal M., Gabaake K., Iqbal S., Keakabetse T., Kwamie A., Mokalake E., Mupara L. M., Seitio-Kgokgwe O. Zafar S. & Cobos Muñoz D. (2022). Development of the Systems Thinking for Health Actions framework: a literature review and a case study. *BMJ Global Health*, 8(e010191).
- Thompson, D.S., Fazio, X., Kustra, E., Patrick, L. & Stanley, D. (2016). Scoping review of complexity theory in health services research. *BMC Health Service Research*, 16(87). <https://doi.org/10.1186/s12913-016-1343-4>
- Tu'itahi, S., Watson, H., Egan, R., Parkes, M. W., & Hancock, T. (2021). Waiora: the importance of Indigenous worldviews and spirituality to inspire and inform Planetary Health Promotion in the Anthropocene. *Global Health Promotion*, 28(4), 73–82. <https://doi.org/10.1177/17579759211062261>
- Tzavella, F., Vgenopoulou, I., & Fradelos, E. C. (2021). Climate change as a social determinant of the quality of public health. *Archives of Hellenic Medicine*, 38(3), 401–409.
- Unda, E. (2021). Corte Suprema confirma protección de humedal urbano y Laguna La Señoraza. Radio UdeC. Disponible en: <https://www.radioudec.cl/corte-suprema-confirma-proteccion-de-humedal-urbano-y-laguna-la-senoraza/>
- UNESCO. (2005). Declaración universal sobre Bioética y Derechos Humanos. Disponible en: <https://www.conicyt.cl/fonis/files/2013/03/Declaraci%C3%B3n-universal-sobre-Bio%C3%A9tica-y-Derechos-Humanos.pdf>

- Urquiza, A., Billi, M. & Leal, T. (2017). Aplicar una distinción. Un programa sistémico-constructivista para la investigación social cualitativa. *MAD*, 37, 21-52. <https://doi.org/10.5354/0718-0527.2017.47269>
- Urquiza, A. & Cadenas, H. (2015). Sistemas socio-ecológicos: elementos teóricos y conceptuales para la discusión en torno a vulnerabilidad hídrica. *L'Ordinaire Des Amériques*, (218). <https://doi.org/10.4000/orda.1774>
- Wang, C., & Burris, M. A. (1997). Photovoice: concept, methodology, and use for participatory needs assessment. *Health Education & Behavior*, 24(3), 369–387. <https://doi.org/10.1177/109019819702400309>
- Willke, H. (2007). Capacidades de rendimiento del estado y la necesidad de nuevas formas de governance. *Persona y Sociedad*, XXI(2), 9-16.
- Willke, H. (2016). Formas de autoorientación de la sociedad. *Revista MAD*, 34, 1–35. <https://doi.org/10.5354/RMAD.VOI34.40608>
- World Health Organization. (2007). Everybody's business: strengthening health systems to improve health outcomes: WHO's framework for action. Disponible en: [www.who.int/healthsystems/strategy/everybodys\\_business.pdf](http://www.who.int/healthsystems/strategy/everybodys_business.pdf)
- Zuckerman, M., Harper, K., Barrett, R., & Armelagos, G. (2014). The evolution of disease: anthropological perspectives on epidemiologic transitions. *Global Health Action*, 7(1), 23303. <https://doi.org/10.3402/gha.v7.23303>

## ANEXOS

### Anexo 1. Caracterización de la muestra

<b>Perfil</b>	<b>Código</b>	<b>Cargo/Ocupación</b>	<b>Edad</b>
Funcionario Público	Medioambiente 01	Funcionario Municipal Dpto. de Medioambiente	60
Profesional de Salud	Salud 01	Profesional CECOSF	44
Profesional de Salud	Salud 02 (participante 1 y 2)	Profesional CECOSF & Representante de la comunidad	49 y S.D.
Profesional de Salud	Salud 03	TENS Departamento de Salud Municipal	54
Profesional de Salud	Salud 04 (participantes 1, 2, 3 y 4)	TENS posta 1; Cirujano Dentista; Kinesiólogo & Terapeuta Ocupacional	54, 32, 36 y S.D.
Profesional de Salud	Salud 05	TENS Posta 2	S.D.
Profesional de Salud	Salud 06	TENS Posta 3	36
Funcionario Pública	Salud 07	Funcionario Depto. de Salud Municipal de Laja	35
Fotovoz Urbano	Habitante urbano 01	Profesora	30
Fotovoz Urbano	Habitante urbano 02	Profesora	60
Fotovoz Urbano	Habitante urbano 03	Asistente de oficina	62
Fotovoz Urbano	Habitante urbano 04	Ingeniero Mecánico y profesor	33
Fotovoz Rural	Habitante rural 01	Comerciante	S.D.
Fotovoz Rural	Habitante rural 02 (participantes 1 y 2)	Jubilados	61 & 62
Fotovoz Rural	Habitante rural 03	Conductor de transporte rural y secretario de la JJ.VV.	45

## Anexo 2. Instructivo para Fotovoz



### Instructivo Fotovoz



¡Hola! En el marco de mi Tesis de Magíster me encuentro realizando una investigación titulada “Una mirada sistémico-constructivista a la interrelación salud y naturaleza en la comuna de Laja, región del Biobío”. El objetivo de este estudio es comprender las perspectivas que existen en nuestra comuna respecto de lo que se entiende por salud, los elementos que lo configuran, y los vínculos que pudiese tener con la naturaleza y medioambiente.

Con ese propósito estoy realizando entrevistas a habitantes de la comuna, con un componente especial llamado “Fotovoz”. La idea es que, por medio de fotografías y de posteriormente una conversación, podamos responder a la pregunta **¿cómo se miran los vínculos entre salud y naturaleza en la comuna de Laja?**

Para ello, le pido que pueda sacar fotografías de los siguientes temas:

#### Salud

*¿Cómo se mira la salud?*

Acciones, elementos o prácticas que para usted aludan a salud y/o enfermedad.

#### Naturaleza

*¿Cómo se observa la naturaleza y su relación con ella?*

Acciones, elementos o prácticas que para usted aludan a la vinculación con su entorno natural.

#### Ser lajino(a)

*¿Cómo se vinculan salud y naturaleza en Laja?*

Acciones, elementos o prácticas que para usted aludan a la identidad lajina, y a cómo se relacionan salud y naturaleza en la comuna.

Cuando tome las fotos, puede incluir escenas o detalles que refieran a aspectos de la realidad (las imágenes concretas) y también simbolismos (representaciones). Si hay personas en la escena, cuide que aparezcan de perfil o de espaldas, pero no de frente (para resguardar sus identidades).

Se le solicita que pueda presentar al menos dos fotografías (con un tope máximo de cinco) por cada categoría, las cuales deben ser enviadas a la investigadora por Whatsapp u otra vía electrónica según su conveniencia. De las fotos que tome, escriba su descripción (*¿qué quiso representar?*) y la categoría a la que pertenece.

Posterior a esto, la idea es que podamos coordinar un espacio para realizar una entrevista que permita conversar y profundizar en los sentidos atribuidos a las fotografías.

Si tiene cualquier consulta o inquietud, no dude en contactarme.

¡Muchas gracias!

Victoria Lermanda Muñoz  
Antropóloga con Mención en Antropología Física  
Mg(c) Análisis Sistémico aplicado a la Sociedad  
[victoria.lermanda@ug.uchile.cl](mailto:victoria.lermanda@ug.uchile.cl); [vic.lermadam@gmail.com](mailto:vic.lermadam@gmail.com)  
+569 9489 2574

## Anexo 3. Pautas de entrevista

### Guía de entrevista TOMADORES DE DECISIONES

Profesionales de Salud

#### **Objetivo general:**

*Caracterizar las racionalidades y semánticas en torno a salud y naturaleza que son mediadas por el sistema territorial de la comuna de Laja, región del Biobío, Chile, así como las conexiones identificadas entre ambos elementos.*

1. Para comenzar, me gustaría saber algunos datos de usted. Nombre, edad, ocupación. Descripción del rol/cargo.
2. El concepto de salud es un concepto complejo. ¿Podría decirme en sus propias palabras qué se entiende por salud? ¿Y por bienestar?
  - a. ¿Qué factores o elementos contribuyen a esto?
3. ¿Está familiarizado con los siguientes conceptos? (Ecosalud, One Health, Salud Planetaria). En caso de que sí, ¿podría contarme en sus palabras qué entiende por ellos?
4. Brevemente, ¿podría indicarme cuáles son los principales problemas de salud en esta comuna?
  - a. ¿Qué visión tiene el Dpto. de Salud respecto de la naturaleza y medioambiente?
  - b. ¿Y respecto de “medioambiente sano”?
  - c. ¿Qué vínculos hay entre la salud de la tierra y la salud humana? ¿De qué manera esta interrelación influencia de manera positiva la salud?
5. Actualmente hay quienes señalan que nos encontramos en un contexto de crisis socioecológica. ¿Qué piensa usted de esta afirmación? ¿De qué manera esta crisis se relacionaría con la salud humana?
6. Ahora pensando en la comuna de Laja, ¿de qué manera la relación de los habitantes con los ecosistemas de este territorio se vincula al goce (o no) de una buena salud?
  - a. ¿Cuáles son las principales amenazas ambientales a la salud de los habitantes de este lugar? (Indagar respecto de: plantaciones forestales, biodiversidad, escasez hídrica, incendios forestales, olas de calor, contaminación ambiental).
  - b. ¿Cómo se manifiestan estos problemas?
  - c. ¿Cuáles son los factores protectores para la salud de las personas?
7. ¿Qué acciones o estrategias se han desarrollado para prevenir, reducir y/o mitigar estas amenazas?
8. Pensando en los determinantes sociales de la salud, ¿de qué manera la cultura lajina influencia (o no) la salud y bienestar de las personas de este territorio?
9. ¿Se han desarrollado intervenciones que permitan aprovechar los beneficios que proporciona a la salud humana la interrelación con la naturaleza? ¿Y respecto de intervenciones desde salud que promuevan la salud del medioambiente?
10. ¿Hay algo que no hayamos conversado y que le gustaría mencionar?

**Guía de entrevista**  
**TOMADORES DE DECISIONES**  
Funcionario Dpto. de Medioambiente

**Objetivo general:**

*Caracterizar las racionalidades y semánticas en torno a salud y naturaleza que son mediadas por el sistema territorial de la comuna de Laja, región del Biobío, Chile, así como las conexiones identificadas entre ambos elementos.*

1. Para comenzar, me gustaría saber algunos datos de usted. Nombre, edad, ocupación. Descripción del rol/cargo.
2. ¿Qué elementos cree usted que caracterizan la relación de los habitantes de Laja con su territorio y el medioambiente?
3. El concepto de salud es un concepto complejo. ¿Podría decirme en sus propias palabras qué se entiende por salud? ¿Y por bienestar?
  - a. ¿Qué factores o elementos contribuyen a esto?
4. ¿Está familiarizado con los siguientes conceptos? (Ecosalud, One Health, Salud Planetaria). ¿Podría contarme en sus palabras qué entiende por ellos?
5. Actualmente hay quienes señalan que nos encontramos en un contexto de crisis socioecológica. ¿Qué piensa usted de esta afirmación? ¿Podría contarme cuáles son las principales consecuencias y amenazas que se derivan de ella? ¿De qué manera esta crisis se relaciona con la salud humana?
  - a. ¿Qué acciones o factores dentro de la comuna contribuyen al desarrollo de esta crisis ecológica?
  - b. ¿Qué acciones se han desarrollado para reducir y/o mitigar este problema?
6. ¿Qué visión tiene respecto de lo que significa vivir en un “territorio/medioambiente sano”?
  - a. ¿Qué vínculos hay entre la salud de la tierra y la salud humana?
  - b. ¿Cuáles son las principales amenazas ambientales a la salud de los habitantes de este lugar?
7. Podría contarme qué iniciativas se han desarrollado en relación con la gestión del territorio en términos de:
  - a. Manejo de plantaciones forestales.
  - b. Biodiversidad.
  - c. Escasez hídrica.
  - d. Incendios forestales.
  - e. Contaminación ambiental.
  - f. Políticas sanitarias hacia personas de la comunidad.
8. Con relación a los elementos comentados en la pregunta anterior, ¿podría decirme si identifica alguna conexión entre ellos y la salud? ¿Cuál?
9. ¿Hay algo que no hayamos conversado y que le gustaría mencionar?

**Guía de entrevista**  
**HABITANTES DE LA COMUNA**  
Fotovoz

**Objetivo general:**

*Caracterizar las racionalidades y semánticas en torno a salud y naturaleza que son mediadas por el sistema territorial de la comuna de Laja, región del Biobío, Chile, así como las conexiones identificadas entre ambos elementos.*

**Instrucciones Fotografías**

Una vez explicado el propósito del estudio y otorgado su consentimiento a formar parte de éste, se indica a los participantes que su rol formará parte de dos fases. En primera instancia, se les pide que en el lapsus de una semana puedan sacar fotografías que permitan responder a la pregunta: “**¿cómo se miran los vínculos entre salud y naturaleza?**”. Para ellos se proponen tres categorías: **Salud** (pregunta guía: *¿qué es salud para ti?* Acciones, elementos o prácticas que aludan a salud), **Naturaleza** (pregunta guía: *¿qué es naturaleza para ti?* Acciones, elementos o prácticas que aludan a la vinculación del participante con su entorno natural) y **Conexiones con el Territorio** (*¿Cómo se vinculan salud y naturaleza en Laja?* Acciones, elementos o prácticas que aludan a la identidad y cultura lajina, y vinculación percibida entre salud y naturaleza en la comuna). Se solicita que puedan presentar al menos una fotografía por categoría, con un tope máximo de cinco, las cuales deben ser enviadas por Whatsapp u otra vía electrónica a la investigadora. Posterior a esto se coordina la fase dos, consistente en una entrevista que permita profundizar en los sentidos atribuidos a las fotografías.

**Pauta de entrevista**

1. Para comenzar, me gustaría saber algunos datos de usted. Nombre, edad, ocupación. ¿Hace cuánto tiempo vive en Laja?

**I. Salud y bienestar** — *Solicitar fotografías Tema 1: ¿Qué es salud?*

2. ¿Podría contarme qué representa esta fotografía? (Indagar: motivo por el que fue tomada, elementos de la imagen, sentido atribuido, vinculación con la temática).
3. En relación con la(s) fotografía(s) anterior(es), y para sintetizar: ¿podría decirme en sus propias palabras qué se entiende por salud? ¿Y por bienestar?
4. ¿Qué elementos cree usted que afectan el grado en que se tiene una “mejor” salud?

**II. Medioambiente y naturaleza** — *Solicitar fotografías Tema 2: ¿qué es la naturaleza?*

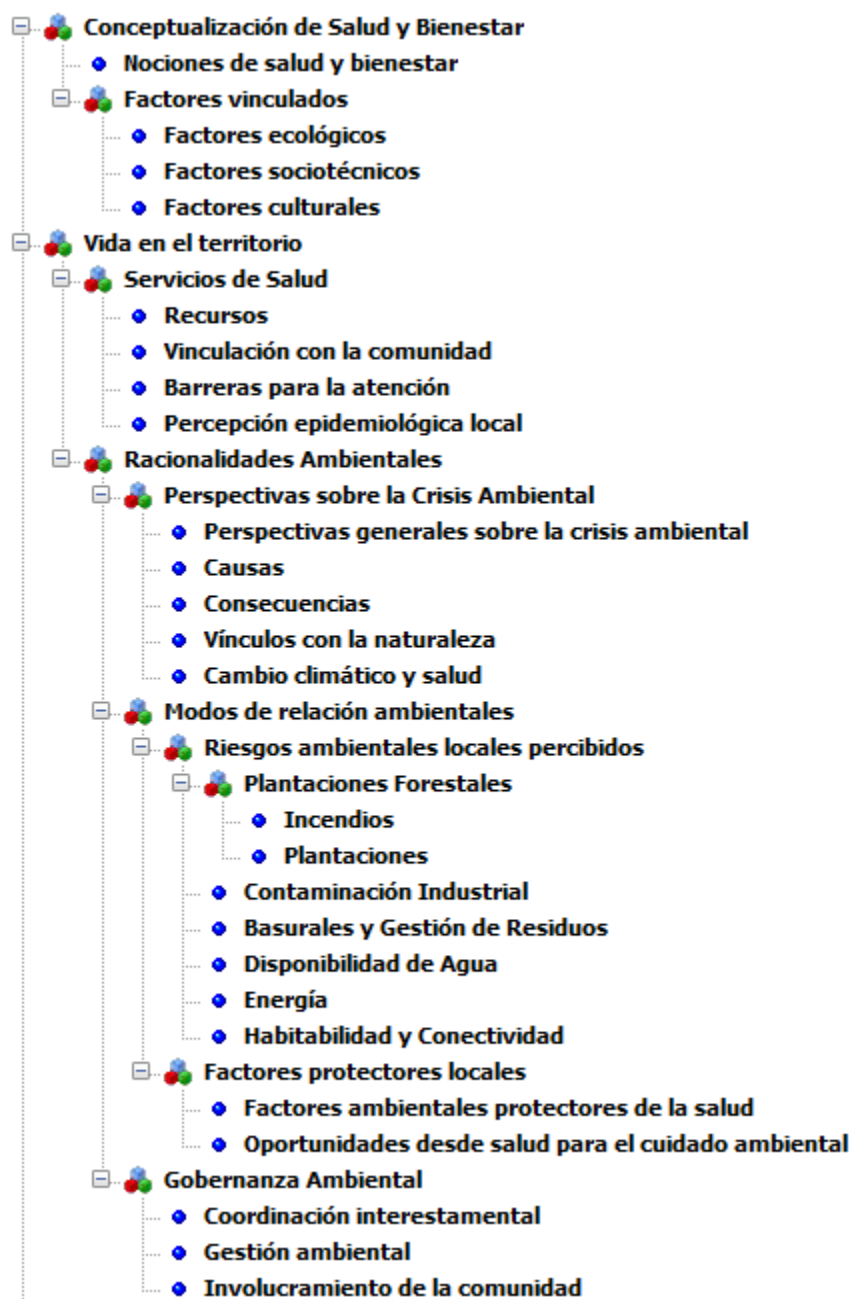
1. ¿Podría contarme qué representa esta fotografía? (Indagar: motivo por el que fue tomada, elementos de la imagen, sentido atribuido, vinculación con la temática).
2. ¿Qué relación sostiene usted con la naturaleza?
3. ¿Qué cree usted que significa “vivir en un medioambiente sano”? ¿Cómo podríamos propiciar esto?

**III. Conexiones. Territorio de Laja** — *Solicitar Fotografías Tema 3: ¿Cómo se vinculan salud y naturaleza en Laja?*

4. ¿Podría contarme qué representa esta fotografía? (Indagar: motivo por el que fue tomada, elementos de la imagen, sentido atribuido, vinculación con la temática).
5. ¿Qué otros aspectos usted considera que son claves de la identidad y cultura lajina? ¿Considera que haya alguna relación entre estos elementos (cultura e identidad lajina) y la salud de sus habitantes? ¿Y con el medioambiente/naturaleza?
6. ¿Cómo cree usted que es la relación entre los habitantes de Laja y el medioambiente de este territorio? ¿Cree usted que haya alguna conexión entre el trato hacia el medioambiente y la salud?
7. ¿Cuáles cree usted que son las amenazas a la salud de quienes viven en Laja? ¿Qué acciones podrían desarrollarse para prevenir, reducir y/o mitigar estas amenazas?
8. ¿Hay algo que no hayamos conversado y que le gustaría mencionar?



## Anexo 4. Árbol de códigos.



## Anexo 5. Documento de Consentimiento informado

### **CONSENTIMIENTO DE PARTICIPACIÓN EN INVESTIGACIÓN DE TESIS**

*“Una mirada sistémico-constructivista a la interrelación salud y naturaleza en la comuna de Laja, región del Biobío”.*

#### **1. Información sobre la investigación de tesis.**

Usted ha sido invitado/a a participar de una investigación que busca comprender las perspectivas en torno a salud, los elementos que lo configuran, y los vínculos que ésta pudiese tener con la naturaleza y medioambiente en la comuna de Laja.

Le estoy invitando a participar de esta investigación de forma voluntaria, teniendo derecho a retirarse del estudio en cualquier momento que lo desee, sin que ello le afecte de ninguna forma. Lo único que le puedo ofrecer es conocer los avances y resultados de la misma y una copia del documento final. También, si usted lo desea y solicita, podrá contar con una copia de la entrevista escrita y/o en formato audio. Usted no tiene la obligación de aceptar participar de esta investigación y tiene el pleno derecho a preguntar ahora o durante el transcurso de su participación cualquier duda que le surja, y a ponerse en contacto con el Coordinador/a del Programa de Magíster en Análisis Sistémico Aplicado a la Sociedad de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile, en caso de que lo considere necesario.

La información producida en esta investigación será mantenida en estricta confidencialidad por la investigadora responsable. Una vez firmado el consentimiento de participación, a cada persona se le asignará un código, lo cual permitirá resguardar su anonimato. Sólo si el propio entrevistado/a lo solicita, se mantendrá los datos sin modificar. Al analizar la información se producirá un informe final, donde se mantendrá igualmente el anonimato de los/as entrevistados/as.

Este documento es una garantía de que Usted no corre ningún riesgo, y que su participación en esta investigación no le significará ningún gasto de dinero. Por lo tanto, no se anticipan riesgos ni beneficios directamente relacionados con esta investigación.

¡Muchas gracias por su aporte!

### **Contacto Investigadora tesista**

Nombre: Victoria Lermenda Muñoz

Programa: Magíster en Análisis Sistémico Aplicado a la Sociedad, Universidad de Chile.

Dirección: Av. Ignacio Carrera Pinto 1045, Ñuñoa, Santiago de Chile.

Teléfono: +569 94892574

Correo electrónico: [victoria.lermenda@ug.uchile.cl](mailto:victoria.lermenda@ug.uchile.cl); [vic.lermandam@gmail.com](mailto:vic.lermandam@gmail.com)

### **Contacto Coordinador del Programa**

Nombre: Prof. Hugo Cadenas

Dirección: Av. Ignacio Carrera Pinto 1045, Ñuñoa, Santiago de Chile

Teléfono: 29787760

Correo electrónico: [coordinacion.mass@facso.cl](mailto:coordinacion.mass@facso.cl)

## 2. Documento del Consentimiento

### Participante:

Declaro haber leído la información descrita, y que mis preguntas acerca de la investigación de tesis han sido respondidas satisfactoriamente. Al firmar este documento, indico que he sido informado/a de la investigación titulada: **“Una mirada sistémico-constructivista a la interrelación salud y naturaleza en la comuna de Laja, región del Biobío”** y que consiento voluntariamente participar entregando mis opiniones en una entrevista. Autorizo también el uso de citas textuales de mi entrevista, siempre y cuando se resguarde mi nombre. Entiendo que tengo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento sin que ello me afecten de ninguna forma. Entiendo también que debo autorizar la utilización de fotos, ya sean de mi persona o de elementos de mi propiedad.

Autorizo a utilizar fotos (marcar con X): SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

Nombre del participante: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Laja, \_\_\_\_ de \_\_\_\_, 2023.-

### Persona que coordina la aprobación del consentimiento informado:

Confirmando que he explicado la naturaleza y el propósito de la investigación de tesis a la persona participante, y que ha dado su consentimiento libremente. Le he proporcionado una copia de este documento completo de Consentimiento Informado.

Nombre coordinador: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Laja, \_\_\_\_ de \_\_\_\_, 2023.-

Anexo 6. Compendio fotográfico de participantes de Fotovoz.

**FICHA FOTOGRÁFICA — F01**



**Grupo:** Femenino – Urbano

**Código:** FU01-a

**Categoría:** Salud

**Descripción de la imagen (Obs. 1er orden)**

Título “relaciones sociales”. La foto que puse fue como tomando oncecita al aire libre, entonces... creo que cuando uno las relaciones sociales las... eh... se interactúa como al aire libre es aún más fortalecedor para la salud mental.

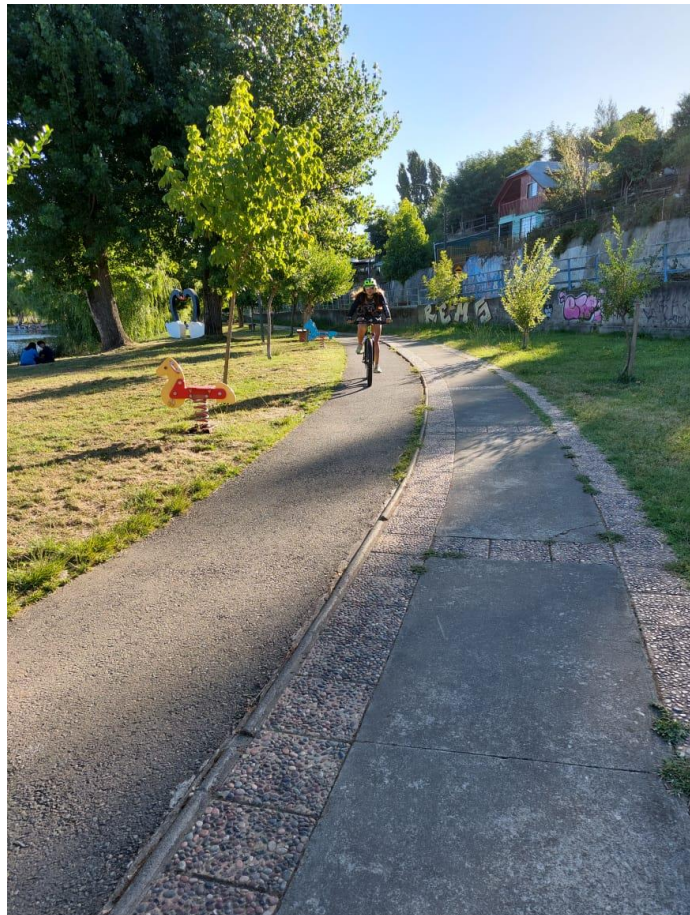
**Citas relevantes**

“Porque yo creo que la salud es el bienestar tanto físico como psicológico, entonces creo que la parte... bueno, psicológica quizás, yo por lo menos lo vinculo mucho con las relaciones que uno tiene. Con las relaciones familiares... todo tipo de relaciones sociales en sí, entonces yo creo que eso es como lo que a mí me da un vínculo de salud, sobre todo de salud socio... o sea, emocional y mental”.

“Creo que no toda la gente que dispone así como... bueno, sobre todo ahora en el verano, como de una casa fresquita que tenga como un patio grande... pero creo que tenemos como la fortuna de tener estos espacios donde uno puede aprovechar de juntarse, estar a la sombra y disfrutar del ambiente, de lo libre que se puede hacer, sobre todo en el verano cuando hace mucho calor”.

“Yo creo que durante toda como esta temporada... yo soy de las que disfruta mucho esto... tengo la fortuna de vivir cerca, entonces soy de las que disfruta mucho de este espacio tanto en invierno como en verano. Entonces en verano aprovechamos de salir a tomar oncecita afuera, o de almorzar afuera, como para aprovechar el ambiente, y en invierno la verdad es que no salimos a tomar once afuera, pero todos los... para mí, todas las tardes tengo que salir a caminar y dar mi vuelta a la laguna, todos los días. Así como que es sagrado, como que después de la pega una distracción es eso. Salir a conversar con mis amigas, de hecho así como... con la misma Andrea que vive cerca de mí, la paso a buscar y salimos a dar una vuelta. A hablar cómo fue el día, o me junto con mi pololo y vamos a caminar, como cosas así”.

## FICHA FOTOGRÁFICA — F02



**Grupo:** Femenino – Urbano

**Código:** FU01-b

**Categoría:** Salud

### **Descripción de la imagen (Obs. 1er orden)**

Una persona andando en bicicleta.

### **Citas relevantes**

“Una es tener los espacios pa hacer deporte, que por lo menos acá en Laja que como que igual está vinculado al vínculo que se da, es que aquí hay hartos espacios como para hacer deporte. Quizás no hay como espacios profesionales, pero sí hay harto para hacer deporte. Tenemos hartas canchas, esto es como... las ciclovías, entonces creo que como que eso va en relación a la salud física, creo que ahí desde esa área, ya, la alimentación, el deporte, pero yo lo asimilo más al deporte porque creo que por lo menos aquí es como que se puede hacer mucho eso, entonces por lo menos esas dos fotos están por aquí cerquita”.

“Esta foto igual está tomada como de lejos, pero a lo que iba, lo que quería era tomar más que nada que están como los espacios. Y lo mismo acá que es como que están jugando basquetbol, pero es como que están los espacios para hacer deporte, más en relación a la salud física. Aunque igual va en relación a la salud mental, porque creo que igual está relacionado. Que ayuda el deporte para la salud mental, también”.

### FICHA FOTOGRÁFICA — F03



**Grupo:** Femenino – Urbano

**Código:** FU01-c

**Categoría:** Salud

#### Descripción de la imagen (Obs. 1er orden)

Personas jugando básquetbol, como utilizando en sí la cancha.

#### Citas relevantes

“Una es tener los espacios pa hacer deporte, que por lo menos acá en Laja que como que igual está vinculado al vínculo que se da, es que aquí hay hartos espacios como para hacer deporte. Quizás no hay como espacios profesionales, pero sí hay harto para hacer deporte. Tenemos hartas canchas, esto es como... las ciclovías, entonces creo que como que eso va en relación a la salud física, creo que ahí desde esa área, ya, la alimentación, el deporte, pero yo lo asimilo más al deporte porque creo que por lo menos aquí es como que se puede hacer mucho eso, entonces por lo menos esas dos fotos están por aquí cerquita”.

“Esta foto igual está tomada como de lejos, pero a lo que iba, lo que quería era tomar más que nada que están como los espacios. Y lo mismo acá que es como que están jugando basquetbol, pero es como que están los espacios para hacer deporte, más en relación a la salud física. Aunque igual va en relación a la salud mental, porque creo que igual está relacionado. Que ayuda el deporte para la salud mental, también”.

## FICHA FOTOGRÁFICA — F04



**Grupo:** Femenino – Urbano

**Código:** FU01-d

**Categoría:** Naturaleza

### **Descripción de la imagen (Obs. 1er orden)**

Esa foto... como la laguna en sí, pero con todo su vínculo, como por ejemplo... los muelles, las áreas como de baño, los espacios de las... como los lugares para hacer caminatas, las áreas verdes que tiene.

### **Citas relevantes**

“Eso, como la naturaleza en sí, pero que uno la puede aprovechar igual. Como que no es un lugar que esté todo sucio, a pesar de ser naturaleza, no es un lugar que esté sucio ni nada, sino que es algo que se puede disfrutar.”



## FICHA FOTOGRÁFICA — F05

**Grupo:** Femenino – Urbano

**Código:** FU01-e

**Categoría:** Identidad Lajina

### Descripción de la imagen (Obs. 1er orden)

Esos son cerros. Son como los... es que aquí en Laja igual hay hartos cerros, entonces estos son cerros y áreas verdes, y lo veía igual como un espacio que... bueno, lo decía anteriormente, de que uno igual... yo camino harto, po. Tú igual caminas harto, y yo soy de las que disfrutan los cerros, me vengo caminado después de la pega y me vengo por los cerros, entonces es como que uno puede hacer harto trekking, conocer hartas partes, y creo que en Laja hay mucho de eso, entonces ya, aquí si bien en el centro vemos las calles y todo, pero salimos un poquito más allá y encontramos puros cerros, yo vivo entre cerros, entonces es como mi espacio, no sé, donde voy a leer por ejemplo, como mi espacio de tranquilidad es el cerro, entonces yo subo el cerro y veo ahí hacia la cordillera, porque tengo una bonita vista desde ahí, entonces para mí los cerros son como un espacio de naturaleza que uno igual puede disfrutar. Y caminar y distraerse y todo eso.



### Citas relevantes

“Yo creo que lo principal [que le hace sentir] es tranquilidad, seguridad igual, pese a que son solitarios, eh... me siento como... no sé por qué me siento como segura, no sé, como que los animales no te van a hacer nada, no sé... Bueno, igual una vez tuve que correr de un toro, pero más que eso no... No sé, yo me siento igual como segura, tranquila, segura, sí. Como la tranquilidad más que nada”.

“Yo por lo menos soy de las persona que me gusta Laja. No estoy aquí porque... no sé, no encuentre un trabajo en otra parte o algo así, no. De hecho, yo creo que si parto, podría encontrar pega fácilmente, pero a mí me gusta estar acá en Laja, me gusta, sobre todo el verano, así como... me gusta estar aquí. Soy de las personas que disfruta como estos lugares, más tranquilos, no sé. Soy muy pueblerina”.

## FICHA FOTOGRÁFICA — F06



**Grupo:** Femenino – Urbano

**Código:** FU01-f

**Categoría:** Naturaleza

### Descripción de la imagen (Obs. 1er orden)

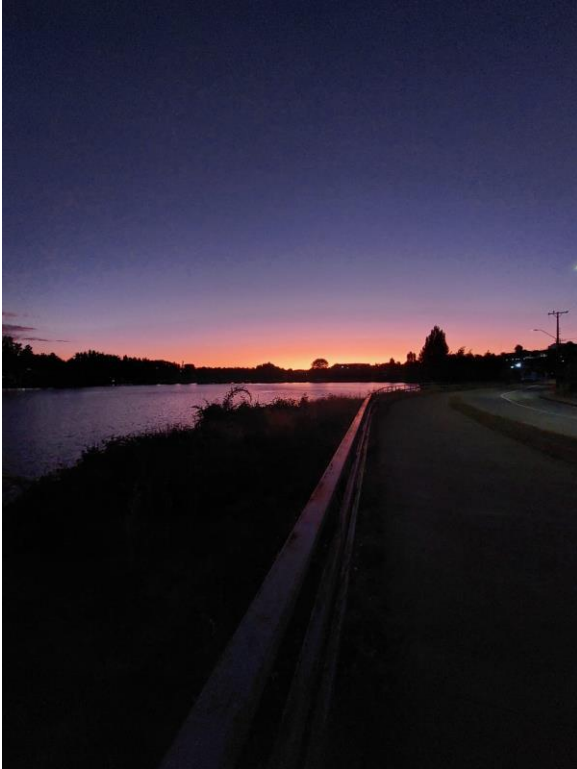
Las áreas verdes.

### Citas relevantes

“En naturaleza igual puse áreas verdes porque... no es solamente aquí po, sino que por ejemplo en el Recinto o allá en el Parque Capponi, igual se aprovechan harto esos espacios. O sea si bien hay hartas placitas de juego, no sé, en las poblaciones, Nivequetén, en las villas y todo eso, eh... yo veo que la gente sí los aprovecha. Quizás en el Alto del Laja se pierden un poco más, pero en el resto del pueblo yo creo que sí se aprovechan hartos esos espacios, no sé, yo por lo menos de lo que veo, siempre están como con niños, y los niños salen a jugar”.

“yo creo que los espacios que tenga áreas verdes como que igual están muy vinculados a salud, no sé, por ejemplo yo trabajo en escuela, en colegio, y creo que... Y estudié en un colegio que tenía un jardín super grande y para mí era como: ya, íbamos al patio, jugábamos ahí en el jardín, en las áreas verdes, no sé... No sé si está como vinculado a la salud mental, en realidad no sé qué conexión tiene ahí, pero para mí, creo que las áreas verdes cumplen como un rol ahí”.

“Ahora un jardín con cemento, que ahora la gente le pone mucho cemento a sus patios porque es más fácil mantenerlos, más barato... O los árboles igual creo que le dan su... su... no sé, su vitalidad a los lugares”.

**FICHA FOTOGRÁFICA — F07****Grupo:** Femenino – Urbano**Código:** FU01-g**Categoría:** Identidad Lajina**Descripción de la imagen (Obs. 1er orden)**

Esa es como los vínculos, que le puse humedales porque por lo menos acá en Laja tenemos cuántas lagunas, ¿doce? Como doce lagunas, un río... dos ríos, entonces yo creo que es como propio de Laja, algo que se destaca de Laja y algo que se aprovecha de Laja. Entonces el río Laja, la gente se va a bañar, uno igual lo aprovecha esos espacios, disfruta de eso, la gente sale a caminar. Lo mismo acá en la laguna, vemos que... bueno, viene gente de afuera igual y como que todo gira en relación a eso, así que por lo menos está como estrechamente relacionado para mí la salud con estos humedales en sí. Todas las lagunas, creo yo, porque... yo he visto así como... bueno, yo me las he recorrido todas, entonces... quizás esta es como la más cercana, la más grande y la que uno ve con botes y todo, pero no sé po, yo iba a la laguna El Pillo siempre. A la otra, no sé, a la Marengo que igual es como más grande igual he ido varias veces, entonces no sé, yo creo que... como allá está en zonas rurales, las personas que viven más cerca la aprovechan más, pero no es algo que uno la deje de aprovechar porque vive lejos. Humedales. Laja, humedales.

**Citas relevantes**

“Y nadar y andar en bote, y hacer deporte en relación a eso... sí, por ejemplo igual aquí los de canotaje, ahora se está ocupando hartito el stand... las tablas de surf, igual he visto hartito acá en la laguna, tengo una, pero igual he visto a harta gente y todo, entonces sí, yo creo que es una gran ventaja vivir acá”.

**FICHA FOTOGRÁFICA — F08**

**Grupo:** Femenino – Urbano

**Código:** FU02-a

**Categoría:** Identidad Lajina

**Descripción de la imagen (Obs. 1er orden)**

La consideré porque tiene dos elementos que para mí son súper importantes... una, que es Laja, es como un extracto de mi pueblo, y donde yo más me identifico porque es la costanera de la laguna Señoraza. Allí en esa costanera... allí en esos lugares yo he pasado mi vida, desde mi infancia, crié a mis hijos en torno a esa costanera y eh... sigo ahí, hago deporte... le digo mi patio trasero jajá porque para mí tiene una carga emocional muy importante, por eso elegí esa.



**Citas relevantes**

“Los árboles... los botes que... igual eh... en todo, en todo el proceso de la adolescencia, que uno típico salía del colegio e iba a andar en bote, los veranos eh... tenemos la suerte aquí en Laja de no pasar calor sin tener dónde ir, porque igual antes, no sé si ahora tanto, pero antes existía un prejuicio exacerbado con respecto a la laguna. La gente no se bañaba porque el agua era sucia”.

“Para mí la laguna tiene un significado especial por eso la elegí, porque se juntan los elementos de salud mental, de naturaleza, del vínculo, del agua... muchas cosas que me representan”.

### FICHA FOTOGRÁFICA — F09



**Grupo:** Femenino – Urbano

**Código:** FU02-b

**Categoría:** Salud.

#### **Descripción de la imagen (Obs. 1er orden)**

Es Cristian y yo. Cuando salíamos en bicicleta por horas. entonces por eso también saque como el pedacito ese y entorno, ahí estamos en el Biobío. aquí cruzamos en lancha con las bicicletas, hacia el otro lado, y ahí recorríamos la Riviera del Biobío; y Cristian tiene parte de la infancia parientes por ahí, entonces me iba mostrando las casas, donde iban cuando eran niños. Me encanta hacer deporte, por eso elegí esa.

#### **Citas relevantes**

**FICHA FOTOGRAFICA — F10**



**Grupo:** Femenino – Urbano

**Código:** FU02-c

**Categoría:** Naturaleza.

**Descripción de la imagen (Obs. 1er orden)**

Esa naturaleza pura, ese... ese cisne tuvo sus polluelos en el puentecito blanco. Ahí y los sacaba a pasear, y los sacaba a pasear, y nosotros todos los días los íbamos a mirar de que no les pasara nada. Es muy tierno, me encanta, me encanta porque tu ahí ves graficado cómo el instinto maternal pasa por todos, por toda la naturaleza... toda esa tendencia a proteger sus pollos.

**Citas relevantes**

## FICHA FOTOGRAFICA — F11



**Grupo:** Femenino – Urbano

**Código:** FU02-d

**Categoría:** Salud.

### **Descripción de la imagen (Obs. 1er orden)**

Esa fotito está tomada en el entorno cuando salíamos a caminar hacia la piedra del jote, y me gusta ese verdoso, esa primavera cuando todo está así verde... verde, y tú te puedes tirar en el pasto y te puedes desestresar pero... todas tus células, así darte vuelta (risa) cuando salíamos en pandemia, yo me tiraba... yo me daba vuelta igual que niño chico. Y me relajaba total, porque en ese tiempo además que uno andaba sin preocupaciones.

### **Otras citas relevantes**

## FICHA FOTOGRÁFICA — F12

**Grupo:** Masculino – Urbano

**Código:** MU01-a

**Categoría:** Identidad Lajina.

### Descripción de la imagen (Obs. 1er orden)

Por la amenaza medioambiental que estaba siendo objeto nuestra laguna La Señoraza de laja, nos articulamos un grupo transversal de lajinos para defenderla. No permitimos vía Corte de Apelaciones de Stgo. Que llevaran a efecto este proyecto nefasto para nuestra querida laguna. Además, alrededor de esta laguna hay 14 lagunas más que fluyen a esta laguna principal...al intervenirla cortarían estos flujos y se transformaría solo en una olla sin recirculación y renuevo de agua. Además estamos pendientes de los destinos de la 2da laguna de nuestra comuna "El Pillo", que está amenazada de intervención de extracción de roqueríos vía detonaciones y traslado en vehículos del material, lo cual colapsaría la tranquilidad del sector. "Salvemos La Señoraza" nos llamamos y estamos regularmente haciendo limpieza y concientización a la comunidad y el municipio.

### Otras citas relevantes

“La Señoraza, nuestro trofeo, nuestro regalo que nos dio la naturaleza a nosotros de la comuna, y que no hemos sabido cuidarla en realidad. La hemos cuidado bien poco”.

“Y tenemos ahí articulado, preocupándonos de la limpieza de la laguna, preocupándonos de lo que pasa... Ahora mismo hubo un Sudamericano de canotaje que es bueno pa la comuna, pero si no lo organizan bien no es bueno, porque hoy día estamos a dos semanas del sudamericano y todavía no retiran las boyas. Y eso hace que los cisnes que adornan la laguna se vayan a otras lagunas porque estos emigran en la noche. Porque no está su hábitat tranquilo, por eso se emigran. En la carretera nos encontramos con un cisne, frente al Club de Campo. Ahí andaba un cisne de los que... porque emigran en la noche. Entonces... eso po, nosotros estamos en la onda de cuidar a la laguna, de protegerla... lo que ninguno de los dos alcaldes ha querido, no sabemos por qué siendo que los dos son lajinos... Los tres alcaldes anteriores son lajinos. Debe haber algún interés por ahí”.

“Es un símbolo de nuestra comuna, y resulta que si le ponen cemento por alrededor, toda el agua que fluye de las otras lagunas, porque fuera de esta laguna que es tan bonita, hay catorce lagunas alrededor que fluyen hasta esta laguna, y esa agua que fluye de las otras lagunas rebalsa hacia el río Biobío. Y qué pasa, si cortan ese canal de agua que llega a la laguna, después se va a transformar en una olla no más.





Se va a empezar a podrir, y... Por eso que nosotros estamos luchando por esto. Estamos luchando por esta laguna”.

“Si bien, hace años atrás, cuando hubo derrames de mercurio de la fábrica, cuando trabajaba con electrolisis la fábrica, la laguna fue la que absorbió todo ese mercurio que cayó, porque se le hizo una medición antes de, y se le hizo una medición después de, y el mercurio prácticamente se lo consumió la laguna, o sea, lo trató la hidrolisis, y ahora la laguna está impecable, po. Y por eso es que hay que cuidar”.

## FICHA FOTOGRÁFICA — F13



**Grupo:** Masculino – Urbano

**Código:** MU01-b

**Categoría:** Salud.

### **Descripción de la imagen (Obs. 1er orden)**

El hecho de competir te hace "mejorar tus rutinas de alimentación -descanso- para mejorar el rendimiento.

### **Otras citas relevantes**

“Todo va de la mano, porque en la medida que uno se va preparando se va cuidando, lo que te contaba, la alimentación, las rutinas, eh... va cuidando todo, se va haciendo más responsable”.

“Cuando uno se mete en esto no importa que haya sol, no importa que haya lluvia, no importa que sea temprano, uno tiene que cumplir sus metas para... tiene que hacer sus rutinas pa cumplir sus metas, así es que... y en la medida que uno va cumpliendo sus rutinas, los resultados se van dando solos. Algunos dicen: oh, mira... Pero detrás de eso hay un sacrificio, hay una rutina que uno hace, no es al azar”.

## FICHA FOTOGRÁFICA — F14



**Grupo:** Masculino – Urbano

**Código:** MU01-c

**Categoría:** Salud

### Descripción de la imagen (Obs. 1er orden)

Rutas Laja realiza regularmente cicletadas urbanas para concientizar la convivencia ciclistas-automovilistas.

### Otras citas relevantes

## FICHA FOTOGRÁFICA — F15

**Grupo:** Masculino – Urbano

**Código:** MU01-d

**Categoría:** Naturaleza.

### Descripción de la imagen (Obs. 1er orden)

Salvemos La Señoraza, sus integrantes se encargan además de limpieza y plantación de árboles, de ser nexos con la municipalidad, quienes no siempre cumplen los compromisos... Sudamericano de canotaje se efectuó hace 3 semanas y aún no retiran las boyas.

### Otras citas relevantes

“Esos son los daños que se producen después de un día sábado en la laguna. Botellas arriba de los mesones, los mesones quebrados, botellas quebradas... o sea no hay conciencia de parte de la juventud, lo que decía denante que si no preparamos a los niños ahora para una conciencia medioambiental, en unos quince años más los niños de ahora van a hacer estas mismas cosas. Si no les enseñamos ahora a cuidar la laguna”.

“Igual que llega mucho turista de Concepción, de Chiguayante, de Talcahuano a la laguna, y hay que enseñarles también a cuidar la laguna. Viene harta gente de afuera, sobre todo al anfiteatro, y llegan a... por el día en el tren corto Laja, y si no se le enseña, la gente no cuida porque no tienen conciencia. Ese es el cuento, que si no cuidamos la laguna la vamos a destruir”.



## FICHA FOTOGRÁFICA — F16

**Grupo:** Masculino – Urbano

**Código:** MU02-a

**Categoría:** Identidad Lajina



### **Descripción de la imagen (Obs. 1er orden)**

Cuando saqué esta foto vi... lo que realmente... Hay una parte que falta de lo que debería representar Laja, que es el lavado de oro. La estatua, que ahora está en el liceo donde trabajo, en el liceo técnico. Porque hace un par de años atrás, Laja, en el Biobío había oro y trabajaban... había un yacimiento. Pero la cambiaron y esa plaza ya no representa el ser mismo del lajino, porque en pocas palabras es: cemento con un par de árboles. Y por eso la saqué, porque fue algo como lo que realmente debiera ser la plaza, se supone que una plaza es lo que identifica a tu comuna y aquí no lo estoy viendo, por eso dije... ese mi pensamiento, lo que yo me gustaría ver en eso.

Eso es lo que veo en esa imagen. Cemento y... bueno, árboles, que se rescata, pero no veo la imagen de Laja. Comúnmente cuando uno va a una plaza siempre ve una pileta o ve alguna imagen que... que... que es como... es el ser de tu comuna, eso es.

### **Otras citas relevantes**

**FICHA FOTOGRAFÍCA — F17**



**Grupo:** Masculino – Urbano

**Código:** MU02-b

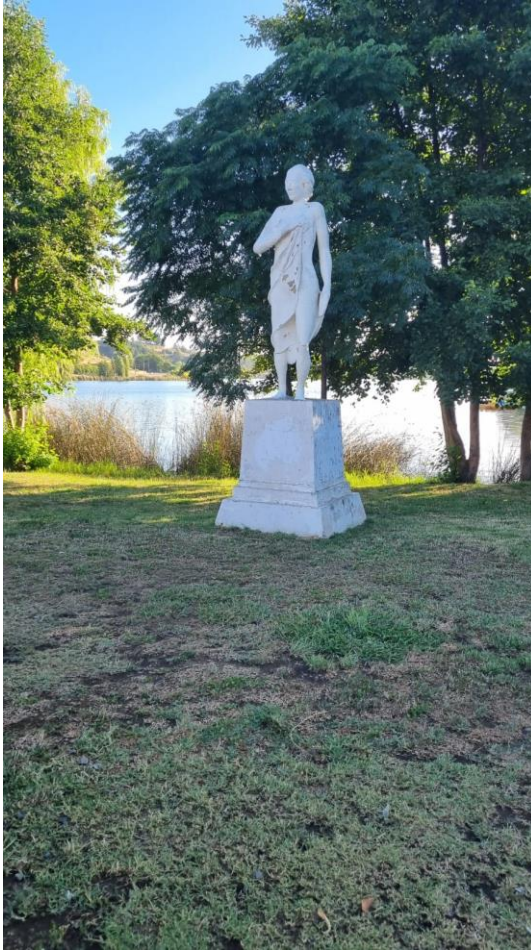
**Categoría:** Identidad Lajina.

**Descripción de la imagen (Obs. 1er orden)**

Es lo mismo [que la fotografía F17]. Lo único que rescato es que hay harto árbol que es nativo, porque comúnmente Laja es una comuna del papel y lo que más encontramos son pinos y eucaliptus, acá por lo menos encontramos árboles que 100% son chilenos.

**Otras citas relevantes**

## FICHA FOTOGRÁFICA — F18



**Grupo:** Masculino – Urbano

**Código:** MU02-c

**Categoría:** Identidad Lajina.

### Descripción de la imagen (Obs. 1er orden)

Esa imagen... Es un poquito de historia, a mí me gusta la historia de Laja. Hay dos versiones sobre esta estatua. Eh... una representa que era Inés de Suárez, en el siglo XV, XVI, y la otra imagen que dicen que puede representar es del siglo XIX que era Paula Jaraquemada. Pero quedan con la versión de Inés de Suárez, que en ese entonces de la conquista española, se bañaba en esta laguna Señoraza, y que llegó Pedro de Valdivia y la veía a ella bañarse completamente desnuda y le decía: “he aquí esa Señoraza”, y ahí quedó con el nombre esa laguna. Por eso está esa estatua en el balneario. Esa es una de las versiones. Ahora, la versión... todavía no se encuentra la versión real y por qué está esa estatua ahí. Porque no hay indicios que digan si realmente fue Inés de Suarez, o fue Paula Jaraquemada, que sí tenía terrenos acá en Laja, pero más allá no hay una evidencia cierta de esa imagen.

### Otras citas relevantes

“Así que eso es como en la parte que, se encontró hace poco de hecho, porque antes no había... no había ningún indicio de historia de Laja, ya que Laja nació gracias a la papelera, a la fábrica. Antiguamente ¿qué es lo que se nombraba? San Rosendo. Pero Laja no, y después se empezó a estudiar más referente a Laja y empezaron a encontrar más indicios de supuestamente personajes históricos que estuvieron por estos lados. Eso. Y todavía está en desarrollo. Puede que sea Inés de Suárez. Puede que sea Paula Jaraquemada. Cuando lleguen a lo correcto ya sabremos quién puede ser, pero por lo menos representa una historia tanto de Laja como también de Chile”.

“...Es como nuestra mitología local, de que ¿te acordai cuando antiguamente decían que si se metían los hombres, se los llevaba? Solamente a los hombres que eran fuera de laja, mientras que los que somos de acá podíamos nadar tranquilamente. Y bueno, la historia también de la Señoraza era por el tema de... Bueno, Señoraza se les decía a las personas que eran de... a las mujeres de plata. Que tenían demasiada plata, y llegaron unos sicarios y la mataron y la trajeron de Valparaíso a Laja, la echaron en un saco con piedras y después encontraron el cuerpo ya... cuando está ya la persona muerta flota, y ahí encontraron el cuerpo, y le pusieron que era la Señoraza por esa supuesta señora. Y otros dicen que murió por amor, y que como a las 12 de la noche aparece una sirena peinándose con... (risa) eso es parafernalia ya”.

## FICHA FOTOGRÁFICA — F19



**Grupo:** Masculino – Urbano

**Código:** MU02-d

**Categoría:** Salud/Identidad Lajina.

### Descripción de la imagen (Obs. 1er orden)

El mercado. Nuestro mercado que... que antiguamente no... esa arquitectura no estaba. Antiguamente llegaba la gente de... bueno, sigue llegando la gente del campo, pero no tenía su puesto, y por lo que varia gente luchó por tener su puesto de mercadería de su localidad, en este caso de su zona campestre. Eh... lo que más se rescata es que su, toda su verdura es de la zona. Aquí no... a veces se traen cosas que son del norte, pero comúnmente todo lo que es verdura es de la misma zona de Laja. Y... bueno, lo que más importante, es que harta gente viene a comprar aquí por... una por lo local, porque uno siempre ve la imagen del local, también ve la cultura donde está comprando, porque aunque sea una familia es su cultura. Y lo otro es el tema de lo que está consumiendo. Comúnmente uno va a una picada a comerse un... en vez de comerse un completo, se va a comprar su paquete de cilantro, lechuga. Algo más sano. Que es lo que necesitamos hoy en día.

### Otras citas relevantes

“No, es buena esta instancia del mercado, donde está la parte de mariscos, pescados y verdura. Porque es lo que más necesitamos consumir. Así que eso es lo que yo noto del mercado”.

“Un lugar de alimentación”. “Aparte que hace unir la zona urbana con la zona rural”. “Que comúnmente siempre se mira que la zona rural, ah, la gente del campo. Si no fuera por la gente del campo no tendríamos las riquezas de nuestras verduras de nuestra localidad. Andar comprando en supermercado que, a pesar de que vienen envasados, pero no es lo mismo”.

“Así que eso lo veo. La unión de la zona urbana con la zona rural”.



FICHA FOTOGRÁFICA — F20

**Grupo:** Masculino – Urbano

**Código:** MU02-e

**Categoría:** Naturaleza

**Descripción de la imagen (Obs. 1er orden)**


Nuestra laguna. Eh... bueno, yo diría que este es nuestro ser principal de Laja. Porque... una: turismo. Turismo, llegar... últimamente han llegado hartas aves silvestres, los cisnes, que por tema... cómo lo puedo llamar... No sé, ¿ambiental? A... se ha cambiado el tema de la laguna de cómo se veía antes a cómo lo vemos ahora. La laguna, típico la gente que antes miraba la laguna para botar cosas, ahora vemos que es nuestro... ¿cómo lo puedo llamar? Santuario de la naturaleza. A pesar de que en Laja tenemos hartos santuarios: la laguna El Pillo, la laguna de los Patos... Pero este es nuestro santuario principal. Y también lo veo que es turismo por el deporte. Juntamos también medioambiente con el deporte, ya que hace poco tuvimos el campeonato... Eh... Juntamos el deporte, que es el canotaje, con el... con el tema de medioambiente, porque ya no vemos lanchas.

**Otras citas relevantes**

“En esa laguna veo un santuario, veo... veo crecimiento también para nuestra comuna. En el ámbito de turismo. Así que tenemos una sola cosa que... que pueda por un lado contaminar la laguna, que somos nosotros, pero ya estamos cambiando nuestro pensamiento ambiental”.



FICHA FOTOGRÁFICA — F21

	<p><b>Grupo:</b> Femenino – Rural</p>
	<p><b>Código:</b> FR01-a</p>
	<p><b>Categoría:</b> Naturaleza</p>
	<p style="text-align: center;"><b>Descripción de la imagen (Obs. 1er orden)</b></p> <p>Es una parte del campo, de los potreros que nosotros decimos de las vegas, ¿ya? Aquí es donde se... se hacen fardos y se... se hacen los cambios de los animales para el pastoreo. Esta foto fue tomada hace poquitos días atrás... no, esta foto es de septiembre, del 18 de septiembre si no me equivoco, por eso todo se ve verde, todavía no sé si notas que los álamos como que recién le están apareciendo sus hojitas verdes, al acercarlos todavía están recién empezando el follaje a aparecer. Estos verdes, estos contrastes de tierra es porque aquí recién se sembró avena, está apareciendo, en cambio este lado está más pelado porque ha habido más pastoreo en esa zona. Y ese es el contraste, que en realidad yo la tomé por ver los diferentes colores que tú puedes notar en la fotografía. Así que ahí se nota que es un pasto muy nuevito, por eso tiene un verde muy intenso. Este es un pasto que fue... es de hace 50 años, que tiene... pero ya cuánto tendrá en vida útil, ¿unos 30 años? Y ahora que se... entonces se está renovando, todas las praderas se están renovando para una mejor calidad de pasto, que es el forraje de los animales.</p> <p>Esa foto, esa fue la intención. En ese minuto fue buscar el contraste de los colores y de los chicos decirles. Miren, los álamos a tal fecha estaban así.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>Otras citas relevantes</b></p> <p>“Bueno, me vincula a varias cosas, porque si hablamos de medioambiente, hablamos de un tema limpio, un tema de que nosotros para poder tener una crianza de animales en que sea 100% para nosotros económico, rentable, tienen que haber praderas limpias, que no estén contaminadas con plástico, basura o desechos no orgánicos, y eso hace que nuestros animales o que la producción de los... que no es grande tampoco, porque es pa la casa, que el ternero se críe mejor, que la vaca dé una mejor calidad de leche y todo ese tema”.</p>

## FICHA FOTOGRÁFICA — F22



**Grupo:** Femenino – Rural

**Código:** FR01-b

**Categoría:** Salud

### Descripción de la imagen (Obs. 1er orden)

El tema de esa foto fue... eh... por qué la saqué... Por ver que nosotros para poder calefaccionarnos, buscar un sistema de calefacción, estamos empleando leña que está saliendo del mismo campo, ¿ya? Y por eso saqué esa foto. Es un tema de calefacción, porque no utilizamos cocina a leña, ya dejé de utilizarla hace tiempo. Por un tema de calefacción, meramente calefacción.

### Otras citas relevantes

“Mi casa necesita mucha calefacción porque, volviendo atrás, vivo en vegas, es muy húmedo. Si yo no tengo calefacción se me complica la salud en cuanto a temas de resfriarse, cambios de temperatura que son muy bruscos, mucha humedad, entonces necesito tener calefacción”.

“Por eso es que sí tenemos que tener leña, porque el sector es húmedo, el sector necesita calefaccionarse, porque o sino las enfermedades de invierno se sienten mucho en invierno, y son fuertes po, porque te traen un tema de que si son mal tratadas a lo largo hacen un tema pulmonar, no sé, en que también te pueden afectar al bolsillo, porque si haces... y tengo un nieto que en el mes te hace muchos temas respiratorios, entonces tenemos que tener calefaccionado. Llega al colegio... se enferma. Y lo otro es que acá en Laja no tenemos doctores con especialidad, lo que uno tiene que salir afuera y uno no se hace el tiempo de salir afuera. En que el sistema de salud municipal o del estado tampoco te brinda la posibilidad de que sea rápido el tema de llevarte a un especialista, sobre todo en niños, por qué, porque hoy día el nieto, con todo el transcurso de vida que tiene, que tiene seis añitos, ya hizo un tema crónico. Y que casi... el otro día, porque nació el más chiquito, tuvimos que llevarlo al pediatra y le dijo que ya estaba crónico. Por qué, porque fueron muchos resfriados mal cuidados, en que eran tratamientos de siete días, entonces claro, no terminaba un buen tratamiento, llegaba al colegio y nuevamente hacía... y así se hizo un tema ya hoy día crónico. Esperar que pueda ser reversible, tengo la esperanza de que sea reversible pero cuando ya te hablan de crónico es irreversible. Hoy día se está tratando por un asma crónica. Y tiene seis añitos”.

**FICHA FOTOGRÁFICA — F23**

**Grupo:** Femenino – Rural

**Código:** FR01-c

**Categoría:** Salud

**Descripción de la imagen (Obs. 1er orden)**


Hay que prepararse para ser autosustentable en el tema de la verdura, de ciertos productos en que al vivir en el campo tenemos la posibilidad de generarlos, entonces esa es la fotografía de un tractor, que hoy día tenemos herramientas, que antes todo se hacía con caballo, hoy día es rápido, por los tiempos, porque todos trabajan y existen ciertos periodos en que estás en la casa, porque también tienes que generar afuera plata, porque esto es para sustentarte en la casa, no es para vender ni nada, no es para producción que te vaya a rentar. Eh... por eso saqué la fotografía esa. Eso es esa foto, era para transmitirte un poco el tema de generar nuestros propios alimentos y saber lo que estás comiendo, que es totalmente sanito, que no se le aplican ningún químico porque se aprovecha con todos los abonos que salen del corral, entonces tratamos de hacer como na... Oye, la gente del campo, pero cuando tú aprendes a vivir en el campo, y gozas de los beneficios del campo, créeme que no añoras vivir en una gran ciudad.

**Otras citas relevantes**

“El aprovechar de que tú lo produces, tú sabes que buscas satisfacer... tu propia alimentación, que sea sana, ver en qué te benefician ciertos alimentos, y puedes hacer la clasificación de que si a los chiquillos les hace mal el repollo, no pones repollo, y buscar lo que a ti te acomode en tu cuerpo, te acomode en tu dieta, porque hoy día por el sobrepeso nos enfocamos a ciertos alimentos, por las calorías, por esto, que lo he aprendido de a poco”.

“Va netamente con salud... son inseparables. El que tú puedas tener verduras frescas, eh... es importante porque hoy día si tú quieres hacer una alimentación sana, es cara. Es cara comprarla en un supermercado, y cuando tú lo puedes producir en la casa te das cuenta que es... es tu trabajo, no más. Y tú eliges qué plantar, ¿ya? Entonces tú vas viendo qué es lo que es beneficioso para ti y que te acomode en gusto, sabor, en todo, y lo puedes cosechar, lo puedes plantar y consumir. Eso lo encuentro yo genial”.

**FICHA FOTOGRÁFICA — F24**

	<p><b>Grupo:</b> Femenino – Rural</p>
	<p><b>Código:</b> FR01-d</p>
	<p><b>Categoría:</b> Naturaleza.</p> <p style="text-align: center;"><b>Descripción de la imagen (Obs. 1er orden)</b></p> <p>Esta es la que yo te decía del agua. Mira, si tú ves todo eso oscuro, eso era pura agua. Todo eso oscuro es pura agüita, el agua que se juntó en el invierno, y ves que esta foto es de invierno porque los álamos no tienen ninguna hojita, entonces al tomar esta foto fue tratando de capturar la humedad que hoy día nosotros tenemos para poder hacer una huerta en el período de diciembre, casi. Noviembre, diciembre, por qué, porque esta humedad todavía está presente, entonces esa foto... y bueno, pa mostrar igual que la humedad de... todo eso es agua. Todo es agüita, y mi casa está aquí al ladito entonces yo necesito calefacción po, porque esta esquina es más baja y llegan todas las aguas lluvias, llegan aquí. Y esta agua era lo que te decía que antes llegaban a diciembre, mitad de diciembre, y todavía se veía eso. Hoy día ya no hay, hoy día no se ve nada de agua. Hoy día está todo seco. El otro día estuve haciendo un hoyo pa plantar una planta, y ya la humedad está un poco más profundo. Sí. Eso fue... esa foto fue en... en ir apuntando a eso, por los terrenos son netamente buenos para hacer huerto, sobre todo. Pa todo lo que es huerta, esta punta del campo. Te queda muy bien toda la huerta. Cebolla, papas, tomates, pepinos... Todo. Todo lo que se pueda tirar en este lado, se te da.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>Otras citas relevantes</b></p>

## FICHA FOTOGRÁFICA — F25



**Grupo:** Femenino – Rural

**Código:** FR01-e

**Categoría:** Naturaleza

### Descripción de la imagen (Obs. 1er orden)

Esa foto fue por... producto del campo que este... que va a tener un ¿cómo que le llaman? Una ganancia económica que no creo que sea poca, porque al estar inscrito y ser como está yendo, va a ser un exponente de lo que pretendemos que sea, debería generar su ganancia económica si se vende. Porque un caballo chileno inscrito y que vaya con bonitos adornos, como se dice, bonitos adornos a qué se refiere cuando hablas de caballo, el adorno es que su chasquilla mientras más larga más... en que su cola sea así pomposa, sea grande. Porque si va con lindos adornos va a ser espectacular. Se le va a sacar buenas... No sé, no quiero hablar de plata pero... son... si fuera lindo y saliera bueno, unos dos o tres millones se puede sacar en un ejemplar así. Por eso que saqué la foto. Si vemos la parte económica, en que nos puede brindar un animal como esto, igual es importante porque eso igual hace que se puedan cubrir otras necesidades de la casa.

### Otras citas relevantes

**FICHA FOTOGRAFICA — F26**



**Grupo:** Femenino – Rural

**Código:** FR01-e

**Categoría:** Naturaleza

**Descripción de la imagen (Obs. 1er orden)**

Esta la saqué el otro día para ver cómo van subiendo los pastos. Eh... no sé si atrás, te fijas tú que... bueno, ese pasto es el que está... no está sembrado. El que se está dando solito. Cómo estaba creciendo, que hay partes en que está todavía que se ha perdido la semilla, que está más pelada. ¿Te fijas tú que hay partes que están más oscuras? El pasto está más largo. Y este potrero, que se llaman los potreros del rezago, como se dice en el campo, y son los últimos potreros que se dejan para el talaje ya de febrero, marzo. Entonces este pasto tiene que seguir creciendo, igual aquí se hacen fardos, pero saqué esta foto y miraba que está remalo para hacer fardos. Ojalá que de aquí ala quincena de diciembre mejorara, pero lo veo difícil.

**Otras citas relevantes**

## FICHA FOTOGRÁFICA — F27



**Grupo:** Femenino – Rural

**Código:** FR01-e

**Categoría:** Naturaleza

### Descripción de la imagen (Obs. 1er orden)

Eso fue un reto, fue un desafío. Eh... tengo una... siempre quise criar un chilco, intenté no sé cuántas veces un chilco, siempre se me morían los chilco. Y el año pasado, pasé a comprar un chilco y dije: ou, ¿ese es un chilco? Sí, me dijo, pero es un chilco enano. Ya. ¿Y qué significa? Me dijo que no crece, no es el silvestre que crece alto, sino que es una planta de macetero. Le dije, que yo tengo una frustración con los chilco porque se me mueren todos los chilco. Ya, me dijo, llévelo y viva la experiencia, pero necesita estar en una parte en que no le dé mucho sol, en que necesita ser regado, pero no el sol fuerte, y protegerlo de la helá. Y me dijo, y le va a florecer hermoso. Eh... el año pasado, lo compré en... como en enero, parece. Y estas fueron las primeras flores que me dio, y claro, tenía razón la señora que había que protegerlo de la helá, porque aquí está en un corredor. Por eso saqué esa foto. Mi chilco...

### Otras citas relevantes



## FICHA FOTOGRÁFICA — F28



**Grupo:** Femenino – Rural

**Código:** FR01-e

**Categoría:** Salud

### Descripción de la imagen (Obs. 1er orden)

Esto es una planta aromática, es un... ¿cómo se llama? Lavanda. Saqué esta foto de esta lavanda porque aparte de ser una planta muy aromática, que tiene muchos beneficios en salud, también es para controlar plagas de moscas y mosquitos. Esa fotito es por el tema que en cuanto a salud es espectacular, y más si sumamos que tiene beneficios para poder controlar plagas, espectacular. Entonces por eso lo puse ahí, para poder contar de que aparte de ser espectacular, donde uno vive, puede manejar todo eso y que es beneficioso para la salud y para la naturaleza, es espectacular, porque logra controlar... imagina, son plantas que necesitan poca humedad, te entregan unos aromas súper ricos, y son fáciles de producir igual

### Otras citas relevantes

“estoy haciendo más para poner entorno a la casa, para los mosquitos porque al vivir en las vegas anda mucho zancudo, entonces quiero ver cuán cierto es... porque este año nomás leí que era para las plagas. Porque yo sabía que tenía beneficios para salud, para poder dormir, un relajante”.

“Ese es el por qué de la lavanda, me llamó la atención que sea a la vez temas de salud, que tenga muchos beneficios, y el tema igual de que sea para las plagas po, ya por ejemplo las moscas, imagina ya no voy a tener que andar tanto con un tema químico”.

**FICHA FOTOGRÁFICA — F29**



**Grupo:** Femenino – Rural

**Código:** FR01-e

**Categoría:** Salud.

**Descripción de la imagen (Obs. 1er orden)**

Esa la saqué como el otro día te decía, el tema de ver la congestión vehicular, que a lo mejor de repente ni concilias bien el sueño porque que te pueden robar, que te pueden chocar el auto, te pueden pasar tantas cosas que vivir en el campo te da esa tranquilidad de que llegaste, guardaste tu vehículo, no sé, si se te quedaron las llaves o se te quedó abierto... es como un sentimiento de no estar toda la noche preocupada, y que algo le va a pasar. Puedes lograr estar tranquila, un descanso más reparador en la noche sobre todo, porque con todos los robos, con todos los choques, con toda esa cosa no es ajeno el que te pueda pasar, no es ajeno. Por eso ese día la saqué

**Otras citas relevantes**

**FICHA FOTOGRÁFICA — F30**



**Grupo:** Femenino – Rural

**Código:** FR01-e

**Categoría:** Naturaleza

**Descripción de la imagen (Obs. 1er orden)**

Una foto... qué podríamos decir, como las maderas igual, los árboles se van aquí... este árbol, los álamos son muy difíciles de eliminar cuando tú los cortas, este álamo debe tener por lo menos unos cien años. Cuando hice mi casa yo aquí en el entorno, tuve que eliminar unos pares de álamos, y este les prendió fuego no sé cuántas veces y todavía está, y todavía da hojas verdes porque tienen unas raíces muy largas. Y todos estos árboles son de muchos años, todos, porque imagínate los abuelos... los bisabuelos eran dueños de estas propiedades, los bisabuelos. Y mis abuelos deberían tener ya unos 90 años

**Otras citas relevantes**

### FICHA FOTOGRÁFICA — F31



**Grupo:** Femenino – Rural

**Código:** FR01-e

**Categoría:** Salud

#### **Descripción de la imagen (Obs. 1er orden)**

Esta es una menta... no, es un toronjil. También es de las plantitas que tengo de medicinas. Tengo menta, toronjil... no, son como seis u ocho plantas de... de hierbas medicinales. Por eso lo puse entre las hierbas medicinales, y también aromáticas para el mate, para todo. Qué rico una agüita de... Eso, esa es la historia de las fotos.

#### **Otras citas relevantes**

## FICHA FOTOGRÁFICA — F32

**Grupo:** Masculino – Rural

**Código:** MR01-a

**Categoría:** Salud



### Descripción de la imagen (Obs. 1er orden)

Esa foto del camino de tierra, eh... en mal estado... para mí me provoca dos cosas: una, me encanta, porque me encanta la naturaleza, me encanta la vegetación. Pero otra, me da... no tristeza, pero me preocupa que todavía no seamos capaz de tener en buen estado nuestro sector, por ejemplo, asfaltado. Los vecinos que viven alrededor son los que se llevan todo el polvo, la tierra de los vehículos que pasan, no hay una tranquilidad para esos vecinos. Hablamos nuevamente de la empatía Yo no tengo problema, donde está mi casa no me llega ni siquiera una partícula de polvo, pero yo veo a los vecinos que están en la orilla de los caminos de tierra, y yo imagino que ellos... el problema que deben tener y sentir, pucha, cada vez que pasa un auto soplado y les tapa la casa en polvo, me pongo en la situación de ellos, y ahí me provoca esa pequeña angustia, esa pequeña rabia de que pucha, yo estoy tranquilo, yo estoy bien en mi lado. Pero veo los árboles, y me encanta. Yo veo la foto y me encanta a mí, porque yo soy rural, me gusta lo rústico, me gusta la tierra, me gusta andar empolvado, pero no porque a mí me guste me va a dar lo mismo que al vecino que se empolve entero, yo esté tranquilo, que no me pase nada. Eso me pasa con esa foto.

### Otras citas relevantes

“Obviamente, aquí hemos visto que hay muchos niños que tienen asma, a pesar de estar en el campo, yo he visto muchos niños con asma. Me llama la atención. Y el polvo no les ayuda en nada a esos pequeños, nada. Y hay muchos recién nacidos, eh... que también los perjudica. Las mismas alergias que se están dando ahora cada vez más en los niños, antes no se veía tanta alergia, ahora los cabros chicos están más delicados... Pero eso, la parte de salud igual afecta hartito, la tercera edad... el hecho de poder caminar por ahí, debe ser... Se les debe hacer súper difícil, y por ende ellos qué prefieren: no salir a caminar. Prefieren quedarse en su espacio, y qué pasa ahí’, que empiezan a vegetar. Y la idea es que ellos caminen, que hagan ejercicio. Sin ir muy lejos, a mí siempre me llamó la atención la cultura china, la cual la tercera edad son un chiche pa ellos. Un chiche. Yo veo documentales donde veo a todos los viejitos bailando en plazas, en todas las plazas les tienen música, les tienen espacios recreativos, acá no hay nada. Y más encima camino de tierra, o sea con qué ganas les van a dar a ellos caminar”.

FICHA FOTOGRÁFICA — F33



**Grupo:** Masculino – Rural

**Código:** MR01-b

**Categoría:** Naturaleza

**Descripción de la imagen (Obs. 1er orden)**

Fue el fuego. Vivimos... vivimos muchos... muchas situaciones de incendio acá en el sector. Tuve la suerte de estar involucrado en todas, porque mucha gente me llamaba, no sé por qué, pienso que porque me tienen confianza, y poder asistir a los incendios, con mi pala, en el furgón ando con pala, guantes, tengo unos bototos, jeans porque quemé mucha ropa y me retaron. Y poder... bueno, me hace sentir temor. Temor, porque en realidad viví el fuego muy de cerca, y no, me sentí muy vulnerable. Pocas situaciones me hacen sentir así, y el fuego es una de ellas. No saber par dónde arrancar ni cómo poder controlarlo me... no me... sí, tocó una fibra bien delicada de mí, que fue el miedo. El fuego me hizo sentir miedo, miedo por los vecinos, por los niños que podría haber llegado a afectar, por las casas de vecinos, por los mismos animales, eh... no, es una foto que no me gusta pero tengo que reconocer que uno tiene que... que no hay que esconderlo, el miedo no hay que esconderlo, al contrario, uno tiene que decir los temores que puede sentir, y el fuego a mí me provoca mucho miedo, porque como le digo, no se puede controlar y daña bastante. Mucho. Eso puedo decir con eso. No sé qué más decir, porque... todo lo que tengo son malos los recuerdos, desesperación, impotencia... que se quemen casa que... que se lleve vida, que se lleve animales, que se lleve esfuerzo, que se lleve futuro... el futuro que por muchos años las familias forjaron ese futuro y que en un instante el fuego se lo lleve... es una impotencia. Una impotencia grande.

**Otras citas relevantes**

## FICHA FOTOGRÁFICA — F34



**Grupo:** Masculino – Rural

**Código:** MR01-c

**Categoría:** Naturaleza

### **Descripción de la imagen (Obs. 1er orden)**

Me encanta tomar fotos a los árboles, al cielo, porque me da una tranquilidad enorme, enorme, yo encuentro que esa tranquilidad yo la tengo en ese momento, y si tengo ese tiempo para tomar la foto es porque estoy tranquilo, es porque no estoy pensando en nada más que en las hojas cómo se mueven., que en el viento que está haciendo mover esas hojas, que lo celestes, o azul, o plomo, o blanco que se vea el cielo... Es tranquilidad. Netamente tranquilidad, espacio libre... descanso, porque si la estoy tomando s porque estoy acostado, siempre la tomo acostado, y me encanta. Me encanta la naturaleza, por donde yo la mire me gusta mucho. Yo en Santiago me mamaba, disculpe la expresión, me topa tacos de dos horas y media para llegar a mi casa. Yo los tacos que tengo acá con el bus son vacas, son caballos, y yo grabo, voy con el bus lentito, seis, ocho, diez vacas adelante o caballos, y digo: estos son mis tacos.

### **Otras citas relevantes**

Los colores po, diferentes colores. No tiene que ser todo lo mismo, si una hoja es verde no puede ser el mismo verde, hay otras tonalidades y la vida tiene que ser así, si no te resultó una cosa no tiene que ser esa cosa, búscate otra, otra alternativa, otra salida, otra puerta, otra ventana, otro amigo, otro familiar. Hay otras alternativas, y eso también me provoca eso. La variedad.

**FICHA FOTOGRAFICA — F35**



**Grupo:** Masculino – Rural

**Código:** MR01-d

**Categoría:** Naturaleza

**Descripción de la imagen (Obs. 1er orden)**

esa laguna es la de acá de... de puente perales, donde está la copa de agua. Este año se disfrutó mucho ese espacio. Qué me provoca a mí', la oportunidad de haber llevado a toda mi familia. Esa foto, eh... bueno, hubiera elegido muchas más, pero para que no salieran más personas, pero en esa foto refleja a mi familia, mis hermanos, mis papás, todos. Porque todos han pasado por esa agua, excepto yo porque me baño muy poco, pero... no, bonita esa foto.

**Otras citas relevantes**



