

Concurso Políticas Públicas / 2022

# Propuestas para Chile



PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CHILE

Concurso Políticas Públicas / **2022**

# Propuestas para Chile



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE  
Centro de Políticas Públicas UC  
politicaspUBLICAS@uc.cl

**Propuestas para Chile**  
**Concurso Políticas Públicas 2022**

© Inscripción N° 2023-A-2609  
Derechos reservados  
I.S.B.N. 978-956-14-3081-5

**Primera edición**

250 ejs.

**Edición general:**

Ignacio Irarrázaval  
Elisa Piña  
Eva Hopenhayn  
Juan Pablo Ramaciotti

**Corrección de estilos:**

Daniela Jorquera

**Diseño:**

Diseño Corporativo UC

**Imprenta:**

Salesianos Impresores

C.I.P. - Pontificia Universidad Católica de Chile  
Propuestas para Chile  
Concurso Políticas Públicas 2022  
Santiago, abril de 2023

Concurso Políticas Públicas / **2022**

# Propuestas para Chile

## Índice

---

<b>Presentación</b>	5
<b>Introducción</b>	6
<b>CAPÍTULO 1</b>	
<b>Políticas públicas para un sistema de atención híbrida en salud mental: una propuesta para Chile</b>	
Marcela Aracena, Fabiola Cortez-Monroy, Mauricio Soto, Pilar Monsalve, Patricia Basualto, Rodrigo Quiroz, Claudia Cerfogli	9
<b>CAPÍTULO 2</b>	
<b>Propuesta de política pública para la prevención del cáncer gástrico en Chile</b>	
Arnoldo Riquelme, Manuel Espinoza, Eduardo Fuentes	40
<b>CAPÍTULO 3</b>	
<b>Propuesta de un plan de escalamiento nacional de formación de equipos de salud de UCI: una estrategia para enfrentar nuevas emergencias sanitarias</b>	
María Magdalena Vera, Noskar Navarro, Patricio García, Noelia Rojas, Ricardo Castro	67
<b>CAPÍTULO 4</b>	
<b>Libertad condicional en Chile: análisis de una reforma en curso</b>	
Catalina Droppelmann, Paula Vial, Carolina Villagra, Daniela Montanari, Sergio Faúndez	93
<b>CAPÍTULO 5</b>	
<b>Delitos de odio en contextos de movilidad humana en Chile: una propuesta territorial para su prevención</b>	
Daniela Bolívar, Olaya Grau, Marcela González, Roberto Dufraix	130
<b>CAPÍTULO 6</b>	
<b>Manejo sustentable de films plásticos en la agricultura: lineamientos técnicos y recomendaciones para el diseño de una política pública</b>	
Flavia Maldini, Pilar M. Gil, César Sáez	167
<b>CAPÍTULO 7</b>	
<b>Acuerdos contingentes como instrumentos flexibles para reducir los impactos de las sequías en el consumo humano en contexto de incertidumbre</b>	
Sebastián Vicuña, Jorge Gironás, Óscar Melo, Daniela Rivera, María Molinos	200
<b>CAPÍTULO 8</b>	
<b>Propuesta de sistema de articulación sociotecnológica del Programa Red Local de Apoyos y Cuidados (PRLAC)</b>	
Paula Miranda, Alejandra Inostroza, Andrés Aparicio, Claudia Martínez	228

## Presentación

---

Desde sus inicios, la Pontificia Universidad Católica de Chile ha ejercido una importante vocación pública, sabiendo responder a las necesidades del país desde los distintos ámbitos de su quehacer. Esta se ha reflejado con especial fuerza en los últimos años, en los cuales hemos vivido fenómenos tan desafiantes como el estallido social, la pandemia y el proceso constituyente. Ante ellos, nuestra institución ha puesto a disposición de los tomadores de decisiones sus conocimientos y su capacidad de articulación y diálogo.

En consecuencia con este rol público característico de la universidad, durante el año 2022 ocho equipos de académicos y académicas trabajaron para generar evidencia y entregar propuestas que ofrecen solución a diversos problemas públicos que enfrenta el país. En este libro se compilan los artículos resultantes de sus investigaciones, los que abordan temas de gran relevancia y contingencia: los desafíos sanitarios, acrecentados producto de la pandemia; los efectos de la progresiva migración; la necesidad de mejoras en el sistema penitenciario; el cambio climático y el reto de la producción sostenible; y el apoyo a quienes cuidan a personas en situación de dependencia.

Estos proyectos fueron desarrollados en el marco del Concurso de Políticas Públicas, iniciativa organizada por el Centro de Políticas Públicas UC de manera anual y que con esta entrega cumple diecisiete años. A través del Concurso se fomenta el trabajo interdisciplinario al interior de la universidad, ya que la construcción de políticas públicas requiere de miradas y conocimientos diversos que se complementen entre sí. Además, el trabajo riguroso de los y las docentes se ve enriquecido durante su desarrollo por la retroalimentación por parte de actores clave -provenientes del sector privado, organismos estatales, la academia y la sociedad civil-, quienes contribuyen a conectar la labor académica con las problemáticas cotidianas de cada ámbito de estudio. En esta oportunidad, se realizaron dos ciclos de talleres de discusión y en cada uno de ellos participaron más de 70 personas, a quienes les agradecemos su generosa colaboración.

Por último, felicitamos la constancia y el compromiso de los equipos que fueron parte de la decimoséptima versión del Concurso y que son autores de esta nueva edición del libro “Propuestas para Chile”. Confiamos en que sus propuestas tendrán una buena recepción entre los tomadores de decisiones y generarán una contribución significativa. Asimismo, como Universidad reafirmamos nuestra disposición y voluntad para seguir aportando a afrontar los desafíos públicos que se han posicionado y posicionarán en la agenda de nuestro país.

**IGNACIO SÁNCHEZ DÍAZ**  
Rector

Pontificia Universidad Católica de Chile

## Introducción

---

Con esta edición del libro “Propuestas para Chile” el Concurso de Políticas Públicas cumple 17 años, durante los cuales hemos publicado cerca de 160 artículos, en los que han participado más de 400 docentes, investigadores e investigadoras. Las ocho propuestas que se presentan aquí fueron elaboradas por equipos interdisciplinarios, que trabajaron durante diez meses para generar evidencia y entregar recomendaciones en diferentes temáticas de interés nacional.

Sin duda uno de los hechos que más ha marcado la agenda pública los últimos años ha sido la pandemia por COVID-19 y ello se ve reflejado en esta publicación, cuyos tres primeros capítulos refieren a aspectos sanitarios. El primero aborda la salud mental, en un contexto en que la prevalencia de los trastornos de este tipo ha ido en aumento en el país. A partir de revisión de literatura e información recopilada mediante entrevistas individuales y grupales, el artículo delinea una política de atención híbrida (remota y presencial), que, con un marco regulatorio adecuado, debiera instalarse en forma permanente en el sistema de salud.

El capítulo 2 presenta una propuesta de política pública orientada a la prevención del cáncer gástrico, enfermedad que lidera las causas de muerte oncológicas en Chile. Esta se generó a partir de la revisión de la literatura especializada y de la opinión de expertos nacionales recogida mediante una encuesta online. Considerando que el principal factor de riesgo de este cáncer es la infección por *Helicobacter pylori*, se sugiere implementar un programa de tamizaje de dicha bacteria para diagnóstico y erradicación (prevención primaria), en base a estudios no invasivos, siguiendo la estrategia de testear y tratar, privilegiando el grupo etario entre 35 y 44 años, y una estrategia combinada en población mayor de 45 años.

En el tercer capítulo se formula una propuesta para el escalamiento de los equipos que conforman las unidades de cuidado intensivo (UCI) con miras a enfrentar apropiadamente nuevas emergencias sanitarias. Para ello, se recogió información respecto del desarrollo de los cuidados intensivos en Chile y luego se caracterizó el tipo de formación del personal técnico y profesional que actualmente se desempeña en las UCI, por medio de la aplicación de 2.071 encuestas a personal sanitario, con una cobertura de 124 UCI (98%). Las recomendaciones consideran establecer una política de desarrollo profesional continuo de los equipos de estas unidades, acompañada de un sistema de evaluación y monitoreo.

El cuarto artículo explora el estado actual de la libertad condicional en Chile, mecanismo legal creado hace casi 100 años para favorecer la reinserción social de personas condenadas, y que en el último tiempo ha visto una progresiva disminución de su otorgamiento. A partir de un análisis documental, revisión de literatura comparada, análisis de datos cuantitativos aportados por Gendarmería de Chile y 28 entrevistas en profundidad a diversos actores involucrados en el proceso, se formula una serie de recomendaciones para promover su mejora y eficacia, abarcando las etapas de postulación, evaluación y otorgamiento.

En el capítulo 5 se analiza el caso de la Región de Tarapacá, la cual presenta un alto flujo de movilidad humana y donde en 2021 se produjeron evidentes manifestaciones de odio contra personas migrantes. Ante este escenario, el propósito del estudio fue comprender los factores que facilitaron dichas expresiones y generar propuestas para su prevención. La información recolectada mediante entrevistas semiestructuradas, análisis de prensa, grupos focales y encuestas a residentes de la ciudad de Iquique permitió formular recomendaciones a nivel macro, meso y microsocioal.

Los dos capítulos siguientes tocan temas relacionados con el medioambiente y la sostenibilidad, desde distintos enfoques. El sexto identifica los elementos sobre los cuales es necesario actuar para establecer una política pública que permita un manejo adecuado de los films plásticos en la agricultura. Estos materiales, que son una herramienta fundamental para la producción agrícola, tienen una vida útil limitada, lo que lleva a reemplazarlos constantemente, generando importantes volúmenes de desechos plásticos cada año. El trabajo realiza un análisis de la experiencia extranjera y entrega un primer diagnóstico de la situación nacional en esta temática, en base a revisión bibliográfica y entrevistas a empresas productoras o importadoras de films, agricultores, acopiadores, recicladores, compostadores, autoridades del sector agrícola y representantes de la academia.

La séptima propuesta consiste en el diseño de un instrumento flexible y adaptativo de política pública que permita reducir los impactos de las sequías en el consumo humano. El mecanismo consiste en la elaboración de preacuerdos de traspaso temporal de volúmenes de agua entre proveedores de servicios sanitarios y otros titulares de derechos de aprovechamiento que integren organizaciones de usuarios de aguas. El estudio evalúa la potencial implementación de dicho instrumento en la cuenca del río Aconcagua y en la conurbanización Valparaíso-Viña del Mar y, a partir de estos casos, discute las oportunidades y limitaciones que implicaría su diseño y aplicación.

El octavo artículo formula recomendaciones para enriquecer el Programa Red Local de Apoyos y Cuidados (PRLAC), iniciativa estatal que busca

entregar apoyos a personas en situación de dependencia funcional y a sus cuidadoras. El equipo desarrolló una investigación cualitativa mediante entrevistas semiestructuradas a funcionarios de nivel central, regional y local del programa. La propuesta resultante consiste en un sistema de articulación sociotecnológica estructurado en base a los conceptos de replantear, reforzar, redefinir y sustentar, con una plataforma que sea implementada en un proceso colaborativo entre el nivel central y los coordinadores locales.

Para concluir, quisiera agradecer a los casi 40 investigadores e investigadoras que trabajaron con dedicación en el desarrollo de estos proyectos, y animar a que en nuestra universidad cada año sean más quienes busquen contribuir a la mejora de las políticas públicas desde su labor académica.

**IGNACIO IRARRÁZVAL**

Director

Centro de Políticas Públicas UC

# Políticas públicas para un sistema de atención híbrida en salud mental: una propuesta para Chile

INVESTIGADORES<sup>1</sup>

**MARCELA ARACENA**  
Escuela de Psicología UC

**FABIOLA CORTEZ-MONROY**  
Escuela de Trabajo Social UC

**MAURICIO SOTO**  
Escuela de Medicina UC

**PILAR MONSALVE**  
Escuela de Medicina UC

**PATRICIA BASUALTO**  
Departamento de Ciencias de la Salud UC

**RODRIGO QUIROZ**  
Centro de Estudios de Bienestar y Convivencia Social UDD

**CLAUDIA CERFOGLI**  
Escuela de Psicología UC

---

## Resumen<sup>2</sup>

En Chile, la prevalencia de trastornos mentales constituye un grave problema social, que afecta a un porcentaje significativo de la población, siendo la principal fuente de carga de enfermedad para el país (Ministerio de Salud, 2017a). En este contexto, este estudio tiene por finalidad proponer lineamientos para una política de atención híbrida (remota y presencial) en salud mental, que dé respuesta a este problema, mediante la producción de evidencia empírica a través de los principales actores involucrados en ella a nivel nacional.

La investigación utilizó un método cualitativo de carácter exploratorio a partir de 20 entrevistas individuales semiestructuradas a profesionales, revi-

---

1 El orden de las autoras y autores no refleja la relevancia de sus contribuciones. El equipo de investigación quisiera expresar su reconocimiento a la contribución que realizaron a este estudio Mónica Molina, Irina Betti y Carolina Boetto.

2 Esta propuesta fue presentada en un seminario organizado por el Centro de Políticas Públicas UC, el 18 de noviembre de 2022, en el que participaron como panelistas Juan Luis Castro, senador por la región de O'Higgins; María José Letelier, jefa del Departamento de Salud Digital del Ministerio de Salud; y Carolina Inostroza, académica de la Facultad de Medicina de la Universidad de Concepción.

sión de literatura nacional e internacional, y entrevista individual y grupal a 10 usuarios. Los datos producidos fueron sometidos a un análisis de contenido, mientras que los generados en la revisión de literatura fueron analizados mediante una matriz de análisis con categorías predefinidas. La evidencia proveniente de las diversas fuentes de información fue triangulada y luego interpretada, con el fin de servir de base para desarrollar los lineamientos de la modalidad de atención híbrida en salud mental.

De acuerdo con los resultados obtenidos, se concluye que la telesalud es una estrategia relevante para mejorar los servicios de salud mental en el nivel de atención primaria, pudiendo aportar a reducir barreras de accesibilidad, aceptabilidad y disponibilidad. Esta prestación se incorpora como el resto de las estrategias de atención al Modelo Integral de Salud Familiar y Comunitaria y al Modelo Comunitario de Atención en Salud Mental. Considerando lo anterior, es importante contemplar recursos adicionales, deuda pendiente en toda la salud mental de nuestro país.

Además, se concluye que, para avanzar en la adopción de los lineamientos propuestos, debe haber un cambio cultural de las instituciones y las personas involucradas, lo cual requiere de un esfuerzo no solo sostenido, sino que intencionado y organizado por parte de los líderes en el campo de la salud. En efecto, para que la atención remota se incluya permanentemente en el sistema de salud se requiere contar con un marco regulatorio que valide y valore adecuadamente esta prestación en el modelo actual de salud mental. Para esto será fundamental el liderazgo del Ministerio de Salud en estimular y potenciar la generación de la reglamentación pertinente. Solo de esta manera, se podrá pasar de un modelo de telesalud en urgencia a un modelo híbrido permanente, cambio que ya se está desarrollando en la Atención Primaria de Salud de muchos otros países.

## 1. Introducción

En Chile, la prevalencia de trastornos mentales constituye un grave problema social, que afecta a un porcentaje significativo de la población y es la principal fuente de carga de enfermedad para el país (Ministerio de Salud, 2017a). De acuerdo con el estudio “Termómetro de la salud mental en Chile, ¿cómo estamos?”, un 24% de los chilenos presenta sospechas o problemas de salud mental y, de estas personas, un 75% no lo ha consultado con un especialista (Asociación Chilena de Seguridad y Pontificia Universidad Católica de Chile, 2021).

El Modelo de Salud Familiar y Comunitario, en general, y el Modelo Comunitario de Atención en Salud Mental, en particular, comparten aspectos como el estar centrado en las personas, la integralidad de la atención y continuidad del cuidado, el trabajo territorial, comunitario, y el trabajo en red (Ministerio de Salud, 2014). El Modelo Comunitario de Atención en Salud

Mental presta especial importancia a las personas y sus familias, y al impacto que la salud tiene en su entorno; así también, a cómo este ambiente contribuye a la recuperación de las personas, favorece la inclusión sociocomunitaria y provee las condiciones que contribuyen al pleno ejercicio de los derechos y bienestar socioemocional de las personas (Ministerio de Salud, 2014). Este modelo se integra y se complementa con el Modelo de Atención Integral de Salud Familiar y Comunitaria que aborda los problemas de salud general, incluidos los de salud mental, abarcando todos sus ejes (Ministerio de Salud, 2017a; Ministerio de Salud, 2018). En ambos, la Atención Primaria en Salud sigue siendo la estrategia clave para su implementación.

La pandemia por COVID-19 ha provocado importantes consecuencias en la salud mental de los chilenos (Asociación de Municipalidades de Chile, 2020; Madariaga y Oyarce, 2020). Según datos de la Superintendencia de Seguridad Social (2020), se observa un alarmante aumento de las enfermedades de este tipo en 2020, las que representan un 28,7% del total (1.730.263) de licencias médicas en Chile. Estas cifras indican que la salud mental de los chilenos ha empeorado considerablemente. Asimismo, la pandemia ha conllevado un cambio en la organización de la atención primaria y de la atención ambulatoria (Céspedes, 2020; Ministerio de Salud, 2020a; Programa de Políticas, Sistemas y Gestión en Salud, 2020; Rojas et al., 2022), postergando la continuidad e integralidad de los cuidados (Colectivo Familiar y Comunitario, 2020).

El complejo escenario sanitario de la pandemia por el COVID-19 puso de relieve la salud mental y la importancia de la salud digital “no como un fin, sino como un medio complementario a la medicina moderna” (Godoy et al., 2020, p. 1.021). Para mitigar y amortiguar la acumulación de personas que no han recibido sus atenciones, las comunidades y sistemas de salud han realizado cambios significativos (Smith et al., 2020; Poppas, Rumsfeld y Wessler, 2020), y han integrado la telesalud como un modo primario en la prestación de salud ambulatoria y atención habitual (Poppas, Rumsfeld y Wessler, 2020), para prevenir muertes y evitar un mayor deterioro de la salud de las personas y las comunidades (Lurie y Carr, 2018).

Por otra parte, como se muestra en el Informe mundial sobre salud mental 2022, para alcanzar los objetivos establecidos en el Plan de acción integral sobre salud mental 2013-2030 de la Organización Mundial de la Salud y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, se proponen tres vías de transformación hacia una mejor salud mental. Una de ellas es reforzar la atención de la salud mental con diversas estrategias, como diversificar y ampliar las opciones de atención y contar con acceso para todos (Organización Mundial de la Salud, 2022). Además, el actual gobierno del presidente Gabriel Boric mantiene entre sus prioridades el Programa de Salud Mental y propone la universalización

zación y diagnóstico de brechas de acceso, para asegurar la atención en cada rincón del país (Boric, 2021).

En este escenario, la telesalud, la teleasistencia y el desarrollo de las tecnologías se presentan como potenciales opciones para la mejora de los servicios de salud mental en los niveles de atención primaria, pues “ofrecen la oportunidad de innovar y rediseñar los procesos y modelos de atención sanitaria en Chile. Esto debido a que tienen el potencial de mitigar las barreras de disponibilidad, aceptabilidad, accesibilidad geográfica, administrativa y financiera que caracterizan al país” (Subsecretaría de Salud Pública et al., 2020, p. 5). Asimismo, a través de la teleconsulta se genera la posibilidad de “construir programas y redes, traspaso y retroalimentación de competencias entre el nivel primario y secundario de atención en salud, hasta la mejor atención de las personas que acuden al nivel primario” (Ministerio de Salud, 2016a, p. 19).

La evidencia científica sugiere que la telesalud es un camino pertinente y eficaz para abordar el impacto de la salud mental en la población chilena en el sistema de salud. En Chile, ha existido un desarrollo importante en este ámbito, emergiendo una serie de documentos y orientaciones vinculadas al uso de las tecnologías de información y comunicación TIC en la provisión de servicios y atenciones de salud a la distancia, destacándose entre ellos los “Fundamentos para los Lineamientos para el Desarrollo de la Telemedicina y Telesalud en Chile MINSAL - CORFO InnovaChile” (Subsecretaría de Salud Pública et al., 2020) y la Propuesta Colaborativa para impulsar la Telemedicina en Chile, liderada por el Centro Nacional en Sistemas de Información en Salud (2022); sin embargo, son generales, haciendo escasa alusión a la salud mental.

Es por ello que el presente proyecto es una oportunidad para avanzar en la instalación de la salud mental híbrida en la Atención Primaria de Salud, acogiendo la propuesta gubernamental actual que propone una estrategia integral en salud mental y derechos humanos, en aras de fortalecer las normativas actuales, considerando la Estrategia Nacional de Salud para los objetivos sanitarios al 2030. Asimismo, estas orientaciones deberían enmarcarse en una política de equidad de género, de cuidado del medio ambiente y que aproveche la riqueza de nuestras comunidades.

A continuación, se desarrollan seis apartados. El primero de ellos presenta el propósito del estudio y la metodología. El segundo da a conocer el diagnóstico actual de atención en salud mental en modalidad de telesalud híbrida a nivel internacional y nacional. El tercero aborda las brechas de salud mental híbrida en Chile. El cuarto presenta los lineamientos propuestos desde este estudio. El quinto ofrece algunas consideraciones respecto de la implementación de los lineamientos propuestos. Finalmente, en el sexto se presentan las conclusiones.

## **2. Objetivo y metodología**

El propósito de este estudio es proponer lineamientos para una política de atención híbrida (remota y presencial) en salud mental, en base a la experiencia de los y las profesionales responsables de su implementación en los niveles nacional, regional y local, usuarios y usuarias de los servicios y la evidencia disponible.

Este estudio utilizó un método cualitativo de carácter exploratorio, a partir de entrevistas individuales semiestructuradas a profesionales y población usuaria, revisión de literatura nacional e internacional e instancias de discusión, y análisis de los avances y resultados en talleres con informantes claves provenientes de instituciones públicas y académicas vinculadas a la salud mental.

En la selección de la muestra se utilizó una estrategia de muestreo intencionado con criterios de inclusión y exclusión definidos previamente (profesionales del sector salud, niveles nacional, regional y local; proveedores de servicios en salud mental en centros de salud familiar; haber utilizado modalidad híbrida de atención en salud mental durante la pandemia). La muestra definitiva estuvo compuesta por un total de 20 participantes profesionales, distribuida entre los niveles central, regional y local, junto con 10 usuarios y usuarias. Las entrevistas se realizaron durante el periodo agosto-septiembre de 2022, a través de la plataforma digital Zoom, utilizando una pauta de temas predefinidos.

Durante el periodo junio-septiembre de 2022, se realizó una revisión exhaustiva de literatura científica para conocer prácticas innovadoras, así como facilitadores y barreras en atención en salud mental en modalidad telesalud e híbrida, en centros de atención primaria a nivel nacional e internacional, durante la pandemia por COVID-19. Se utilizó una pauta de revisión de literatura que definió detalladamente la estrategia de búsqueda. La evidencia proveniente de las diversas fuentes de información fue triangulada, para luego ser interpretada y servir de base para desarrollar los lineamientos para la modalidad de atención híbrida en salud mental.

## **3. Diagnóstico actual de la atención en salud mental en modalidad telesalud e híbrida**

### **3.1 Evidencia internacional**

Se realizó una revisión de la literatura sobre (1) estrategias de telesalud y (2) modelos híbridos de atención en salud mental. En el caso de estrategias de telesalud en salud mental se identificaron 16 revisiones sistemáticas que cubrían estrategias como telesalud sincrónica, telesalud asincrónica, telereferencia y teleconsultoría. Se consideraron tanto estudios de implementación

como de efectividad. En el caso de modelos híbridos de atención en salud mental, no se identificaron estudios secundarios por lo que se realizó una búsqueda de estudios primarios, resultando en tres artículos incluidos. Por telesalud nos referimos a la “prestación de servicios utilizando las tecnologías de la información y la comunicación, especialmente donde la distancia es una barrera para recibir atención de salud” (Subsecretaría de Salud Pública et al., 2020, p. 40). Por modelo híbrido de atención nos referimos a un “modelo de atención que combina tanto atención presencial como atención a distancia” (Subsecretaría de Salud Pública et al., 2020, p. 25).

**Telesalud sincrónica:** se entiende como la prestación de atención simultánea en el tiempo entre un usuario y profesional de salud mental mediante el uso de tecnologías audiovisuales (videoconferencia o videollamada y la llamada telefónica) (Subsecretaría de Salud Pública et al., 2020). Este tipo de intervenciones han mostrado ser efectivas o tan efectivas como las intervenciones cara a cara para manejar un amplio número de problemas de salud mental, destacando resultados positivos en el manejo de síntomas en problemas como depresión, ansiedad, Alzheimer, demencia, trastornos obsesivos compulsivos, agresión y trastorno de estrés postraumático (Acharibasam y Wynn, 2018; Veazie et al., 2019); y recibieron una evaluación positiva en cantidad de información entregada, adherencia al tratamiento, alianza terapéutica, barreras geográficas, satisfacción del paciente y respuesta al tratamiento (Fidalgo et al., 2021). Además, se han mostrado efectivas para manejo de síntomas a corto plazo con terapeuta (videollamada y telefónico) (Philippe et al., 2022). En situaciones de emergencia, las líneas telefónicas de apoyo para la salud mental también han tenido buenos resultados (Jonngaddala, Godinho y Liaw, 2021).

Sin embargo, pueden tener limitaciones en el proceso diagnóstico de problemas de salud mental (trastornos anímicos, estrés, disfunciones sexuales) (Acharibasam y Wynn, 2018), junto con no ser tan efectivas con pacientes nuevos ni tampoco en reemplazo a largo plazo de las consultas en persona (Jonngaddala, Godinho y Liaw, 2021). En el caso de poblaciones de mayor edad se muestra un menor uso, entre otras razones, debido a una menor inclusión digital y menor percepción de competencia tecnológica (Jonngaddala, Godinho y Liaw, 2021; Reay, Looi y Keightley, 2020). Dificultades similares se observan en pacientes con desventajas sociales significativas y enfermedades mentales graves que afectan las capacidades cognitivas y la percepción, como la esquizofrenia y el trastorno neurocognitivo mayor (Reay, Looi y Keightley, 2020). No obstante, la ventaja de aumentar el acceso al cuidado supera sus desventajas (Connolly et al., 2020) y, a pesar de que los profesionales expresan preocupaciones en torno a la capacidad de crear una alianza terapéutica con sus pacientes, según una de las revisiones esta no se ve significativamente afectada por la comunicación sincrónica (Philippe et al., 2022).

Respecto de la percepción de los usuarios, estos no refieren diferencias significativas entre ambas modalidades. Tanto en una revisión sistemática sobre llamadas telefónicas (Benudis et al., 2022) como en otra de videollamadas, reportan mayor calidad y efectividad (Benudis et al., 2022). Otra revisión sistemática indicó que los usuarios perciben que esta modalidad de contacto con sus terapeutas ofrece mayor accesibilidad, independencia y que permite expresarse con más facilidad; al mismo tiempo, se incluyeron reportes de usuarios que pensaban que resultaba impersonal (Philippe et al., 2022). Pacientes con esquizofrenia y psicosis no se sentían cómodos con las tecnologías (ideas persecutorias), por lo que no adherían a su tratamiento, mientras que se reportaron experiencias positivas para grupos de apoyo entre pares por videollamada (Philippe et al., 2022). Los profesionales, por su parte, perciben menor cercanía en comparación con los usuarios (Benudis et al., 2022), pero mantienen actitudes positivas a pesar de los múltiples inconvenientes (Connolly et al., 2020). Entre las barreras identificadas, destacan preocupación por el impacto en la creación de relaciones, la relación terapéutica, la privacidad y los problemas de seguridad (Reay, Looi, y Keightley, 2020; Connolly et al., 2020).

**Telerreferencia y teleconsulta en salud mental:** telerreferencia corresponde a la búsqueda de opinión de otros profesionales. El cuidado del usuario se transfiere en cuanto a la toma de decisiones diagnósticas y terapéuticas al equipo o profesionales consultados usando TIC (Corfo InnovaChile, 2020). Por su parte, teleconsulta implica intercambio de datos, opiniones y sugerencias sobre casos clínicos de manera sincrónica o asincrónica entre profesionales de salud, por medio de tecnologías de la información y comunicación, manteniendo el equipo de la Atención Primaria en salud la responsabilidad del cuidado. La participación de proveedores especialistas en salud mental tanto en telerreferencia como en teleconsulta permiten mejorar el manejo de personas con problemas de salud mental de mayor complejidad, siendo la teleconsulta una intervención que tiene el beneficio adicional de fortalecer las competencias del equipo de atención primaria, generando beneficios de mayor sostenibilidad en el tiempo (Fortney et al., 2021; Castro et al., 2012; Jordan y Shearer, 2019; Cooker et al., 2019).

**Modelos híbridos en salud mental:** en la mayor parte de las revisiones sistemáticas identificadas, se incluye en la discusión la necesidad de potenciar los beneficios de la telesalud, incorporando estas modalidades a un modelo de atención que complementa la atención cara a cara con la telesalud, conocido con el nombre de modelo híbrido de atención. Los escasos estudios que evalúan este modelo indican que se logra una atención más eficaz y flexible, con niveles de recuperación similares a la modalidad presencial, pero con mayores niveles de adherencia y participación (Anderson, Wiseman y Freedland, 2022). Otro estudio indica un mejor acceso y una mayor aplicación del modelo de atención centrada en la persona, pero careció de pertinencia cultu-

ral al no identificar socios locales para su implementación (Shore et al., 2019). Benudis et al. (2022) identificaron que los pacientes prefieren la modalidad de telesalud por requerir ningún o menos traslado, ser menos costosa y más fácil de reprogramar, mientras que referían una mayor costumbre de usar modalidades presenciales por una mayor facilidad para expresarse y conversar por esta vía. Los proveedores indican percepciones similares al señalar la ventaja de evitar traslados en telesalud y la mayor cercanía en el caso de la atención presencial (Benudis et al., 2022). La utilización de estas modalidades de atención puede reducir los costos para el sistema de salud al bajar los gastos de implementación y optimizar la utilización de la atención de salud (Langarizade et al., 2017; Veazie et al., 2019). Finalmente, se identifica literatura que subraya la necesidad de evaluar y monitorear estos cambios, tanto desde la perspectiva del impacto como de sus beneficiarios finales (Reay, Looi y Keightley, 2020; Langarizade et al., 2017).

### **3.2 Evidencia del estudio cualitativo**

Las personas entrevistadas, pertenecientes a los tres niveles del sector salud, coinciden en señalar que el principal factor que precipitó el uso de salud mental híbrida en la Atención Primaria en Salud fue la suspensión generalizada de las atenciones debido a la reconversión de los centros de salud en respuesta a la pandemia por COVID-19. Durante los primeros meses de este periodo de reconversión, el nivel central no entregó orientaciones técnicas específicas a los equipos locales para realizar las atenciones en salud mental en el marco de esta crisis. Frente a este vacío normativo, los equipos de salud mental activaron un proceso de autogestión para la implementación de modalidades de salud mental híbrida en la Atención Primaria de Salud, caracterizadas por una alta diversidad y dependencia de los contextos locales. En un inicio, los equipos de salud mental elaboraron sus propios lineamientos y protocolos para la aplicación de modalidades híbridas destinadas principalmente a rescate, seguimiento y control de pacientes antiguos. Progresivamente, los equipos introdujeron nuevas prácticas para desarrollar un amplio repertorio de atenciones remotas en salud mental como se muestra a continuación:

- Prestaciones prioritarias a casos complejos (ej.: crisis de angustia; intento de suicidio).
- Acompañamiento psicosocial, seguimiento y control pacientes ingresados.
- Espacios grupales en línea (ej.: programa trastornos psiquiátricos, talleres promocionales y preventivos en lactancia, autocuidado tercera edad).
- Integración familiar en trabajo infanto-juvenil.
- Turnos de teletrabajo.
- Colaboración interprofesional (ej.: consultorías; supervisiones clínicas).
- Revisión de literatura (ej.: desarrollar protocolos basados en evidencia).
- Creación de lineamientos y protocolos a nivel local (ej.: notas técnicas).

De forma transversal a estas prácticas, los equipos establecieron que las atenciones remotas debían utilizar prioritariamente modalidades de salud mental híbrida que brindaran contacto visual con los usuarios (ej.: video-llamada por WhatsApp, Zoom o Meet), en virtud de sus ventajas para la atención de usuarios en salud mental (ej.: observación de lenguaje verbal y no verbal). Sin embargo, las barreras de acceso para la atención con audio e imagen (ej.: conexión a internet de baja calidad; analfabetismo digital de profesionales y/o usuarios y usuarias) y las facilidades que otorga la atención telefónica (ej.: contacto y acceso rápido y masivo a usuarios), han hecho que esta sea hasta hoy la más utilizada por los profesionales, especialmente una vez realizada la primera sesión de ingreso en modalidad presencial. En términos generales, los profesionales reconocen que la atención en salud mental híbrida presenta diversos beneficios:

- Facilita la aplicación del modelo de salud familiar y comunitario (ej.: integra a la familia a las atenciones remotas).
- Es complementaria con atenciones presenciales.
- Facilita la coordinación intersectorial (ej.: reuniones a distancia).
- Presenta un amplio espectro de aplicación (ej.: tratamiento; prevención y promoción).
- Contribuye a la eficiencia de los servicios (ej.: reduce horas de desplazamiento).

Además, los profesionales identifican condiciones que favorecerían la integración de las modalidades de salud mental híbrida en las rutinas organizacionales:

- Marco normativo que otorgue un estatus institucional a salud mental híbrida.
- Lineamientos, protocolos y guías clínicas de atención.
- Infraestructura tecnológica (ej.: conexión a internet de calidad) y capacitación en tecnologías.
- Integración de salud mental híbrida a sistemas de agenda y registro, metas institucionales y sistemas de interoperabilidad.
- Convicción y visión del Ministerio de Salud para la adopción de salud mental híbrida en Atención Primaria en Salud.

### **3.3 Salud mental híbrida en Atención Primaria de Salud, modelos de salud y trabajo intersectorial**

En general, se observa que los profesionales entrevistados tienen una percepción favorable respecto del uso de modalidades de salud mental híbrida en el marco del Modelo de Salud Familiar y del Modelo de Salud Mental Comunitario, así como para el trabajo en red con el intersector público, comunitario y privado. A juicio de varios entrevistados, la salud mental híbrida es una herramienta útil para implementar el Modelo de Salud Familiar y el Modelo

de Salud Mental Comunitario en la atención con pacientes y en el trabajo intersectorial. Más específicamente, profesionales pertenecientes a los tres niveles del sector salud destacan la presencia de un escenario favorable de colaboración intersectorial con la red de salud pública y con otros actores públicos, comunitarios y privados con base en la modalidad de salud mental híbrida en Atención Primaria en Salud durante la pandemia.

Por una parte, los entrevistados mencionan el trabajo intersectorial con la red pública de salud, destacando el uso de salud mental híbrida en la colaboración (ej.: derivaciones con atenciones remotas en salud mental) entre el nivel primario y el nivel secundario (ej.: centros de salud familiar), y entre el nivel primario y unidades de Hospital Digital. Además, agregan que el trabajo intersectorial fue facilitado por el uso de la modalidad de salud mental híbrida durante la pandemia, ya que les permitió ahorrar tiempo, evitar traslados de equipos, entre otros. Por otra parte, los entrevistados destacan la colaboración en atenciones y derivaciones en salud mental con modalidad híbrida con otros actores del intersector, como organizaciones públicas (ej.: Mejor Niñez; Servicio Nacional del Adulto Mayor; Red Integra; Instituto Nacional de la Juventud; escuelas públicas), comunitarias (ej.: grupos de apoyo; juntas de vecinos) y privadas (ej.: fundaciones).

A modo de facilitadores, profesionales del gobierno central y regional plantean que es necesario revisar y mejorar los protocolos de coordinación y derivación para la modalidad de salud mental híbrida, para mejorar la colaboración intrasectorial (ej.: nivel secundario y terciario de salud; salud digital) y la colaboración intersectorial (ej.: organizaciones comunitarias). Algunos plantean también que la telesalud podría contribuir al trabajo en red a nivel intersectorial y con otras instancias comunitarias que se relacionan con salud mental en los territorios, facilitando las interacciones vía remota, y potenciando con ello el actual enfoque de atención en salud (Modelo de Salud Familiar, Modelo de Salud Mental Comunitaria). Por su parte, algunas personas entrevistadas identifican como barrera el hecho que la coordinación intrasectorial (derivaciones entre unidades de centros de salud familiar) e intersectorial (gestión de derivaciones entre instituciones de salud) podría provocar una disminución o pérdida del contacto “humano” directo entre los profesionales, y conducir a un “enfriamiento” de los vínculos entre ellos.

### **3.4 La perspectiva de los usuarios sobre salud mental híbrida**

Los y las participantes mencionan que el uso de salud mental híbrida desde la pandemia ha ocurrido de diversas formas (ej.: procesos de atención presenciales pre-pandemia que se convirtieron en telesalud; atenciones de salud mental iniciadas durante la pandemia que solo han sido vía remota). Pese a que la adopción de estas modalidades de salud mental híbrida fue informada por los centros de salud sin previa consulta, los usuarios no manifiestan malestar al respecto. Acerca del canal de atención remota, la mayor parte ha

utilizado la plataforma Zoom, seguida por videollamadas de WhatsApp y el correo electrónico, para el agendamiento de horas.

Las atenciones remotas reportadas son de distinto tipo: i) individuales de psicoterapia con psicólogo ii) teleconsultoría con un equipo de profesionales de salud mental para entrevista de evaluación diagnóstica o derivación a otros niveles de atención de salud; iii) taller grupal de autocuidado para mujeres; iv) primera entrevista grupal con usuarios y usuarias y equipo salud mental/psicosocial (asistente social y psicólogo) para definir ingresos a tratamientos; y v) sesión de acompañamiento al proceso de un hijo o hija.

De forma unánime, los participantes expresan una evaluación favorable de las experiencias de atención de salud mental híbrida otorgándole el mismo valor que las atenciones presenciales en base a los siguientes criterios:

- Provee un mejor acceso a los servicios (ej.: probabilidad de uso de los servicios en salud mental).
- Aumenta la oportunidad de los servicios (ej.: reduce tiempo de espera en evaluación y diagnóstico).
- Características de los profesionales (ej.: manejo del vínculo; empatía; contención).
- Favorece la continuidad de los servicios (ej.: entre Atención Primaria en Salud y nivel secundario o terciario).
- Refuerza la integralidad de los servicios (ej.: diagnóstico interdisciplinar con teleconsultoría).
- Facilita la adherencia a los tratamientos (ej.: asistencia de pacientes nuevos en horario laboral).
- Contribuye a su satisfacción con el servicio (ej.: percepción de clima positivo).

A su vez, las desventajas de la salud mental híbrida identificadas por las participantes son: i) falta de contención física; ii) foco en lenguaje verbal en desmedro del no verbal; iii) dificultades para la construcción de confianzas a través de la “pantalla”, iv) requiere un espacio de privacidad y tranquilidad en el hogar; y v) exige acceso a tecnología adecuada y alfabetización digital.

### **3.5 Documentos de telesalud y salud mental presencial y remota en Chile**

En Chile, la telesalud inició su desarrollo el año 1993 con énfasis en la atención médica a distancia (telemedicina). El uso de la tecnología ha permitido innovar en salud, mediante herramientas y servicios de apoyo a los procesos clínicos. Según datos del Ministerio de Salud (2018a), las principales estrategias implementadas en el país en materia de telesalud son: teleinformes; teleconsultas en atención ambulatoria, de hospitalización y urgencia, y telemedicina en red de alta complejidad y redes GES.

A nivel normativo, actualmente en Chile las atenciones en telesalud se guían por la misma normativa que rige las prestaciones presenciales. Sin embargo, recientemente fue aprobado en el Congreso un proyecto de ley que autoriza a los prestadores de salud para efectuar atenciones mediante telemedicina<sup>3</sup>. A nivel de las normativas emanadas desde el Ministerio de Salud para la atención remota, se ha avanzado paulatinamente, especialmente a partir de la pandemia por COVID-19<sup>4</sup>.

En materia de políticas públicas, nuestro país cuenta con un Plan Nacional de Salud Mental 2017-2025 (Ministerio de Salud, 2017a, 2021). A este le antecedieron el Plan Nacional de Salud Mental 1993 que, entre otras medidas, integra la atención en salud mental a la Atención Primaria en Salud y el Plan Nacional de Salud Mental y Psiquiatría 2000, que incorpora el modelo comunitario a la salud mental. En el año 2021, el Ministerio de Salud presentó el Plan de Acción de Salud Mental 2019-2025 que recoge los principales desafíos del sector de salud propuestos en políticas anteriores e incorpora un enfoque de salud mental en todas ellas. En la actualidad, de acuerdo con información del Ministerio de Salud (2022), esta cartera se encuentra diseñando la nueva Estrategia Nacional de Salud Mental y Derechos Humanos.

Cabe destacar que las normativas vigentes en el ámbito de telesalud han tenido un desarrollo paralelo al de las políticas vinculadas a salud mental, con algunos acercamientos muy tímidos, especialmente en lo referido a la Atención Primaria en Salud, lo que hace que estas prestaciones no estén consideradas en forma estable en las atenciones cotidianas de salud mental<sup>5</sup>. En materia de atención remota y salud mental en la Atención Primaria, desde el Ministerio de Salud han surgido políticas y documentos técnicos que remiten

3 Proyecto de ley que autoriza a los prestadores de salud para efectuar atenciones mediante telemedicina. Boletín N° 13375-11 (Senado República de Chile, 2022). [http://www.senado.cl/appsenado/templates/tramitacion/index.php?boletin\\_ini=13375-11](http://www.senado.cl/appsenado/templates/tramitacion/index.php?boletin_ini=13375-11)

4 Cabe mencionar entre los documentos oficiales el Programa Nacional de Telesalud 2018 (Ministerio de Salud, 2018a) que otorga un marco conceptual y lineamientos técnicos, estratégicos, administrativos, organizacionales y financieros para el desarrollo de las estrategias de telesalud; los Criterios Técnicos para Programación en la Red, Salud Digital (Subsecretaría de Redes Asistenciales, 2021a); las Orientaciones Técnicas para el Desarrollo e Implementación de la atención a Distancia (Subsecretaría de Redes Asistenciales, 2021b); el Ordinario A15 N° 2448 sobre uso de tecnologías de información y comunicación en el ámbito de la salud (Ministerio de Salud, 2020b); la Resolución Exenta N° 54/2020 que modifica la Resolución Exenta N° 277/2011 del Ministerio de Salud, que Aprobó las Normas Técnico Administrativas para la Aplicación del Arancel del Régimen de Prestaciones de Salud del Libro II DFL N° 1 de 2005, del Ministerio de Salud en la Modalidad de Libre Elección (Ministerio de Salud, 2020c); Ministerio de Salud y Subsecretaría de Salud Pública, 2021); el Oficio Circular IF/ N° 49 que Establece la Emisión de Licencias Médicas Electrónicas en Consultas Médicas Remotas y de Telemedicina e Instruye Comunicar dicha Información (Superintendencia de Salud, 2021); la Ley N° 21.267 Remedio en el Contexto de Alerta Sanitaria (Ministerio de Salud, 2020d); y la Resolución 204 que Modifica Resolución Exenta N° 277/2011, del Ministerio de Salud, que Aprobó las Normas Técnico Administrativas para la Aplicación del Arancel del Régimen de Prestaciones de Salud del Libro II DFL N° 1, del 2005, del Ministerio de Salud, en la Modalidad de Libre Elección (Ministerio de Salud y Subsecretaría de Salud Pública, 2020). Entre las normativas generales que regulan a la telemedicina y la telesalud en Chile, se encuentran la Ley de Deberes y Derechos de los Pacientes (Ley N° 20.584) y la Ley Sobre Protección de la Vida Privada (Ley N° 19.628).

a estos dos ámbitos, pero de manera tangencial. En efecto, la salud mental es vista preferentemente desde lo presencial, sin que se releve lo remoto, tanto para la atención sincrónica como asincrónica<sup>6</sup>. Por otra parte, a nivel nacional, universidades, centros de investigación y asociaciones gremiales han generado materiales valiosos acerca de la atención remota, sin embargo, la mayor parte centrados en la salud física<sup>7</sup>.

En síntesis, la documentación a nivel nacional se enfoca preferentemente en telemedicina física, sin incorporar a esta noción la telesalud y, solo de manera tangencial, se aborda la salud mental remota. La salud mental en Atención Primaria en Salud aparece escasamente mencionada y, preferentemente, referida a la atención presencial. Asimismo, si bien existe abundante documentación para apoyar la implementación de telesalud en Chile, esta emana desde diferentes instancias ministeriales, dificultando su coordinación y acceso.

---

5 Entre los escasos documentos que abordan específicamente la salud mental en la Atención Primaria de Salud, se encuentran las orientaciones Minsal 2015 “Salud Mental en la Atención Primaria de Salud: Orientaciones” (Subsecretaría de Redes Asistenciales, 2018).

6 Entre los documentos Minsal que vinculan lo remoto con la salud mental y la APS, cabe mencionar las Orientaciones para la Planificación y Programación en Red 2023 (Subsecretaría de Redes Asistenciales, 2021a), especialmente su anexo 20 “Criterios técnicos para programación en la red, salud digital”, los Manuales Series REM 2021-2022 (Departamento de Estadísticas e Información de Salud, 2021) y las Orientaciones Técnicas: Consultorías en Salud Mental (Ministerio de Salud, 2016a). Respecto de la atención presencial en salud mental en APS, es posible identificar en las Orientaciones 2021, los Ejes Estratégicos para Gestión de la Capacitación en los Establecimientos de Atención Primaria Municipal (Anexo 3); los Criterios técnicos Programación de Atención Abierta de Salud Mental (Anexo 7); las Consideraciones en Torno a la Salud Mental del Personal de Salud en las Organizaciones de la Red Pública (Anexo 19). Asimismo, existen una serie de guías clínicas y orientaciones técnicas Minsal para la atención en salud mental presencial de poblaciones específicas, entre ellas: Orientaciones Técnicas. Atención de niños, niñas y adolescentes con trastornos mentales (Ministerio de Salud, Ministerio de Justicia y Ministerio de Interior, 2007); Guía Clínica AUGÉ Depresión en personas de 15 años y más (Ministerio de Salud, 2013a); Guía Clínica AUGÉ Tratamiento de personas de 15 años y más con trastorno bipolar (Ministerio de Salud, 2013b); Guía Clínica AUGÉ Consumo perjudicial y dependencia de alcohol y otras drogas en personas menores de 20 años (Ministerio de Salud, 2013c); Guía Clínica para el Tratamiento de adolescentes de 10 a 14 años con depresión (Ministerio de Salud, 2013d); Orientaciones Técnicas para la atención de salud mental con pueblos indígenas: hacia un enfoque intercultural (Ministerio de Salud, 2016b); Tratamiento de personas desde el primer episodio de esquizofrenia (Ministerio de Salud, 2017b); Plan Nacional de Demencia (Ministerio de Salud, 2017c); Orientación Técnica Programa de apoyo a la salud mental infantil de niños y niñas de 5 a 9 años PASMI, gestión intersectorial y prestaciones (Ministerio de Salud y Chile Crece Contigo, 2017); Guía de Práctica Clínica Trastorno Ansioso (Ministerio de Salud, 2020e); Estrategia de Salud Mental para personas mayores (Ministerio de Salud y Servicio Nacional del Adulto Mayor, 2020); entre otras. En términos de la participación de la comunidad en la salud mental, se destaca el libro elaborado por el Ministerio de Salud y el Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente (2019) “Red comunitaria de salud mental”, que, como su nombre lo indica, presenta el trabajo colaborativo con la comunidad.

7 Entre ellos cabe destacar: Fundamentos para los lineamientos para el desarrollo de la telemedicina y telesalud en Chile. Bien público estratégico para la Competitividad ad 18BPE-93834 CORFO InnovaChile (Subsecretaría de Salud Pública et al., 2020); Telemedicina durante la epidemia de COVID-19 en Chile: guía de buenas prácticas y recomendaciones (Centro Nacional en Sistemas de Información en Salud, 2020) y Propuesta colaborativa para impulsar la telemedicina en Chile (Centro Nacional en Sistemas de Información en Salud et al., 2022). En el ámbito de la salud mental remota, cabe mencionar la Propuesta de trabajo para el fortalecimiento de la Red Pública de Atención de Salud Mental Primaria y Secundaria, en contexto de pandemia (Colegio Médico de Chile, 2020) y Telepsicología en infancia tiempos de COVID-19 (Farkas, Santelices y Martínez, 2020).

## 4. Brechas de salud mental híbrida en Chile

A partir de la evidencia presentada, las brechas que deben ser abordadas en Chile para una política pública de salud mental híbrida son las siguientes:

### 4.1 Modalidad de atención híbrida integrada en salud mental

Es importante reconocer que existen brechas de implementación de los modelos existentes: Modelo de Salud Familiar y Modelo de Salud Mental Comunitaria (ejemplos: déficit presupuestario con aumento del 1,04% del per cápita basal para la Atención Primaria para el año 2023<sup>8</sup>; modelos de gestión disgregados en programas; énfasis en la enfermedad con escaso enfoque promocional y preventivo; dificultad en la continuidad de los cuidados; escaso trabajo en red; insuficiente trabajo integral e integrado, entre otros), que condicionan negativamente la implementación de prestaciones remotas en salud mental. Con relación a la salud mental, se ha logrado contar con un aumento importante del presupuesto para 2023, que varía de un 2,4 a un 6%<sup>9</sup>. Sin embargo, es muy posible que este aumento siga siendo insuficiente, para dar respuesta a la gran demanda histórica, que fue exacerbada en la pandemia<sup>10</sup>.

En este contexto, en este estudio se identifica como brecha la falta de la instalación regular y explícita de la prestación en telesalud, en el modelo general de la Atención Primaria. Se observa una débil incorporación de este tipo de prestación en todos los niveles de atención (promoción, prevención y tratamiento), considerando las coordinaciones intersectoriales necesarias.

### 4.2 Marco regulatorio

Actualmente, existe un marco regulatorio para la telesalud (resoluciones 204, 226, 351 de 2020) al que se suma el recientemente aprobado proyecto de ley que autoriza a los prestadores de salud para efectuar atenciones mediante telemedicina. Sin embargo, no hay regulación específica para salud mental en modalidad telemática sincrónica y asincrónica (ejemplo atención por mensajería, tiempo administrativo a conexión a Zoom, como todas las actividades promocionales y preventivas). Por otra parte, hay ausencia de coordinación al realizar políticas públicas relacionadas con salud mental y telesalud. Por último, el marco regulatorio para la salud mental híbrida es incipiente y fragmentado.

### 4.3 Formación de los profesionales y funcionarios

La formación, capacitación continua y supervisión es deficitaria en atención remota y en TIC. Por otra parte, también hay un déficit en la formación ge-

8 Análisis al presupuesto 2023 del Ministerio de Salud, IPSUSS, Universidad San Sebastián.

9 <https://radio.uchile.cl/2022/07/07/minsal-anuncia-estrategia-nacional-de-salud-mental-y-derechos-humanos/>

10 Proyecto de ley de presupuestos para el sector público 2023, Dipres.

neral en salud mental en la Atención Primaria. Los profesionales no tienen experiencia en salud mental híbrida.

#### **4.4 Infraestructura y tecnología**

Se presentan brechas importantes de infraestructura, tecnología básica y estable para la atención híbrida (prestador-usuario). Respecto de la infraestructura, los espacios físicos son insuficientes para las demandas de atención de la población usuaria, el diseño arquitectónico estandarizado en el país no responde a las características del contexto y necesidades actuales y menos para la atención remota.

Si bien existe claridad sobre los dispositivos necesarios y condiciones tecnológicas requeridas para la atención en telesalud, estos aún son insuficientes para responder a una nueva prestación de telesalud mental; la experiencia reciente durante la pandemia implicó que los profesionales usaran sus equipos personales y, por otra parte, persisten déficit de conectividad importantes en varias comunas del país. Asimismo, Chile no cuenta con una plataforma validada de telesalud.

#### **4.5 Financiamiento**

Se presenta insuficiencia en el financiamiento estable para salud mental y se agudiza en la atención remota. El presupuesto del año 2022 alcanza los MM\$26.770, con un crecimiento de 6,7% (Minsal, 2021b), y, aun cuando el presupuesto 2023 considera un aumento al 6% (Minsal, 2022), este sigue siendo insuficiente para la atención en salud mental en todos los niveles de atención. A la fecha no existe un presupuesto específico para la atención remota.

#### **4.6 Perspectiva del usuario**

Los documentos nacionales sobre telesalud no consideran la perspectiva del usuario final, al igual que ocurre con la documentación en salud mental y remota. Sin embargo, es fundamental conocerla, ya que permite considerar aspectos necesarios para el diseño e implementación adecuada de las propuestas que vienen del nivel central.

#### **4.7 Gestión**

A nivel de gestión existe una falta de protocolos claros y definidos para la atención remota incluida en la atención general (agendamiento, derivaciones, manejo de espacios), validados por el Ministerio de Salud, para que puedan ser considerados en el registro estadístico mensual. Por otra parte, hay miradas diversas entre los diferentes estamentos del sistema de salud sobre los requerimientos para la implementación de la salud mental híbrida, así como de las condiciones de trabajo y laborales, y de la relación laboral.

## 7. Lineamientos propuestos

A continuación, se presentan las propuestas para cada una de las brechas de salud mental híbrida en Chile, referidas a:

- Lineamientos para modalidad de atención híbrida integrada en salud mental (Tabla 1).
- Lineamientos para el marco regulatorio (Tabla 2).
- Lineamientos para la formación de profesionales y funcionarios de salud (Tabla 3).
- Lineamientos en infraestructura y tecnología (Tabla 4).
- Lineamientos para el financiamiento (Tabla 5).
- Lineamientos para incorporar la perspectiva del usuario (Tabla 6).
- Lineamientos para la gestión (Tabla 7).
- Lineamientos sobre las guías clínicas y normas técnicas (Tabla 8).

TABLA 1. **Lineamientos para modalidad de atención híbrida integrada en salud mental**

Lineamiento	Criterios		
Incorporar la atención híbrida –presencial y remota– en el modelo de atención en salud familiar y comunitaria con un enfoque integral	Modificaciones normativas	Instituciones y actores relacionados	Resultados esperados
	Se detallan en la sección Marco Regulatorio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ministerio de Salud.</li> <li>- Servicios de Salud.</li> <li>- Dirección de Salud de los municipios.</li> <li>- Miembros organizados de la comunidad.</li> </ul>	<p>Presencia de la modalidad híbrida para la atención en salud mental en los modelos de salud existentes en Atención Primaria en Salud, considerando la evidencia internacional en telesalud mental, su impacto en salud y documentación nacional relacionada.</p> <p>Mayor cobertura en intervenciones de salud mental con enfoque integral.</p>
Especificaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocer que la atención híbrida forma parte del modelo integral de salud familiar y comunitaria en salud mental.</li> <li>- Fortalecer la intervención en red, considerando los recursos comunitarios e intersectoriales. <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Reconocer el rol de redes sociales, plataformas y sitio web (sincrónicos y asincrónicos) en potenciar intervenciones comunitarias e intersectoriales.</li> </ul> </li> <li>- Incorporar e integrar de manera transversal el formato remoto a las prestaciones en salud mental (orientaciones técnicas, notas técnicas, protocolos, guías clínicas, entre otros), centrado en atención primaria. <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Considerar la videollamada y telefonía como opciones de teleatención con evidencia de calidad y satisfacción de los usuarios y usuarias.</li> <li>◦ Reconocer el rol de la telesalud en la integración de niveles de atención de salud, incorporando las competencias de equipos especialistas de salud mental (teleconsulta y telerreferencia) como una estrategia con un gran potencial de hacer más eficiente el sistema.</li> </ul> </li> <li>- Reconocer la atención como un flujo dinámico, siendo determinado por los múltiples aspectos clínicos y contextuales que deben siempre ser evaluados por las y los profesionales.</li> <li>- Incluir la atención en salud mental remota en forma escalonada: promoción, prevención, detección temprana e intervenciones específicas.</li> <li>- Integrar percepciones de los usuarios y usuarias en el diseño, implementación y evaluación de las políticas públicas.</li> </ul>		

Fuente: elaboración propia.

TABLA 2. **Lineamientos para el marco regulatorio**

Lineamiento	Criterios		
	Modificaciones normativas	Instituciones y actores relacionados	Resultados esperados
Avanzar en una regulación específica para salud mental en modalidad telemática sincrónica y asincrónica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Regular las intervenciones asincrónicas remotas en la línea promocional, preventiva e intervención biopsicosocial en salud mental.</li> <li>- Ampliar el concepto de telemedicina, incluyendo las nociones de telesalud e interdisciplina en la regulación de los distintos niveles de atención de salud (primario, secundario, terciario), y particularmente en salud mental.</li> <li>- Incorporar la modalidad híbrida en todas las prestaciones que incorpora el modelo de atención integral en salud familiar y comunitaria, el modelo de salud mental comunitario y en las guías clínicas GES que regulan la atención de problemas de salud mental en la Atención Primaria de Salud.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ministeriales.</li> <li>- Legislativo.</li> <li>- Asociaciones profesionales.</li> <li>- Usuarios y usuarias.</li> <li>- Expertos y expertas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ley de Salud Mental.</li> <li>- Universalización de la Atención Primaria de Salud.</li> <li>- Modalidad híbrida de salud mental incorporada en el marco regulatorio en atención primaria.</li> <li>- Modalidad híbrida incorporada formalmente en las prestaciones de la Atención Primaria de Salud y, en particular, en salud mental.</li> </ul>
Especificaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Potenciar conversaciones a nivel del Ministerio de Salud y al interior del Congreso de la ley que regula las atenciones vía remota, tanto sincrónicas como asincrónicas, ampliando el concepto y el enfoque de atención desde la telemedicina a la telesalud.</li> <li>- Promover una integración de las normativas vigentes en las distintas subsecretarías del Ministerio de Salud, vinculadas a telesalud y salud mental.</li> <li>- Disponer de un repositorio que contenga la documentación existente en telemedicina y telesalud, normas, decretos y resoluciones que se refieren a las estrategias de telesalud que vinculan a las personas con la red de salud, según las herramientas tecnológicas y de telecomunicación disponibles.</li> </ul>		

Fuente: elaboración propia.

TABLA 3. **Lineamientos para la formación de profesionales y funcionarios de salud**

Lineamiento	Criterios		
	Modificaciones normativas	Instituciones y actores relacionados	Resultados esperados
Capacitar en tecnologías y competencias específicas para la prestación híbrida de servicios de salud mental por parte de los profesionales, funcionarios, funcionarias, monitores y monitoras de la Atención Primaria en Salud, junto con ofrecer formación universitaria y educación continua en esta materia	No se requiere.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ministerio de Salud.</li> <li>- Servicios de salud.</li> <li>- Universidades.</li> <li>- Centros de formación continua en salud.</li> <li>- Organismos técnicos capacitadores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Personal de salud capacitado en telesalud en salud mental.</li> <li>- Incorporación en educación continua de contenidos para la formación en telesalud mental.</li> <li>- Incorporación a medio plazo en los currículos universitarios e institutos de formación técnica de formación en telesalud mental.</li> </ul>
Especificaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avanzar en que los equipos de salud cuenten con experiencia de atención en salud mental híbrida propiciando espacios de práctica para ello.</li> <li>- Generar una programación sistemática para la formación de profesionales, funcionarios y funcionarias que incorpore salud mental tanto presencial como remota.</li> <li>- Desarrollar contenido pedagógico relacionado con la telesalud mental.</li> <li>- Mejorar la cobertura de capacitación en salud mental en Atención Primaria en Salud.</li> <li>- Promover desde el Ministerio de Salud la actualización de los currículum de educación superior, de modo que se incluya la atención en salud mental en modalidad remota.</li> <li>- Incorporar en las plataformas existentes de capacitación accesible para profesionales, funcionarios y funcionarias de la salud en Atención Primaria en Salud.</li> </ul>		

Fuente: elaboración propia.

TABLA 4. **Lineamientos en infraestructura y tecnología**

Lineamiento	Criterios		
	Modificaciones normativas	Instituciones y actores relacionados	Resultados esperados
Disponibilizar la tecnología e infraestructura necesarias para integrar las atenciones a distancia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avanzar en regulaciones de plataformas TIC que aseguren atenciones que resguardan los derechos del usuario y usuaria.</li> <li>- Potenciar la interoperabilidad del sistema que facilite la incorporación de la telesalud mental y que permita la integración de la información entre todos los sectores involucrados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Empresas, ingenieros e ingenieras que ofrecen mantenimiento de TIC.</li> <li>- Personal administrativo de la Atención Primaria de Salud.</li> <li>- Gestores y gestoras de casos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avanzar, desde el Ministerio de Salud, en la toma de decisión respecto de cuáles serán los sistemas de acreditación que validen las TIC en Atención Primaria en Salud, específicamente, en salud mental.</li> <li>- Contar con infraestructura y tecnología apropiadas para implementar la atención de telesalud mental en Atención Primaria en Salud.</li> <li>- Aumentar las atenciones remotas en salud mental.</li> </ul>
Especificaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presupuesto con exclusividad para la implementación en la telesalud mental desde los niveles centrales.</li> <li>- Habilitación de espacios (box) dentro de los centros de Atención Primaria en Salud para implementar adecuadamente la telesalud mental.</li> <li>- Aumento en horas de soporte a los equipos de salud primaria en cuanto a soluciones para TIC (técnicos).</li> <li>- Adquisición de dispositivos tecnológicos adecuados para realizar las atenciones en telesalud mental.</li> <li>- Aseguramiento de la existencia de recursos estables para optimizar la conexión de internet en los distintos centros de salud primaria.</li> <li>- Capacitación en uso de TIC a los funcionarios, funcionarias y profesionales de Atención Primaria de Salud.</li> <li>- Cumplimiento de las propuestas ministeriales en torno a la telesalud.</li> </ul>		

Fuente: elaboración propia.

TABLA 5. **Lineamientos para el financiamiento**

Lineamiento	Criterios		
Contar con presupuesto estable y exclusivo para financiar la incorporación de la atención de telesalud en salud mental en Atención Primaria en Salud	Modificaciones normativas	Instituciones y actores relacionados	Resultados esperados
	Actualización y carácter de permanente para las resoluciones 204, 226 y 351 dictadas en marzo de 2022, que habilitan a profesionales sanitarios a realizar consultas remotas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Minsal área presupuestaria.</li> <li>- Municipios área presupuestaria.</li> <li>- Centros de Atención Primaria en Salud, área presupuestaria.</li> </ul>	Asignación efectiva de recursos para la telesalud mental en la Atención Primaria en Salud.
Especificaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presupuestar los requerimientos tecnológicos necesarios para implementar en la Atención Primaria en Salud la telesalud mental, de acuerdo con las programaciones anuales de cada centro a lo largo de todo el país.</li> <li>- Presupuestar los requerimientos de personal técnico para el soporte tecnológico de la atención remota.</li> <li>- Valorizar la atención remota como análogo a la atención presencial.</li> <li>- Valorizar las diferentes estrategias de carácter remoto que sirven para el seguimiento e intervención en salud mental de la comunidad (e-mails, mensajería de texto, llamadas de control y seguimiento, entre otras).</li> </ul>		

Fuente: elaboración propia.

TABLA 6. **Lineamientos para incorporar la perspectiva del usuario**

Lineamiento	Criterios		
	Modificaciones normativas	Instituciones y actores relacionados	Resultados esperados
Incorporar la perspectiva de los usuarios y usuarias en la modalidad de salud mental híbrida en atención en salud mental en Atención Primaria en Salud, resguardando aspectos claves de la calidad de la implementación	Incluir en las normativas y documentos regulatorios la perspectiva del usuario.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ministerio de Salud.</li> <li>- Servicios de Salud.</li> <li>- Dirección de centros de salud.</li> <li>- Dirección de salud de los municipios.</li> <li>- Monitores, monitoras y miembros organizados de la comunidad.</li> <li>- Profesionales, funcionarios y funcionarias de la salud.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mayor satisfacción, adherencia y aceptación del usuario o usuaria con las atenciones.</li> <li>- Mayor participación de la comunidad en Atención Primaria en Salud en salud mental.</li> <li>- Orientaciones técnicas para la atención de salud mental híbrida en la atención primaria, basadas en la perspectiva del usuario.</li> <li>- Equipos de salud mental en centros de salud con conocimientos sobre aspectos de implementación y de resultados valorados por los usuarios y usuarias.</li> <li>- Aumento del uso de atenciones remotas de salud mental híbrida de calidad y de los resultados asociados a esta implementación.</li> </ul>
Especificaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Este lineamiento requiere estar conforme a lo establecido en relación con la brecha N° 2 Marco Regulatorio y N° 7 Gestión.</li> <li>- La implementación debe considerar aspectos de calidad en telesalud mental híbrida como: acceso (ej.: posibilidad de utilizar servicios remotos de tratamiento y/o preventivos y promocionales), oportunidad (ej.: diagnóstico rápido en teleconsulta; atención psicológica sin retraso), seguridad (ej.: confidencialidad de información en atención a distancia; se establece vínculo de confianza entre profesional y usuario), continuidad (ej.: profesionales realizan atenciones de acuerdo a planificación; se realizan derivaciones entre niveles de atención en salud) e integralidad (ej.: equipo multidisciplinario realiza diagnóstico; centros de salud familiar y centros comunitarios de salud mental realizan tratamiento complementario).</li> <li>- Es relevante considerar que la población usuaria que participó en este estudio valora positivamente las modalidades de salud mental híbrida para Atención Primaria en Salud en términos de la calidad, los resultados esperados, el nivel de satisfacción y la eficacia del tratamiento.</li> </ul>		

Fuente: elaboración propia.

TABLA 7. **Lineamientos para la gestión**

Lineamiento	Criterios		
	Modificaciones normativas	Instituciones y actores relacionados	Resultados esperados
Inclusión y formalización de la atención híbrida en la gestión particular de cada centro de Atención Primaria en Salud	No hay.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- División de Atención Primaria del Ministerio de Salud.</li> <li>- Dirección de salud municipal.</li> <li>- Centros de Atención Primaria en Salud.</li> </ul>	Reconocimiento formal de la atención híbrida en salud mental en Atención Primaria en Salud.
Especificaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protocolizar diferentes estrategias en la atención remota que cumplen el objetivo de realizar intervenciones en salud mental:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Llamadas telefónicas de monitoreo o rescate.</li> <li>◦ Chat vía teléfono.</li> <li>◦ Correos electrónicos.</li> <li>◦ Uso de redes sociales (Facebook, Tik-Tok, radio, entre otras).</li> </ul> </li> <li>- Protocolizar la atención en salud mental vía remota para dimensionar los requerimientos en espacio, tiempo y contexto específico (tipo de población, ruralidad, acceso a TIC desde los usuarios, entre otros). Especialmente, hay que considerar que las llamadas telefónicas y las videollamadas son las estrategias más usadas.</li> <li>- Reorganizar el funcionamiento administrativo y de gestión específico de cada centro APS para incluir en forma orgánica la atención remota en salud mental.</li> </ul>		

Fuente: elaboración propia.

TABLA 8. **Lineamientos sobre las guías clínicas y normas técnicas**

Lineamiento	Criterios		
	Modificaciones normativas	Instituciones y actores relacionados	Resultados esperados
Actualización y generación de guías clínicas que incluyan la atención híbrida en salud mental con sus respectivas regulaciones	Las modificaciones están consideradas en el Lineamiento 2 Marco Regulatorio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Profesionales del Ministerio de Salud.</li> <li>- Profesionales, técnicos, monitoras y monitores comunitarios a nivel local.</li> </ul>	Contar con guías clínicas que faciliten la implementación de la atención híbrida en salud mental dentro de la Atención Primaria en Salud.
Especificaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asignar horas profesionales y de técnicos para comisionar sobre el trabajo de recopilación y síntesis de las guías clínicas existentes.</li> <li>- Incluir en las actuales guías clínicas en atención en salud mental la posibilidad de atención vía remota sincrónica y asincrónica de acuerdo con la evidencia.</li> <li>- Generar nuevas guías clínicas enfocadas en distintas etapas del ciclo vital.</li> <li>- Incluir profesionales y técnicos de primera línea en Atención Primaria en Salud (de trabajo social, psicología, terapia ocupacional, fonoaudiología, enfermería, así como monitores comunitarios, entre otros) para el diseño de nuevas guías clínicas.</li> <li>- Incluir la perspectiva de la población usuaria en el diseño de las guías clínicas.</li> </ul>		

Fuente: elaboración propia.

## **6. Algunas consideraciones respecto de la implementación de los lineamientos propuestos para el desarrollo de un sistema de atención híbrida en salud mental**

La implementación de la intervención híbrida en salud mental en la atención primaria dentro del sistema de salud chileno ha avanzado en estos últimos tres años a raíz de la crisis sanitaria, generando iniciativas locales, documentos ministeriales e implementaciones en atención remota con recursos disponibles institucionales, pero principalmente haciendo uso de recursos personales de los funcionarios de los centros de la Atención Primaria de Salud.

En la línea de las recomendaciones que se presentan en este documento, se releva la necesidad de que el financiamiento requerido para la implementación de esta política pública sea suficiente y sostenible en el tiempo, de modo que permita dar cumplimiento a los objetivos buscados.

La cuantificación de los recursos requeridos para el desarrollo y ejecución de la política pública para la atención híbrida en salud mental excede los objetivos y alcance del presente trabajo investigativo. Se requiere un estudio económico que proyecte la ejecución para los siguientes años y una evaluación previa que permita identificar el recurso humano, tecnológico, infraestructura y logística disponible en los centros de Atención Primaria en Salud a lo largo del país, de manera que la asignación presupuestaria sea realista y ajustada a las diversas realidades que existen en el sistema de salud chileno. Tal como lo plantean Cetrángolo, Curcio y Goldschmidt (2014) tanto las fuentes y modalidades de obtención de esos recursos como las formas de asignación y distribución de estos tendrán implicancias en materia de eficiencia, equidad, calidad y pertinencia de dichas políticas.

Por otra parte, la evidencia producida por este estudio permite destacar el rol fundamental de los y las profesionales de la Atención Primaria en el proceso de implementación de la atención híbrida en salud mental, considerando que son quienes directamente han experimentado la atención remota y presencial en estos últimos años y han aprendido de los aciertos y desafíos que han enfrentado. Tal como se ha planteado en los lineamientos desarrollados en este documento, se requiere asegurar adecuadas condiciones de infraestructura y laborales para que los equipos puedan avanzar en la adopción formal de la atención híbrida en sus rutinas organizacionales. Asimismo, es importante considerar la percepción positiva y muy favorable que tienen los usuarios de incluir la intervención remota en las prestaciones de salud mental en la atención primaria. Se considera que este actor es fundamental en el proceso de generación de iniciativas de intervención directa, preventivas y promocionales en salud mental híbrida.

Finalmente, una forma de estimular y asentar las prestaciones híbridas tiene relación con la generación de diversos incentivos para que los estableci-

mientos, programas y equipos de salud incorporen a corto y mediano plazo la telesalud en los modelos existentes.

## 7. Conclusiones

La telesalud es una estrategia relevante para mejorar los servicios de salud mental en el nivel de atención primaria, pudiendo aportar a reducir barreras de accesibilidad, aceptabilidad y disponibilidad. Esta prestación parece ajustarse sin contratiempos al resto de las estrategias de atención, al Modelo Integral de Salud Familiar y Comunitaria y al Modelo Comunitario de Atención en Salud Mental. Considerando lo anterior, es relevante contemplar recursos adicionales, deuda pendiente en la política pública de salud mental de nuestro país.

Los resultados del proyecto han permitido visibilizar y examinar numerosas aristas necesarias de considerar en la instalación de la telesalud mental en los modelos de salud vigentes en la atención primaria. Por una parte, es fundamental ampliar el concepto de telemedicina a uno de telesalud, reconociendo así la naturaleza interdisciplinaria de la atención híbrida. Por otra parte, es necesario entender que la atención híbrida es parte de la red de salud mental en atención primaria, razón por la cual debe considerar los recursos comunitarios e intersectoriales disponibles.

Si consideramos algunas características de la atención en salud, es relevante contemplar e integrar ambos tipos de atenciones (presencial y remota). De acuerdo con la evidencia disponible las dos son igualmente efectivas, y su elección dependerá de una serie de características y situaciones que el profesional deberá ponderar en forma dinámica y particular. Por este motivo, se entiende que este tipo de prestación (telesalud) es transversal a todas las estrategias de atención (promocional, preventivas y curativas).

Es urgente que la atención híbrida en salud mental en la atención primaria cuente con reconocimiento más explícito del Ministerio de Salud, y que este desarrolle y lidere una ruta de trabajo, integrando todos los aspectos que en este documento se describen, considerando la evidencia disponible tanto desde la perspectiva internacional como nacional, en los aspectos regulatorios, de gestión y técnicos. Por otra parte, se debe considerar la participación de distintos actores a nivel nacional, regional y local (agentes comunitarios, funcionarios de la atención primaria y usuarios). Este último grupo es muy relevante dada la experiencia adquirida durante la crisis sanitaria que en este estudio se ha sistematizado.

Hoy es necesario que se siga avanzando en este proceso, que lo aprendido se instale en forma estable, acompañado de una regulación que favorezca el trabajo que realizan los equipos de salud mental en la atención primaria, y

que estos progresos en este nuevo formato de prestación se acompañen de un proceso de evaluación continua, que sin duda reducirá brechas de salud mental en Chile.

Para consolidar la adopción de la atención híbrida en salud mental en el sistema público de salud se requiere un cambio cultural de las instituciones y de las personas involucradas, que debe ser liderado por las autoridades del sector salud.

## Referencias

- Acharibasam, J. y Wynn, R.**, 2018. Telemental Health in Low-and Middle-Income Countries: A Systematic Review, *International Journal of Telemedicine and Applications*. Disponible en: DOI:10.1155/2018/9602821
- Anderson, L., Wiseman, J. y Freedland, T.**, 2022. The effectiveness of telehealth for substance use disorder treatment, *Research Brief No. 6* (January, 2022), Center for Practice Transformation, University of Minnesota.
- Asociación Chilena de Seguridad y Pontificia Universidad Católica de Chile**, 2021. *Estudio Termómetro de la Salud Mental en Chile ¿Cómo estamos hoy?* Disponible en: <https://cuentame.achs.cl/termometro/#termometro-chart>
- Asociación de Municipalidades de Chile**, 2020. *Caracterización de la Gestión de Atención Primaria de Salud (APS) en la actual crisis sanitaria derivada de la pandemia del Covid-19*. Disponible en: <https://amuch.cl/wp-content/uploads/2022/05/Caracterizacion-de-la-Gestion-de-la-Atencion-Primaria-de-Salud.pdf>
- Benudis, A., Re'em, Y., Kanellopoulos, D., Moreno, A. y Zonana, J.**, 2022. Patient and provider experiences of telemental health during the COVID-19 pandemic in a New York City academic medical center, *Psychiatry research*, 114496. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2022.114496>
- Boric, G.**, 2021. *Manifiesto programático*. Disponible en: <https://presidenciales2021.servel.cl/wp-content/uploads/2021/09/PROGRAMA-GABRIEL-BORIC.pdf>
- Castro, A., Larrain, A., Fritsch, R. y Rojas, G.**, 2012. Telepsiquiatría: una revisión sistemática cualitativa, *Revista médica de Chile*, 140(6), pp.789-796.
- Céspedes, P.**, 2020. *Manejo en la APS. Ponencia presentada en la Primera Jornada de Capacitación por COVID-19: Manejo de pacientes con COVID-19*. Disponible en: <https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2020/03/Capacitaci%C3%B3n-COVID-19-PUC-23-Mar-Mosaico-n1.pdf>
- Centro Nacional en Sistemas de Información en Salud**, 2020. *Telemedicina durante la epidemia de COVID-19 en Chile: Guía de buenas prácticas y recomendaciones*. Disponible en: <https://cens.cl/guia-de-buenas-practicas-y-recomendaciones-en-telemedicina/>
- Centro Nacional en Sistemas de Información en Salud, Universidad de Chile, Pontificia Universidad Católica de Chile, Universidad de Talca, Universidad de Concepción, Universidad de Valparaíso, Corporación**

- de Fomento de la Producción y Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo**, 2022. *Propuesta colaborativa para impulsar la telemedicina en Chile*. Disponible en: <https://cens.cl/wp-content/uploads/2022/07/Propuesta-Telemedicina-jul2022.pdf>
- Cetrángolo, O., Curcio, J. y Goldschmit, A.**, 2014. *Presupuesto y financiamiento de políticas públicas*. Disponible en: <https://flacso.org.ar/wp-content/uploads/2013/06/PFP-2014.pdf>
- Colectivo Familiar y Comunitario**, 2020. *Desafíos de la APS chilena en el contexto de la pandemia COVID-19*. Disponible en <http://familiarcomunitaria.cl/FyC/2020/03/30/desafios-de-la-aps-chilena-en-el-contexto-de-la-pandemia-covid-19/>
- Colegio Médico de Chile**, 2020. Propuesta de trabajo para el fortalecimiento de la red pública de atención de salud mental primaria y secundaria, en contexto de pandemia. Disponible en: <https://www.colegiomedico.cl/wp-content/uploads/2020/12/Propuesta-de-Trabajo-Salud-Mental.pdf>
- Connolly, S.L., Miller, C.J., Lindsay, J.A. y Bauer, M.S.**, 2020. A systematic review of providers' attitudes toward telemental health via videoconferencing, *Clinical Psychology: Science and Practice*, 27(2).
- Cooker, T.R., Porras-Javier, L., Zhang, L., Soares, N., Park, C., Patel, A., Tang, L., Chung, P.J. y Zima, B.T.**, 2019. A telehealth-enhanced referral process in pediatric primary care: a cluster randomized trial, *Pediatrics*, 143(3).
- Departamento de Estadísticas e Información de Salud**, 2021. *Manual Series REM 2021-2022*. Disponible en: <https://estadistica.ssmso.cl/download/manual-series-rem-2021-2022/>
- Farkas, C., Santelices, M. y Martínez, M.**, 2020. Telepsicología en Infancia en tiempos de COVID-19. Disponible en: <https://www.psicologia.uc.cl/wp-content/uploads/2020/06/Buenas-practicas-para-Telepsicolog%C3%A1Da-en-infancia.pdf>
- Fidalgo, Á., Ruiz, C., Vega, M. y Moreno, A.**, 2021. Revisión del uso de la videoconferencia en atención de salud mental en el contexto hispanohablante, *Revista de Ciencias Sociales*, 27(3). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8090609>
- Fortney, J.C., Bauer, A.M., Cerimele, J.M., Pyne, J.M., Pfeiffer, P., Heagerty, P.J., Hawrilenko, M., Zielinski, M.J., Kaysen, D., Bowen, D.J. y Moore, D.L.**, 2021. Comparison of teleintegrated care and telereferral care for treating complex psychiatric disorders in primary care: a pragmatic randomized comparative effectiveness trial, *JAMA psychiatry*, 78(11), pp. 1.189-1.199.
- Godoy, J., Ríos, C., Venegas, P., López, C., Alvarez, J., Labbé, T., Ramirez, C. y Ríos, J.**, 2020. Oportunidad en la salud digital: una respuesta al control de las demencias, *Revista Médica de Chile*, 148: 1.018-1.024. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872020000701018>
- Jonnagaddala, J., Godinho, M. y Liaw, S.**, 2021. From telehealth to virtual primary care in Australia? A rapid scoping review, *International Journal of Medical Informatics*, 151. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2021.104470>

- Jordan, S.E. y Shearer, E.**, 2019. An exploration of supervision delivered via clinical video telehealth (CVT). *Training and Education in Professional Psychology*, 13(4), p. 323.
- Lurie, N. y Carr, B.**, 2018. The role of telehealth in the medical response to disasters, *JAMA Internal Medicine*, 178(6). Disponible en: <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2018.1314>
- Madariaga, C. y Oyarce, A.M.**, 2020. Pandemia por COVID-19: un hecho social total. Sus efectos sobre la salud mental de los chilenos, *Revista Chilena de Salud Pública*. Disponible en: <https://doi.org/10.5354/0719-5281.2020.60371>
- Ministerio de Salud**, 2013a. *Guía Clínica AUGE Depresión en personas de 15 años y más*. Disponible en: <https://www.minsal.cl/portal/url/item/7222754637c08646e04001011f014e64.pdf>
- Ministerio de Salud**, 2013b. *Guía Clínica AUGE Tratamiento de personas de 15 años y más con trastorno bipolar*. Disponible en: <http://www.bibliotecaminsal.cl/wp/wp-content/uploads/2016/04/GUIA-CLINICA-TRASTORNO-BIPOLAR.pdf>
- Ministerio de Salud**, 2013c. *Guía Clínica AUGE Consumo perjudicial y dependencia de alcohol y otras drogas en personas menores de 20 años*. Disponible en: <http://www.bibliotecaminsal.cl/wp/wp-content/uploads/2016/04/GUIA-CLINICA-CONSUMO-ALCOHOL-MENORES-20-IMPRESA.pdf>
- Ministerio de Salud**, 2013d. *Guía Clínica para el tratamiento de adolescentes de 10 a 14 años con depresión*. Disponible en: <https://www.minsal.cl/portal/url/item/e11791fc480273e9e040010164014e60.pdf>
- Ministerio de Salud**, 2014. *Orientaciones para la implementación del modelo de atención integral de salud familiar y comunitaria*. Disponible en <https://www.minsal.cl/portal/url/item/e7b24eef3e5cb5d1e0400101650128e9.pdf>
- Ministerio de Salud**, 2016a. *Orientaciones Técnicas: Consultorías en Salud Mental*. Disponible en <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2015/09/OT-CONSULTORIAS-EN-SALUD-MENTAL.pdf>
- Ministerio de Salud**, 2016b. *Orientaciones técnicas para la atención de salud mental con pueblos indígenas: hacia un enfoque intercultural*. Disponible en <http://www.bibliotecaminsal.cl/wp/wp-content/uploads/2018/01/028.MINSAL-salud-mental-indigena-2016.pdf>
- Ministerio de Salud**, 2017a. *Plan Nacional de Salud Mental*. Disponible en: <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/12/PDF-PLAN-NACIONAL-SALUD-MENTAL-2017-A-2025.-7-dic-2017.pdf>
- Ministerio de Salud**, 2017b. *Guías Clínicas AUGE Tratamiento de personas desde el primer episodio de esquizofrenia*. Disponible en: [https://diprece.minsal.cl/wrdprss\\_minsal/wp-content/uploads/2017/07/GPC\\_EQZ.pdf](https://diprece.minsal.cl/wrdprss_minsal/wp-content/uploads/2017/07/GPC_EQZ.pdf)
- Ministerio de Salud**, 2017c. *Plan Nacional de Demencia*. Disponible en: <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/11/PLAN-DE-DEMENCIA.pdf>
- Ministerio de Salud**, 2018. *Programa Nacional de Telesalud en el contexto de Redes Integradas de Servicios de Salud*. Disponible en: <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2018/03/Programa-Nacional-de-Telesalud.pdf>

**Ministerio de Salud**, 2020a. *Recomendaciones generales para la organización de la atención en establecimientos de Atención Primaria de Salud en contexto de pandemia SARS-CoV-2*. Disponible en: <https://diprece.minsal.cl/wp-content/uploads/2020/03/ATENCIO%CC%81N-ADOLESCENTES-1.pdf>

**Ministerio de Salud**, 2020b. *Ordinario A15 N°2448: Sobre el uso de tecnologías de información y comunicación de la salud*. Disponible en: [http://confenats.cl/wp/wp-content/uploads/2020/08/Or-2448-04082020\\_atención-remota-1.pdf](http://confenats.cl/wp/wp-content/uploads/2020/08/Or-2448-04082020_atención-remota-1.pdf)

**Ministerio de Salud**, 2020c. *Resolución 54 Exenta*. Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1142460>

**Ministerio de Salud**, 2020d. *Ley 2.1267 Establece medidas para facilitar la adquisición de remedios en el contexto de una alerta sanitaria por epidemia o pandemia*. Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1149723>

**Ministerio de Salud**, 2020e. *Guía de Práctica Clínica Trastorno Ansioso*. Disponible en: [https://diprece.minsal.cl/wp-content/uploads/2020/02/08.-RE\\_GPC-trastorno-ansioso\\_2018-final\\_v3.pdf](https://diprece.minsal.cl/wp-content/uploads/2020/02/08.-RE_GPC-trastorno-ansioso_2018-final_v3.pdf)

**Ministerio de Salud**, 2021. *Plan de Acción de Salud Mental 2019-2025*. Disponible en: <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2022/01/Plan-de-Acción-Salud-Mental-2019-2025.pdf>

**Ministerio de Salud**, 2021b. Tercera Subcomisión Mixta aprueba Presupuesto de Salud 2021. Disponible en: <https://www.minsal.cl/tercera-subcomision-mixta-aprueba-presupuesto-de-salud-2022/#:~:text=En%20Salud%20Mental%20el%20presupuesto,con%20un%20crecimiento%20de%2067%25>

**Ministerio de Salud**, 2022. Dan inicio al trabajo de la nueva Estrategia Nacional de Salud Mental y Derechos Humanos. Disponible en: <https://www.gob.cl/noticias/inicia-su-trabajo-la-estrategia-nacional-de-salud-mental-y-derechos-humanos/#:~:text=Esta%20iniciativa%20busca%20avanzar%20en,y%20la%20vida%20en%20comunidad>

**Ministerio de Salud y Chile Crece Contigo**, 2017. *Programa de apoyo a la salud mental infantil de niños y niñas de 5 a 9 años*. Disponible en: <https://www.crececontigo.gob.cl/wp-content/uploads/2017/11/OT-PASMI-VERSION-FINAL-5enero.pdf>

**Ministerio de Salud, Ministerio de Justicia y Ministerio de Interior**, 2007. *Atención de Niños, Niñas y Adolescentes con Trastornos Mentales*. Disponible en: <https://www.minsal.cl/portal/url/item/71e518399a8cbccae04001011f013167.pdf>

**Ministerio de Salud y Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente**, 2019. *Red Comunitaria de Salud Mental SSMSO*. Disponible en: <https://redsalud.ssmso.cl/wp-content/uploads/2019/08/RedComunitariaSaludMentalSSMSO.pdf>

**Ministerio de Salud y Servicio Nacional del Adulto Mayor**, 2020. *Estrategia de Salud Mental para Personas Mayores*. Disponible en: [https://www.senama.gob.cl/storage/docs/ESTRATEGIAS\\_SALUD\\_MENTAL.pdf](https://www.senama.gob.cl/storage/docs/ESTRATEGIAS_SALUD_MENTAL.pdf)

**Ministerio de Salud y Subsecretaría de Salud Pública**, 2020. *Resolución 204*. Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1143809>

**Ministerio de Salud y Subsecretaría de Salud Pública**, 2021. *Resolución 49 exenta*. Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1154834>

**Organización Mundial de la Salud**, 2022. *Informe mundial sobre salud mental: transformar la salud mental para todos*. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240050860>

**Philippe, T. J., Sikder, N., Jackson, A., Koblanski, M. E., Liow, E., Pilarinos, A. y Vasarhelyi, K.**, 2022. Digital Health Interventions for Delivery of Mental Health Care: Systematic and Comprehensive Meta-Review, *JMIR Mental Health*, 9(5). Disponible en: DOI: 10.2196/35159

**Poppas, A., Rumsfeld, J. y Wessler, J.**, 2020. Telehealth is having a moment: Will it last? *Journal of the American College of Cardiology*, February 2019. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.05.002>

**Programa de Políticas, Sistemas y Gestión en Salud**, 2020. *Atención Primaria de Salud en contexto de pandemia por SARS-CoV-2: Recomendaciones a equipos de salud*. Disponible en: <http://bibliodigital.saludpublica.uchile.cl:8080/dspace/handle/123456789/665>

**Reay, R.E., Looi, J.C. y Keightley, P.**, 2020. Telehealth mental health services during COVID-19: summary of evidence and clinical practice, *Australasian Psychiatry*, 28(5). Disponible en: <https://doi.org/10.1177/1039856220943032>

**Rojas, M.P., Peñaloza, B., Soto, M., Téllez, A. y Fábrega, R.**, 2022. Atención primaria en tiempos de COVID-19: desafíos y oportunidades, *Temas de la Agenda Pública*, 17(154), pp. 1-19. Centro de Políticas Públicas UC.

**Senado República de Chile**, 2022. Boletín 13375-11: *Proyecto de ley que autoriza a los prestadores de salud para efectuar atenciones mediante telemedicina*. Disponible en: [https://www.senado.cl/appsenado/templates/tramitacion/index.php?boletin\\_ini=13375-11](https://www.senado.cl/appsenado/templates/tramitacion/index.php?boletin_ini=13375-11)

**Shore, J.H., Goss, C.W., Dailey, N.K. y Bair, B.D.**, 2019. Methodology for evaluating models of telemental health delivery against population and healthcare system needs: Application to telemental healthcare for rural native veterans, *Telemedicine and e-Health*, 25(7). Disponible en: <https://doi.org/10.1089/tmj.2018.0084>

**Smith, W., Atala, A., Terlecki, R., Kelly, E. y Matthews, C.**, 2020. Implementation Guide for Rapid Integration of an Outpatient Telemedicine Program During the COVID-19 Pandemic, *Journal of the American College of Surgeons*, 213(2). Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2020.04.030>

**Subsecretaría de Redes Asistenciales**, 2018. *Salud Mental en la Atención Primaria de Salud: Orientaciones*. Disponible en: <http://www.bibliotecaminsal.cl/wp/wp-content/uploads/2018/01/016.Salud-Mental.pdf>

**Subsecretaría de Redes Asistenciales**, 2021a. *Orientaciones para la planificación y programación en Red 2023*. Disponible en: <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2021/09/ORIENTACIONES-PLANIFICACION-Y-PROGRAMAC-EN-RED-2023.pdf>

**Subsecretaría de Redes Asistenciales**, 2021b. *Orientaciones Técnicas para el Desarrollo e implementación de la atención a Distancia*. Disponible en: <https://www.innovamatrona.cl/post/noticias-minsal-entrega-orientaciones-tecnicas-sobre-la-atención-a-distancia-2021>

**Subsecretaría de Salud Pública, Universidad del Desarrollo, Universidad de Concepción y UC Davis Chile Life Sciences Innovation Center**, 2020. *Fundamentos para los Lineamientos para el desarrollo de la Telemedicina y Telesalud en Chile*. Disponible en: <https://lineamientostelesalud.cl/2021/01/segunda-edicion-de-los-fundamentos-para-los-lineamientos-para-la-telemedicina-y-telesalud-en-chile/>

**Superintendencia de Salud**, 2021. *Oficio Circular IF/N°49*. Disponible en <https://www.supersalud.gob.cl/normativa/668/w3-article-20423.html>

**Superintendencia de Seguridad Social**, 2020. *Estadísticas de Licencias Médicas y Subsidios por Incapacidad Laboral*. Disponible en: <https://www.suseso.cl/605/w3-article-652634.html#:~:text=Un%20dato%20preocupante%20que%20entrega,23%2C6%25%20del%20total>

**Veazie, S., Bourne, D., Peterson, K. and Anderson, J.**, 2019. *Evidence brief: video telehealth for primary care and mental health services*. Washington (DC): Department of Veterans Affairs (US). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538994/>

**CÓMO CITAR ESTE CAPÍTULO:**

**Aracena, M., Cortez-Monroy, F., Soto, M., Monsalve, P., Basualto, P., Quiroz, R., Cerfogli, C.**, (2022). Políticas públicas para un sistema de atención híbrida en salud mental: una propuesta para Chile. En: Centro de Políticas Públicas UC (ed.), *Propuestas para Chile. Concurso de Políticas Públicas 2022*. Pontificia Universidad Católica de Chile, pp. 9-39.

# Propuesta de política pública para la prevención del cáncer gástrico en Chile

INVESTIGADORES<sup>1</sup>  
**ARNOLDO RIQUELME**  
**MANUEL ESPINOZA**  
**EDUARDO FUENTES**

Escuela de Medicina UC

---

## Resumen<sup>2</sup>

El cáncer gástrico (CG) lidera las causas de muerte oncológicas en Chile, lo cual está fuertemente determinado por el diagnóstico en estadios avanzados de la enfermedad. Además, la distribución de CG está concentrada en los cuartiles de menor nivel socioeconómico, dadas las inequidades en el acceso al diagnóstico oportuno que afectan a pacientes más desfavorecidos socioeconómicamente.

El principal factor de riesgo del CG es la infección por *Helicobacter pylori* (*H. pylori*). Varios estudios han demostrado que su eliminación con tratamiento antibiótico logra reducir el número de nuevos casos de CG y, también, de úlcera péptica, otra enfermedad producida por esta infección. En Chile, el Régimen de Garantías Explícitas en Salud (GES) asegura el tratamiento del *H. pylori*. Sin embargo, al no existir un programa de tamizaje en población asintomática, acceden al diagnóstico y tratamiento sólo aquellos pacientes que han consultado por síntomas. Desafortunadamente, hasta el 90% de los sujetos infectados pueden ser asintomáticos, quienes pueden eventualmente progresar a un CG y solo ser identificados en estadios avanzados de la enfermedad.

- 
- 1 Los investigadores agradecen la colaboración en el desarrollo de este artículo a Óscar Corsi, Gonzalo Latorre, Margarita Pizarro, María Trinidad Zegers, María Jesús Garchitorena y Valentina Riquelme.
  - 2 Esta propuesta fue presentada por sus autores en un seminario organizado por el Centro de Políticas Públicas UC, realizado el 23 de noviembre de 2022, en el cual participaron como panelistas María Soledad Martínez, jefa de Atención Primaria del Ministerio de Salud; Antonio Rollán, académico de Medicina de la Universidad del Desarrollo y gastroenterólogo de la Clínica Alemana; y Verónica Silva, presidenta de la Asociación Chilena de Endoscopia Digestiva (ACHED).
  - 3 Financiamiento: Políticas públicas UC y ANID FONDAP (152220002). Arnoldo Riquelme y Manuel Espinoza son investigadores del Centro para la prevención y el control del cáncer (CECAN, ANID FONDAP 152220002).

En este capítulo se presenta una propuesta de política pública que aborda el desafío de la prevención del CG en Chile. Esta propuesta se generó a partir de la revisión de la literatura especializada y de la opinión de expertos nacionales recogida a través de sesiones de trabajo y una encuesta online. Durante el proceso, se identificaron y analizaron múltiples estrategias diagnósticas para distintos grupos etarios de las cuales emergen los consensos que sustentan la presente propuesta.

Se propone implementar un programa de tamizaje de *H. pylori* para diagnóstico y tratamiento (prevención primaria), con base en estudios no invasivos, siguiendo la estrategia de testear y tratar, privilegiando el grupo etario entre 35 y 44 años y una estrategia combinada de tamizaje de *H. pylori* y CG universal en población mayor de 45 años (prevención primaria y secundaria). El tamizaje se realiza mediante la toma de muestra de sangre para un estudio serológico de anticuerpos IgG *H. pylori* y del marcador biológico pepsinógeno I y II para CG. En aquellos casos con IgG *H. pylori* mayor a 14 Unidades Inmuno-Enzimáticas (EUI), se propone la confirmación diagnóstica con la prueba de antígeno *H. pylori* en deposiciones. En los casos confirmados, operará el régimen GES de acuerdo con las condiciones actuales. Este esquema de tamizaje es el que aplica a la población entre 35 y 44 años. Por otro lado, en población mayor de 44 años, también se realizará serología para *H. pylori* y determinación de pepsinógeno I y II, los que se evaluarán junto con otras características del paciente (demográficas y antecedentes familiares) para estimar su riesgo de CG. En los pacientes con alto riesgo se realizará una endoscopia digestiva alta (EDA) con biopsias gástricas. Los pacientes con CG serán derivados a sus centros de salud correspondientes para activación del GES de CG y los pacientes con lesiones premalignas gástricas serán sometidos a seguimiento endoscópico como estrategia de prevención secundaria.

Finalmente, se propone que las estrategias de tamizaje se incorporen dentro del examen de medicina preventiva del adulto (EMPA) del GES con su correspondiente financiamiento. Como primera señal, la autoridad sanitaria debiera encargarse de la estimación del costo esperado de la inclusión de esta estrategia en el próximo estudio de verificación de costos del GES.

## 1. Descripción del problema

El cáncer es la principal causa de muerte en Chile, impactando significativamente el bienestar de la población, lo cual lo ha posicionado como una prioridad de salud pública. Dentro de ellos, el CG reviste particular interés. En primer lugar, el CG lidera las causas de muerte por cáncer en Chile, con una tasa de mortalidad de 14,6 por 100.000 habitantes para ambos sexos entre 2009-2018, que se eleva hasta 22,8 por 100.000 habitantes en hombres, durante el mismo período (Ministerio de Salud de Chile, 2020b). De este

modo, Chile es uno de los países más afectados por esta enfermedad (Smyth et al., 2020). Además, el CG es la primera causa de años de vida potencial perdidos en el período 2009-2018, para ambos sexos (Ministerio de Salud de Chile, 2021).

Esta alta mortalidad está determinada por el diagnóstico en estadios avanzados de la enfermedad en la mayoría de los pacientes, lo cual impide la posibilidad ofrecer tratamientos con intención curativa (Sung et al., 2021). Además, debido a las inequidades en el acceso a la endoscopia digestiva alta (EDA) (Latorre et al., 2015), que es el método de diagnóstico precoz, es muy probable que la distribución de CG en etapas avanzadas y, por lo tanto, con malos resultados de salud, esté concentrada en aquellos cuartiles de menor nivel socioeconómico. En este contexto, el CG impone un gran desafío en el sistema de salud, que debe avanzar en la implementación de medidas preventivas, de diagnóstico temprano y de tratamiento oportuno y efectivo.

La infección por *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) ha sido reconocida como un factor conducente a CG. De acuerdo con estudios epidemiológicos, el riesgo de CG atribuible a la infección por *H. pylori* se ubica en 60% (Yang y Hu, 2021), e incluso podría alcanzar el 70-90%. Esto explica que la búsqueda y erradicación masiva como estrategia de prevención primaria, reduciría la incidencia de la enfermedad (Chiang et al., 2021).

A la fecha existe conocimiento de la cascada de eventos conducentes desde la infección por *H. pylori* hasta el desarrollo de las complicaciones. Mientras el desarrollo de condiciones precancerosas (gastritis crónica atrófica y metaplasia intestinal) se inicia en a partir de los 30 años y se hace significativa después de los 40 años, que el aumento de riesgo de CG ocurre desde los 50 años (Latorre et al., 2021). Por el momento no existen estrategias de quimioprevención o vacunas disponibles para el control poblacional de la infección por *H. pylori*, por lo que la mejor estrategia preventiva es tratar con antibióticos la infección antes de que se generen condiciones premalignas gástricas o en estadios incipientes del CG.

Adicionalmente, intervenir en la cadena causal provocada por la infección por *H. pylori* está asociado a otras externalidades positivas. En un porcentaje pequeño, pero significativo, de los sujetos infectados, la bacteria produce síntomas digestivos como dispepsia (Sugano, 2015), los cuales son una causa frecuente de consultas repetidas en el sistema de salud. Este agente es también parte del mecanismo causal para la úlcera péptica gastroduodenal (una complicación benigna de esta infección), que produce úlceras en la pared del estómago y/o intestino delgado proximal (duodeno), y que ocupa el octavo lugar en magnitud de años de vida ajustados por discapacidad (AVISA) en Chile (Ministerio de Salud de Chile, 2007). Por lo tanto, su erradicación temprana también genera un impacto significativo en estas enfermedades.

Por otro lado, existe evidencia sobre el impacto de programas de tamizaje de CG en países con tasas elevadas de incidencia de esta enfermedad (Kim et al., 2018). El hallazgo de lesiones precancerosas permite establecer un plan de seguimiento según el riesgo individual y aumentar la probabilidad de diagnóstico de CG precoz, con una supervivencia a cinco años cercana al 95%, en contraste con el cáncer avanzado con supervivencia esperada de nueve a diez meses (Ajani, 2017). Por lo tanto, el conocimiento de este problema de salud ofrece oportunidades de acción para aplicar políticas públicas destinadas a la prevención y la detección precoz del CG, en línea con la provisión de servicios asistenciales que propone el Plan Nacional del Cáncer, que incluye el tamizaje y el diagnóstico oportuno (Ministerio de Salud de Chile, 2019).

En este contexto, las políticas de control del CG deben enfocarse en determinar el riesgo individual de CG y luego implementar estrategias ajustadas a cada categoría de riesgo. Una gran ventaja es que existen alternativas no invasivas para realizar esta diferenciación y propuestas para la conducta posterior (Miki, 2011; Rugge et al., 2018; Lee et al., 2021; Latorre et al., 2022a). Respecto de las conductas, existe consenso en que aquellos sujetos cuyo riesgo futuro de CG es virtualmente nulo no requieren ningún tipo de control ni seguimiento. Según información local, este grupo se encuentra cercano al 20% de la población de Chile (Rollan, et al. 2006). Por otra parte, aquellos sujetos cuyo riesgo futuro de CG es reversible, solo necesitan el tratamiento de la infección por *H. pylori*, sin necesidad de seguimiento endoscópico. Según información local, este grupo es superior al 60% de la población chilena (Rollan, 2006). Finalmente, aquellos sujetos con riesgo persistente de CG requieren seguimiento endoscópico programado para detectar oportunamente un CG incipiente susceptible de tratamiento endoscópico o quirúrgico con intención curativa. Este grupo sería cercano al 10% de la población adulta chilena (Rollan et al., 2006).

Por su parte, en los sujetos sintomáticos (aquellos que consultan en el sistema de salud) la categorización del riesgo de CG sería un insumo útil para la priorización de las endoscopías digestivas altas, concentrando un recurso escaso e invasivo en el grupo de mayor riesgo. Esto reviste particular interés en el escenario actual de Chile que enfrenta largas listas de espera para atención endoscópica. Cabe destacar que una implementación inmediata de categorización de riesgo resulta útil para abordar la alta demanda de EDA y al mismo tiempo introduce la lógica que debiera implementarse en un sistema de tamizaje poblacional.

El sistema de salud de Chile ha abordado este problema desde el Régimen de Garantías Explícitas de Salud (GES) que entrega garantías de acceso, oportunidad, calidad y protección financiera para el tratamiento de erradicación de infección por *H. pylori* y para el tratamiento del CG. Sin embargo, desafortunadamente, esta aproximación para abordar el problema está lejos de

ser óptima. Por ejemplo, respecto del diagnóstico de *H. pylori*, la notificación de casos GES de esta infección es significativamente menor a su prevalencia estimada, la cual es cercana al 70% de la población general adulta. Según datos de la Superintendencia de Salud, la notificación de casos no supera los 50.000 casos anuales (Tabla 1), en circunstancias que, si se asume que un 10% de la población infectada es sintomática, en junio 2022 debiesen existir 1.387.999 casos de infección por *H. pylori* potencialmente diagnosticables y tratables, con base en consultas por morbilidad (pacientes sintomáticos).

Tabla 1. **Notificaciones GES infección *H. pylori***

	Año	2017	2018	2019	2020	2021
PREVISIÓN (Número de beneficiados al año)	FONASA	32.774	38.537	41.767	23.415	37.414
	ISAPRE	5.664	5.976	6.490	3.820	5.413

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Superintendencia de Salud, 2022.

Cabe destacar que el GES de la infección *H. pylori* no incluye una estrategia de búsqueda activa en personas asintomáticas, que concentran la mayoría de los casos. Esto reviste especial importancia ya que, tal como se mencionó anteriormente, hasta el 90% de los sujetos infectados pueden ser asintomáticos (Ministerio de Salud de Chile, 2022). Esto puede explicar, en parte, la baja cobertura poblacional de esta estrategia preventiva para la detección de lesiones premalignas gástricas y etapas preclínicas del CG. A esto se le suman las diferencias en la cobertura efectiva entre regiones, subsistemas de salud y nivel educacional (Latorre et al., 2015). Adicionalmente, se estima que existe una lista de espera para EDA cercana a 2.000 procedimientos en cada servicio de endoscopia del sector público, lo que genera tiempos de espera de alrededor de un año (Coppelli et al., 2019). Esta latencia determina que la mayoría de los pacientes llegue a diagnóstico de CG en una etapa avanzada de la enfermedad, comparado con países que aplican políticas de tamizaje (Cortés, 2017). Lo anterior se ha hecho más crítico por la postergación de atenciones derivada de la pandemia del COVID-19 (Ward et al., 2021).

En consecuencia, los avances en materia de política pública son absolutamente insuficientes y no son capaces de impactar significativamente en la incidencia de CG y su letalidad. Debido a la importancia relativa de este problema, en términos de la carga de enfermedad y sus malos resultados en salud, es necesario relevar su atención en la agenda de política de salud en Chile. La presente propuesta busca: posicionar el tema en la agenda pública, a través de una iniciativa razonable que pueda implementarse en Chile en el corto plazo; afectar positivamente en los resultados de salud de la población; e impactar en el desempeño del sistema de salud en el mediano y largo plazo.

## 2. Antecedentes

El Ministerio de Salud lanzó a finales del año 2018 el Plan Nacional de Cáncer en Chile en un esfuerzo por sistematizar una estrategia global y sostenible en el tiempo para el abordaje del cáncer con un enfoque intersectorial (Villalobos et al., 2020). Este plan declara la provisión de “tamizaje, diagnóstico y etapificación oportuna” como parte de una de sus líneas estratégicas, que en algunas patologías pueden articularse con coberturas relacionadas con Garantías Explícitas en Salud (GES). Este es el caso del problema 80 (infección por *H. pylori*), que tiene efecto tanto en la prevención de complicaciones benignas (úlcera péptica y hemorragia digestiva) como malignas (CG), ya que la infección por *H. pylori* es reconocida como un carcinógeno tipo 1 por la Organización Mundial de Salud (OMS) (IARC, 1994).

Tal como se mencionó previamente, se estima que aproximadamente el 70% de la población chilena tiene infección por *H. pylori* y 90% de ellos son asintomáticos, por lo que no se ven afectados por la política pública. Esto explica que –tras una década de aplicación del GES– no haya impactado en la “fuerza de infección” por *H. pylori* (Libuy et al., 2022). Además, cabe destacar que, debido a las condiciones socio sanitarias del país, la prevalencia varía según estrato socioeconómico, edad y ruralidad (Ortega et al., 2010), afectando mayormente a los grupos más desfavorecidos, acentuando las inequidades en salud observadas en Chile (Cabieses et al., 2015; Parage y Vásquez, 2012; Severino, Espinoza y Cabieses, 2021).

A esto se sumó, el año 2020, la Ley Nacional del Cáncer (Ministerio de Salud de Chile, 2020a). Su objetivo es establecer un marco normativo para la planificación, desarrollo y ejecución de políticas públicas, programas y acciones destinados a establecer las causas y prevenir el aumento de la incidencia del cáncer. Además, incluye acciones para el adecuado tratamiento integral y la recuperación de la persona diagnosticada con dicha enfermedad, conforme a lo establecido en el Plan Nacional del Cáncer, así como crear un fondo de financiamiento adecuado para lograr ese objetivo. Esta misma ley crea la Comisión Nacional del Cáncer cuyo objetivo es asesorar al Ministerio de Salud en la formulación de políticas, en la investigación científica y en la implementación de estrategias y prácticas de prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y cuidados paliativos eficaces, eficientes, seguros y coherentes con las necesidades de la población chilena en lo relativo al cáncer.

Finalmente, la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID) ha otorgado financiamiento, a través de su programa FONDAP, para la creación de un Centro de Referencia Nacional para el Control y la Prevención del Cáncer. Esta iniciativa ha sido adjudicada a la Pontificia Universidad Católica de Chile y a la Universidad de Chile como instituciones beneficiarias para liderar la traducción del conocimiento científico a la política pública. El cen-

tro viene a coronar las señales del Estado en su compromiso por abordar el cáncer como prioridad.

En este contexto, la presente propuesta espera informar a las diversas instancias que ha ido generando el país para implementar políticas públicas en cáncer. Esta se elaboró a partir de la evidencia disponible de diversas estrategias preventivas, tanto para el diagnóstico y erradicación oportuna de *H. pylori* como para el diagnóstico temprano de CG. Además, la propuesta se nutrió de retroalimentación y análisis crítico de estas alternativas por parte de expertos, que fueron consultados a lo largo del proceso y del análisis de las condiciones necesarias para su implementación.

### **3. Objetivos del proyecto**

#### **3.1 Objetivo general**

Elaborar una propuesta de política pública de estrategia de tamizaje de *H. pylori* y/o cáncer gástrico en la población chilena para reducir la incidencia y mortalidad por este último en Chile.

#### **3.2 Objetivos específicos**

- a. Identificar estrategias de prevención y tamizaje de CG innovadoras, basadas en métodos de detección no invasivos, a partir de una revisión de la literatura.
- b. Elaborar una propuesta de estrategia de tamizaje de *H. pylori* y/o CG en la población chilena para la reducción de su incidencia y mortalidad.
- c. Identificar mecanismos de financiamiento de la política pública propuesta, para asegurar su sostenibilidad desde la perspectiva del sistema de salud chileno.

### **4. Metodología**

Para comenzar, se realizaron dos revisiones de la literatura. La primera evaluó las alternativas de detección y erradicación de *H. pylori* y de estudio no invasivo e invasivo para el tamizaje del CG. La segunda tuvo un enfoque en la aplicación de las estrategias preventivas y tamizaje de CG a nivel de sistema de salud, es decir, los resultados de alcance poblacional y evaluaciones económicas de las estrategias de control del CG aplicadas hasta la fecha. Dentro de esta actividad se revisó la experiencia de Japón y Corea del Sur, que cuentan con programas de alcance nacional para el diagnóstico precoz de CG.

La información derivada de la búsqueda sistemática de la literatura fue contrastada con los resultados del proyecto FONIS SA19-0188 que examina la costoefectividad de estrategias para el tamizaje de *H. pylori* y CG en Chile y cuyos resultados están en vías de publicación.

Luego, se realizó una encuesta de priorización con expertos clínicos y expertos de unidades de apoyo diagnóstico de instituciones nacionales de los subsistemas público y privado, y con tomadores de decisiones de los distintos niveles del sistema de salud. La encuesta propuso diversas estrategias, segmentadas por grupos etarios, para la detección y erradicación de *H. pylori* y para la detección temprana de CG mediante estudio invasivo o no invasivo. Se invitó a participar a 36 expertos a través de correo electrónico, de los cuales respondieron 23, logrando una tasa de respuesta de 63,9%.

Por último, a partir de las alternativas priorizadas por los participantes, se identificaron potenciales mecanismos de financiamiento a través de una revisión de los existentes en los actuales programas preventivos implementados en Chile (programa de tamizaje de virus del papiloma humano, tamizaje de cáncer de mama, programa ampliado de inmunizaciones) y de entrevistas a expertos en financiamiento. El objetivo fue explorar cuál mecanismo resulta más factible de ser implementado. Se entrevistó a dos expertos en financiamiento del nivel macro (Fonasa y Ministerio de Salud), un experto de nivel meso (servicios de salud) y un experto del nivel micro (Atención Primaria de Salud).

## **5. Resultados de la revisión de literatura**

### **5.1 Opciones de tamizaje**

La historia natural del CG ofrece la oportunidad de realizar intervenciones en distintos momentos, desde la infección por *H. pylori*, la detección de condiciones premalignas y el diagnóstico temprano del CG. En particular, el diagnóstico de infección por *H. pylori* se puede realizar a través de pruebas no invasivas o en muestras obtenidas durante la EDA (Chahuán, Pizarro y Riquelme, 2022). Según el reciente Consenso Internacional de Expertos Clínicos de Maastricht, se recomienda usar pruebas no invasivas como la prueba de aire espirado (TAE-HP) y el antígeno en deposiciones de *H. pylori* (AgHP) para el diagnóstico inicial y para el control de erradicación postratamiento antibiótico (Malfertheiner et al., 2022).

Respecto de la prueba no invasiva serológica IgG *H. pylori*, no existe consenso entre los expertos si debiese ser recomendado. Por un lado, se plantea que el resultado no refleja infección actual y, por lo tanto, aumenta el número de falsos positivos. Por esta razón, las últimas guías clínicas sugieren que una serología positiva debe complementarse con un TAE-HP o AgHP para certificar la infección actual antes de iniciar el tratamiento antibiótico (Malfertheiner et al., 2022). En contraste, su menor costo y mayor facilidad de implementación a nivel poblacional, la siguen posicionando como una alternativa que debiese considerarse para programas de tamizaje.

Existe evidencia que da cuenta del impacto de programas de tamizaje y erradicación masiva de *H. pylori* en poblaciones de alta incidencia de CG. En las Islas Matsu (Taiwán) se implementó un programa de erradicación masiva de *H. pylori* desde 2004 a 2018 que consistió en seis rondas de testeo y tratamiento, que logró reducir la prevalencia de infección por *H. pylori* desde 64,2% a 15%, con tasas de reinfección menores a 1% por persona-año. Esto condujo a una disminución del 53% en la incidencia de CG comparado con los datos históricos (Chiang et al., 2021). Además, en un metaanálisis se demostró que la erradicación de *H. pylori* redujo la incidencia y mortalidad por CG, dando cuenta de su utilidad como estrategia de prevención primaria (Ford et al., 2020). Respecto de potenciales efectos adversos, la erradicación de *H. pylori* no se asocia a un aumento de otras patologías, según la literatura disponible (Malfertheiner et al., 2022).

Acerca de la costoefectividad de la estrategia dirigida hacia la búsqueda y tratamiento de la infección por *H. pylori* para la prevención del CG, una revisión sistemática publicada en 2021 incluyó ocho estudios que comparaban alguna estrategia de detección con su ausencia en Canadá, China, Estados Unidos, Nueva Zelanda y Singapur (Sarmasti et al., 2021). Esta reportó razones incrementales de costoefectividad de USD 1.230 por año de vida (LYG) y USD 1.500 por año de vida ajustado por calidad (QALY), las cuales se ubican bastante por debajo de los umbrales de referencia de esos países. Adicionalmente, una reciente publicación japonesa informó que asociar el tamizaje y tratamiento de *H. pylori*, en diversos grupos etarios, a la política del control de CG fue costoefectivo (Kowada y Asaka, 2021). Además, el tratamiento de la infección por *H. pylori* traería como beneficios la disminución de dispepsia y de enfermedad péptica (Beresniak et al., 2020; Roderick et al., 2003), lo cual mejora su perfil de eficiencia.

Por otro lado, se revisó la evidencia en torno al uso de EDA en un contexto de tamizaje. Cabe destacar que este es el método más efectivo de detección de las lesiones preneoplásicas (atrofia y metaplasia intestinal), idealmente con cromoendoscopia y magnificación, acompañado por biopsias gástricas protocolizadas. Esta información permite estratificar el riesgo de CG con base en un puntaje histológico denominado OLGA/OLGIM (Kakushima et al., 2022), el cual se emplea para establecer intervalos de seguimiento ajustados por el riesgo de desarrollar CG.

A la fecha, Japón y Corea del Sur son los países con mayor experiencia en el uso de EDA como tamizaje universal, asociado o no a estudio radiológico (Kim et al., 2021). La experiencia japonesa se inició en la década de 1960, con la aplicación de un tamizaje basado en radiografía con trago de bario, hasta que en 2015 se agregó EDA como alternativa de tamizaje, dado que presenta una mejor tasa de detección que el estudio radiológico. Sin embargo,

se estima que la estrategia japonesa logra una participación inferior al 30% de la población (Mabe et al., 2022; Hamashima et al., 2018; Sugano, 2015; Kim et al., 2021). Por su parte, en Corea del Sur se implementó, en 1999, una estrategia basada en EDA o estudio radiológico para mayores de 40 años. La EDA se realiza en centros de alto volumen que concentran los casos (Suh et al., 2020; Sugano, 2015; Kim et al., 2021). En este ejemplo se reporta una cobertura de tamizaje cercana al 70% (Hong et al., 2021), en parte explicado por la gratuidad de la EDA, que implica un altísimo impacto presupuestal en el sistema de salud.

Desafortunadamente, el uso de EDA como estrategia de cobertura universal parece poco factible por los altos costos y las dificultades operativas para su implementación en Chile, debido a que existen listas de espera endoscópica en todas las regiones del país, solo considerando la indicación en pacientes sintomáticos. En este contexto, una alternativa razonable para seleccionar y priorizar a la población de mayor riesgo de presentar lesiones preneoplásicas o CG es utilizar biomarcadores no invasivos (Watabe et al., 2025; Ikeda et al., 2016). De acuerdo con datos chilenos, la combinación de los exámenes de serología de *H. pylori* y de pepsinógeno I y II muestran una baja capacidad de diagnóstico de CG. Sin embargo, la combinación de ambos con variables demográficas permite incrementar su capacidad diagnóstica a una sensibilidad del 91%, es decir, identifica a más de 9 individuos por cada 10 que tienen CG, lo cual se reconoce como un muy buen desempeño de un test diagnóstico.

Si bien hay datos mexicanos y japoneses que respaldan la costoefectividad del tamizaje endoscópico estratificado por biomarcadores (combinación de serología *H. pylori* y pepsinógeno), por el momento es necesaria más información para evaluar su potencial aplicación en Chile (Enríquez-Sánchez et al., 2022; Saito et al., 2018). Por otro lado, en un estudio de costoefectividad en Estados Unidos, la estratificación de riesgo con pepsinógeno conducente a EDA fue costoefectiva en población latina y asiática (primera generación de migrantes) mayor de 45 años viviendo en Estados Unidos (Saumoy et al., 2018).

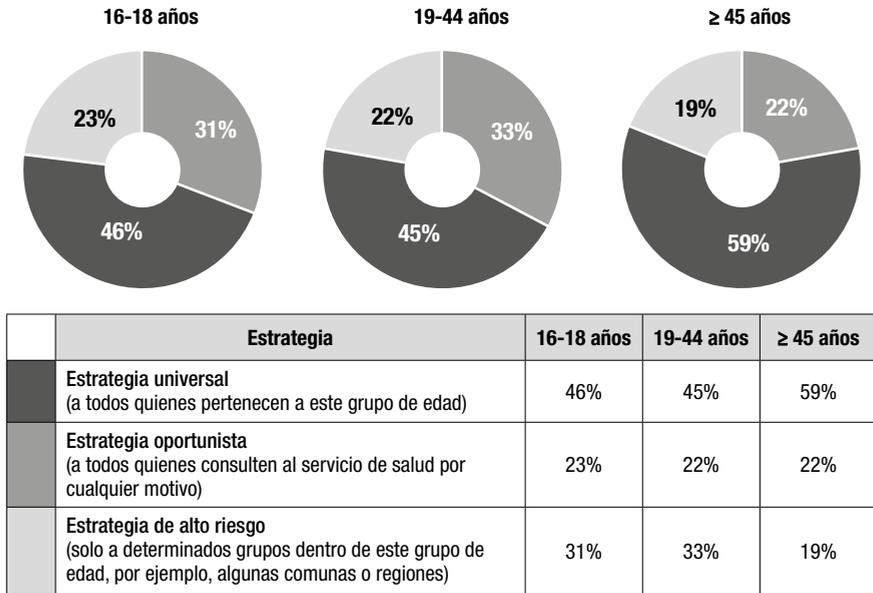
## 6. Encuesta de priorización

En base a la revisión de literatura realizada, se identificó un conjunto de estrategias de tamizaje que fueron discutidas en dos sesiones con expertos a lo largo del proyecto. Luego, se seleccionó un conjunto de métodos diagnósticos que fueron considerados potencialmente adecuados para la implementación de un tamizaje poblacional en Chile, en tres grupos etarios: (16-18 años; 19-44 años y  $\geq 45$  años).

A continuación, se presentan los resultados de la encuesta que fue elaborada por el equipo investigador. Los resultados obtenidos incluyen la opinión

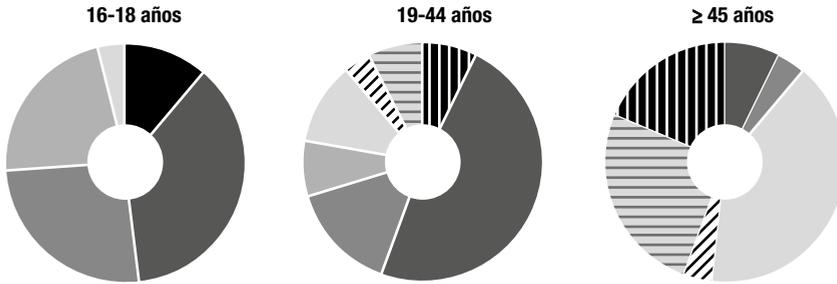
de los participantes sobre las estrategias para la detección de la infección por *H. pylori* y tamizaje de cáncer gástrico en población asintomática para cada grupo etario donde solo se llegó a consenso mayoritario para aplicación de una estrategia de tamizaje universal en población asintomática igual o mayor a 45 años (Figura 1).

Figura 1. **Respuestas de participantes sobre las estrategias para la detección de la infección por *H. pylori* y tamizaje de cáncer gástrico en población asintomática para cada grupo etario definido**



Por otro lado, el panel de expertos fue encuestado respecto de los métodos diagnósticos para la infección por *H. pylori* y al diagnóstico precoz de cáncer gástrico o su estratificación de riesgo en población asintomática para cada grupo etario. En el grupo mayores de 45 años, confirman la necesidad de realizar tamizaje universal a través de una metodología que combina el uso de biomarcadores no invasivos, seguido de una EDA con biopsias gástricas en quienes presenten más riesgo. Por su parte, en los otros grupos la mayoría de los participantes está de acuerdo con realizar una estrategia de testeo y posterior tratamiento de la infección por *H. pylori*. Sin embargo, existieron diferencias de opinión sobre el método diagnóstico a emplear, por lo que quedan relegadas a una estrategia complementaria a futuro (Figura 2).

Figura 2. **Respuestas de participantes sobre los métodos diagnósticos para la infección por *Helicobacter pylori*, diagnóstico precoz de cáncer gástrico o su estratificación de riesgo en población asintomática para cada grupo etario definido**



		16-18 años	19-44 años	≥ 45 años
	Testear con serología IgG <i>H. pylori</i> y tratar	11,1%	7,4%	0%
	Testear con antígeno en deposiciones <i>H. pylori</i> y tratar	37%	48,1%	7,4%
	Testear con aire espirado C13 ( <i>H. pylori</i> ) y tratar	25,9%	14,8%	3,7%
	No considero que esta población deba ser incluida en una estrategia de prevención CG	22,2%	7,4%	0%
	IgG <i>H. pylori</i> y pepsinógeno I y II para estratificar según clasificación ABCD. Aquellos C o D: EDA con biopsias gástricas protocolizadas (protocolo Sidney), eventuales biopsias dirigidas a lesiones sospechosas y tratar <i>H. pylori</i> en caso de identificar	3,7%	11,1%	40,7%
	EDA con test rápido de ureasa y tratar	0%	3,7%	3,7%
	EDA con test estratificación de riesgo basada en biopsias gástricas protocolizadas (protocolo Sidney), eventuales biopsias dirigidas a lesiones sospechosas y tratar <i>H. pylori</i> en caso de identificarlo	0%	7,4%	25,9%
	EDA con estratificación de riesgo basada en hallazgos endoscópicos, tratar <i>H. pylori</i> en caso de identificarlo y toma de biopsias dirigidas a lesiones sospechosas	0%	0%	18,5%

## 7. Propuesta de política pública

### Estrategia de tamizaje entre 16 y 44 años

La estrategia de testear y tratar propone aplicar una prueba no invasiva entre los siguientes tres estudios diagnósticos disponibles: prueba de aire espirado (TAE-HP); serología IgG *H. pylori* o una prueba de antígeno en deposiciones de *H. pylori* (AgHP). Luego, en aquellos con test positivo (es decir, detección de *H. pylori*), ofrecer tratamiento de erradicación y posterior control de erradicación mediante pruebas TAE-HP o AgHP.

Las estrategias de testear y tratar que se han evaluado en diferentes países son costoefectivas y han demostrado una reducción en la incidencia de CG, en particular en países asiáticos con prevalencias intermedias o altas de CG (Yan et al., 2020; Beresniak et al., 2020). Los mayores beneficios se obtienen al erradicar *H. pylori* antes del desarrollo de lesiones premalignas (Wong et al., 2004).

La estrategia más costoefectiva se basa en estudios serológicos (IgG *H. pylori*). Datos locales han mostrado que la disminución del punto de corte de la serología IgG *H. pylori* en sangre puede dar una sensibilidad del 95% con una especificidad del 45%, para mejorar su rendimiento como método de tamizaje. En este contexto, el 31% de la población evaluada presentó valores menores a 14 EUI de IgG *H. pylori*. Estos pacientes podrían ser excluidos de la necesidad de una prueba confirmatoria. Quienes resultaran sobre 14 EUI debiesen completar su evaluación con un estudio que confirme la infección activa por *H. pylori* como una prueba de aire espirado (TAE-HP) o antígeno en deposiciones (AgHP) lo que aumentaría sus costos de implementación (Malfrather et al., 2017).

La segunda estrategia más costoefectiva se basa en uso de AgHP y en tercer lugar se encuentra el TAE-HP que tiene alta sensibilidad y especificidad, pero su costo es más elevado (Xie, Luo y Lee, 2008; Wong, Schooling y Cowling, 2014).

Si bien todos los test utilizados en esta estrategia de tamizaje poblacional no invasivo han mostrado beneficios, se considera que, como prevención primaria, el test de aire espirado será de mayor aceptabilidad en los siguientes escenarios: a) campañas de testeo y erradicación en visitas a colegios (16-18 años: tercer y cuarto medio); b) visitas por equipos de salud a domicilio, aplicando estrategias de erradicación a grupos familiares que cohabitan debido a que reduce la reinfección (Ma et al., 2022); y c) visitas a empresas o núcleos laborales con acceso a población de adultos jóvenes que tienen baja tasa de consultas por morbilidad (19-40 años). Es posible que, en el futuro, su uso en escenarios acotados pudiera ser de utilidad, pero debido a sus costos este método diagnóstico no fue considerado de uso prioritario en el contexto nacional actual.

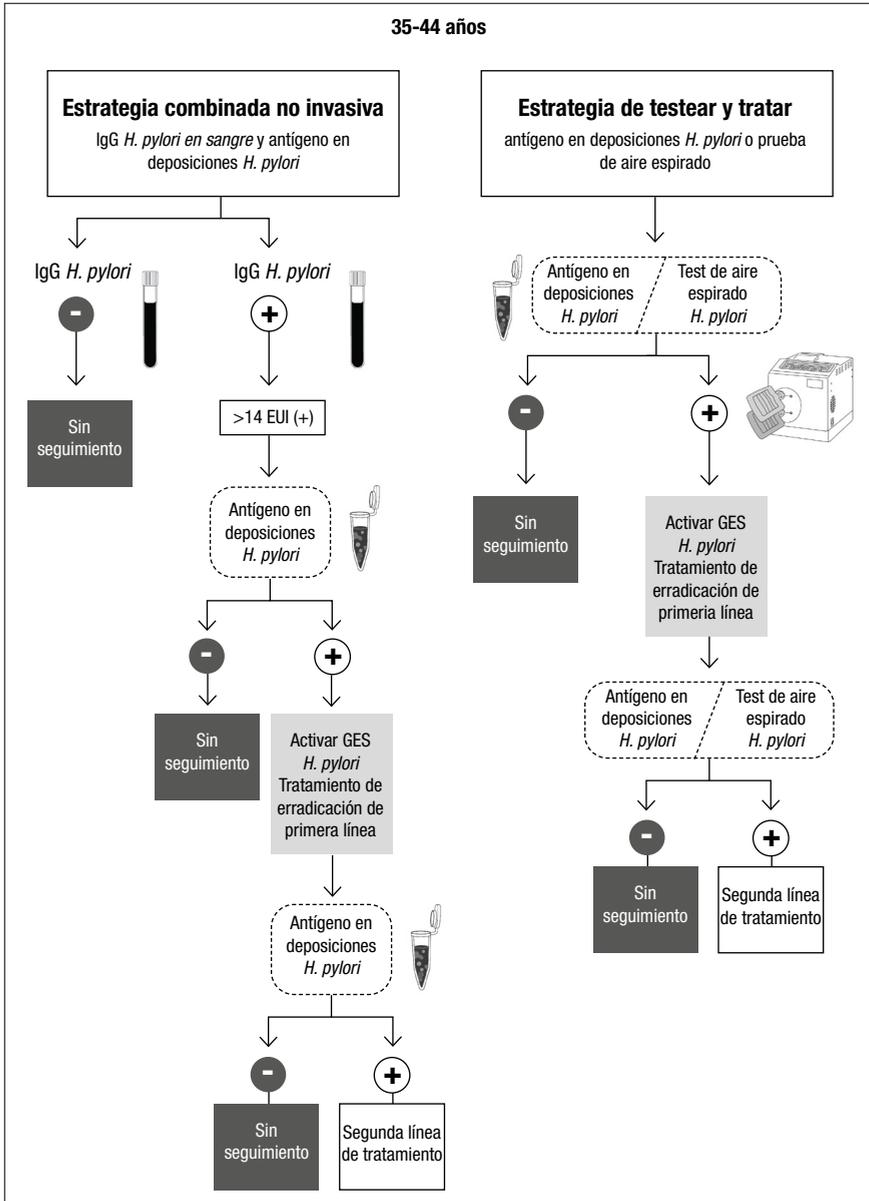
En consideración de lo anterior, se propone la implementación de un tamizaje en población general con serología IgG *H. pylori* y antígeno en deposiciones de *H. pylori*. Si bien la población que se beneficiaría de esta estrategia incorpora un amplio grupo etario, es razonable que en una etapa inicial se pueda concentrar el esfuerzo en el rango de entre 35 y 44 años, para luego ampliarlo progresivamente en función de la capacidad financiera del sistema. Estas serían las mejores opciones en población consultante en centros de salud primarios, debido a que se pueden tomar estos exámenes no invasivos

junto a otros solicitados en el contexto de consultas por morbilidad o junto a exámenes de control de patologías prevalentes, como hipertensión arterial o diabetes mellitus.

No obstante, ante la baja consulta por morbilidad en menores de 45 años una estrategia basada en tamizaje oportunista enfrenta un desafío importante para lograr altas tasas de cobertura poblacional, lo cual es especialmente difícil en grupos etarios jóvenes. Por otro lado, el grupo entre 35 y 44 años tiene ciertas ventajas comparativas respecto del grupo menor de 34 años, incluyendo: todos los individuos son mayores de edad por lo que no requiere consentimiento de parte de padres o tutores legales; menor impacto en la microbiota gástrica/intestinal (Liou, 2019) en el contexto de uso masivo de antibióticos en población asintomática; mayor consulta por morbilidad, que implica un mayor contacto con el sistema de salud, otorgando una mayor chance de ser incorporados en programa que incluya la realización de estudios no invasivos y posterior tratamiento de erradicación de *H. pylori* si corresponde; estudios indican que la estrategia no invasiva es más costoefectiva entre 35 y 44 años; y, finalmente, el impacto en términos de políticas públicas a corto y mediano plazo es mayor, debido a que se observaría la reducción de cáncer gástrico en menos tiempo que si se erradican a muy temprana edad, ya que este grupo etario está más cerca de la edad de aparición de la enfermedad.

La estrategia incluye el uso de serología IgG *H. pylori* y aquellos sujetos con valores sobre 14 UI, debiesen completar su evaluación con un estudio que confirme la infección activa por *H. pylori* con AgHP. La estrategia de prevención primaria en base a un test no invasivo se presenta en la Figura 3, y se contempla la posibilidad de que existan aspectos vinculados a su implementación donde se pudiera considerar el uso de pruebas directas de infección actual (TAE-HP o AgHP).

Figura 3. **Flujograma propuesto para grupo etario de 35 a 44 años con estrategia combinada no invasiva. Tamizaje serológico con IgG (Inmunoglobulina G) de *H. pylori* seguido de antígeno en deposiciones de *H. pylori* y activación de Garantías Explícitas en Salud (GES) *H. pylori* en casos confirmados o estrategia directa de testear y tratar con antígeno en deposiciones o test de aire espirado de *H. pylori***



Por su parte, en aquellos sujetos con IgG *H. pylori* en sangre negativo, el riesgo de CG es muy bajo, por lo que no amerita un estudio endoscópico de rutina (salvo condiciones excepcionales, como antecedentes familiares que hagan sospechar un síndrome hereditario) o ante cuadros clínicos específicos (hemorragia digestiva o sospecha de otros diagnósticos).

Un punto de especial interés es la población menor de 18 años, a quienes se puede acceder en el colegio, lo cual constituye una ventaja comparativa con otros grupos etarios para alcanzar una mayor cobertura. De las entrevistas a expertos se identificaron como potenciales limitaciones la necesidad de una autorización de sus representantes por ser menores de edad y la existencia de una alerta sobre el riesgo de Enfermedad de Crohn en menores de edad expuestos a antibióticos, lo cual parece ser bastante menor que los beneficios asociados (Ungaro et al., 2014). Sin embargo, estas razones parecen no ser suficientes para descartar la posibilidad de tratamiento de la infección por *H. pylori* en este grupo de la población. En este contexto, se sugiere que la autoridad pueda trabajar en una estrategia de prevención de salud a nivel escolar donde, además de las campañas de vacunación/inmunización de enfermedades infecciosas (no *H. pylori*) puedan incorporarse otras medidas preventivas tal como el tamizaje de *H. pylori*.

Por último, confirmar el éxito del tratamiento a través de una nueva prueba de AgHP depende de un segundo control de salud, implicando un aumento de los costos operativos y logísticos. Sin embargo, la evidencia actual disponible internacionalmente y los datos preliminares, aun no reportados, de un estudio de costoefectividad chileno, sugieren fuertemente que estos costos adicionales se justifican en términos de los beneficios futuros que producen, especialmente considerando que la eficacia del tratamiento antibiótico es variable y dinámica. La EDA no se incluye en este segmento etario debido a su alto costo, reducida disponibilidad y la baja frecuencia de lesiones premalignas y de CG en este grupo. Otros escenarios clínico-epidemiológicos, como el enfrentamiento de pacientes sintomáticos y sujetos con antecedentes familiares de primer grado de CG, deberán ser abordados con estrategias específicas a definir en otras instancias.

### **Estrategia en personas de 45 años o más**

Se propone una estrategia de tamizaje universal dividida en tres niveles (Figura 4). El primer nivel consiste en un tamizaje no invasivo a todos los mayores o igual a 45 años, es decir, personas sintomáticas o asintomáticas, a través de serología IgG *H. pylori* y pepsinógeno I y II. Si bien la serología de pepsinógeno I y II no es óptima para el diagnóstico de atrofia gástrica, existen múltiples estudios que demuestran su utilidad en estratificar el riesgo de atrofia, ya sea de manera aislada, junto a gastrina 17 o junto a serología IgG *H. pylori* (Yamaguchi et al., 2016). Esta propuesta sugiere optimizar el tamizaje

serológico agregando algunas variables demográficas, para establecer dos grupos: bajo riesgo de lesiones premalignas/CG y riesgo moderado o alto de lesiones premalignas/CG (Curva ROC de 0,8) (Latorre et al, 2022b).

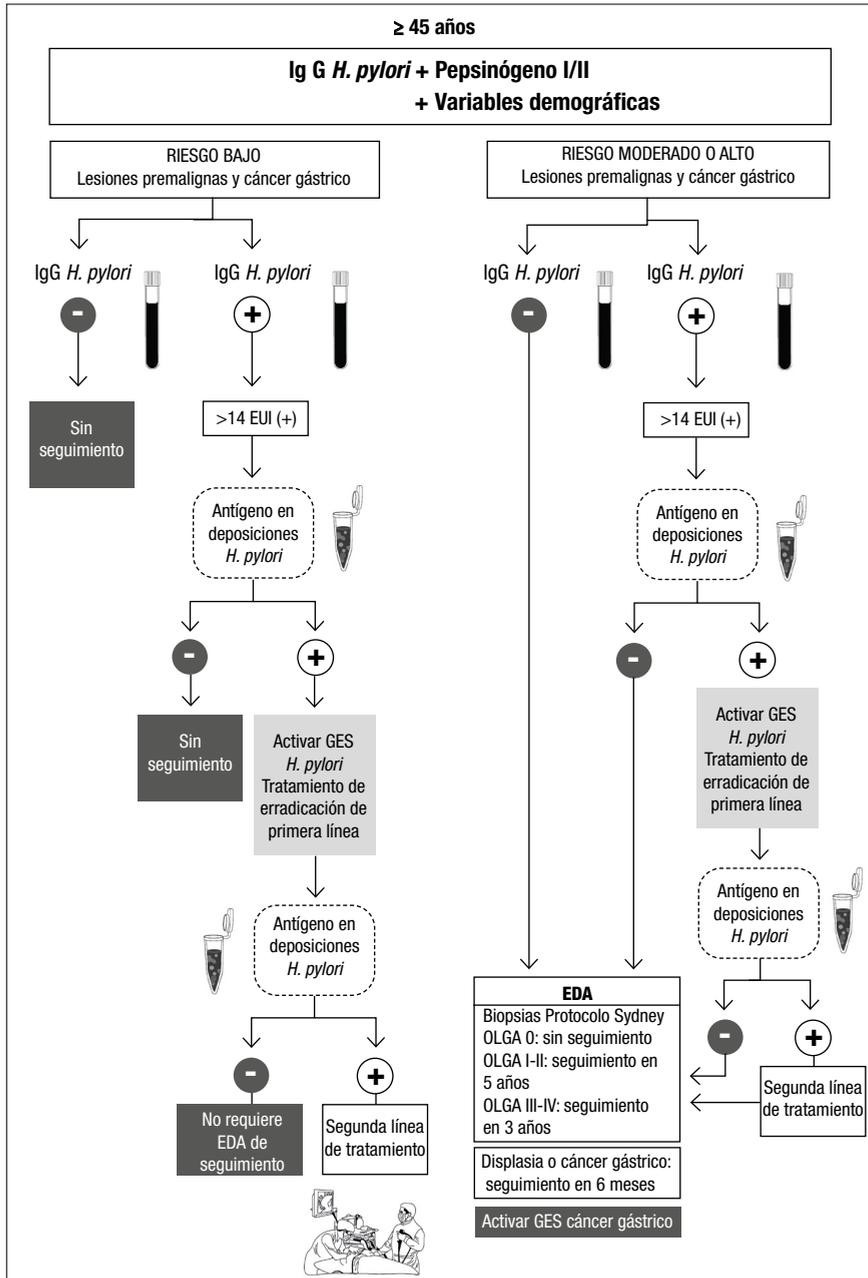
Los pacientes sin infección por *H. pylori*, sin atrofia gástrica y sin factores demográficos de riesgo (incluyendo antecedentes familiares de CG) salen del seguimiento por tratarse de pacientes no infectados y de bajo riesgo de lesiones premalignas/CG.

Todos los pacientes cuya serología IgG *H. pylori* resulte positiva (sean de bajo, moderado o alto riesgo de lesiones premalignas/CG) pasan al segundo nivel que consiste en la toma de AgHP. Si este también resulta positivo se realiza el tratamiento de erradicación a través de la activación de la canasta GES, cumpliendo con el componente de prevención primaria. Esto también incluye un control del resultado del tratamiento con una nueva prueba de AgHP, que determinará el fin del seguimiento en caso de éxito o bien la necesidad de un tratamiento de segunda línea en caso de fracaso.

El tercer nivel de la propuesta consiste en una EDA y está dirigida a aquellos pacientes con riesgo moderado o alto de lesiones premalignas/CG, independiente de si están infectados o no por *H. pylori*. La EDA va acompañada de una prueba rápida de ureasa para el control confirmatorio con test invasivo de la presencia de *H. pylori* y la realización de un mapeo con biopsias gástricas de acuerdo con el Protocolo Sydney, programando el seguimiento endoscópico según el puntaje de OLGA. A partir de la información disponible actualmente, se espera que la mayoría de los sujetos sean clasificados como OLGA 0, *H. pylori* (-) y, por tanto, no requieren seguimiento endoscópico. Se propone un control endoscópico cada cinco años en pacientes sin atrofia gástrica (OLGA 0) pero con infección por *H. pylori* persistente o con atrofia gástrica leve (OLGA I-II), y cada tres años en aquellos pacientes con atrofia gástrica avanzada (OLGA III-IV) dado su mayor riesgo de progresión a CG.

Si se detectan pacientes con displasia de alto grado o CG se activará el GES de cáncer gástrico para que se realice el manejo correspondiente, esperando que aumente el porcentaje de CG incipiente, que tiene un mejor pronóstico que el CG avanzado. Los pacientes con resecciones quirúrgicas o endoscópicas con estómago remanente continuarán con EDA de seguimiento a los seis meses.

Figura 4. **Flujograma propuesto. Tamizaje serológico y variables demográficas ( $\geq 45$  a 75 años): *Helicobacter pylori* (*H. pylori*), IgG (Inmunoglobulina G), endoscopia digestiva alta (EDA), Garantías Explícitas en Salud (GES), *Operative Link for Gastritis Assessment* (OLGA), Unidades Inmuno-Enzimáticas (EUI)**



## Etapas de implementación

### **Eta**pa 1: Implementación de pruebas no invasivas y gestión lista de espera de unidades de endoscopia

Se sugiere implementar las pruebas no invasivas en Atención Primaria de Salud (APS) para población asintomática entre 16 y 44 años debido a que los costos son relativamente bajos. En casos con infección se activará el GES de *H. pylori* que es parte del régimen de coberturas existente. Esta estrategia contribuye al uso eficaz de la garantía. Sin embargo, conscientes del alto impacto presupuestal que implica una estrategia poblacional considerando una rango etario tan amplio, y los costos de transacción de implementarlo en el sistema de salud, se propone iniciar esta estrategia en el subgrupo etario entre 35 y 44 años. Este enfoque puede alinearse más eficazmente con estrategias preventivas generales para otros problemas de salud de manera sostenible en el sistema.

En el caso de los mayores de 45 años, en la primera etapa se debería contemplar una gestión de la lista de espera a través del uso de pruebas no invasivas para priorizar el acceso a EDA, para lo cual se requiere implementar el uso masivo de IgG *H. pylori*, pepsinógeno I/II en sangre y AgHP en deposiciones. Esta gestión será capaz de categorizar a los pacientes en tres grupos:

**Prioridad 1:** alto riesgo de cáncer gástrico (EDA).

**Prioridad 2:** riesgo intermedio (riesgo de atrofia/metaplasia intestinal gástrica (EDA)).

**Prioridad 3:** riesgo bajo (sin riesgo de cáncer gástrico y bajo riesgo de lesiones premalignas avanzadas).

Al momento de implementar una estrategia de tamizaje de cáncer gástrico que implica priorización de acceso a servicios de endoscopia digestiva, debe considerarse que estas capacidades son las mismas que sirven las necesidades de colonoscopia en el país. Por lo tanto, parece del todo razonable que al momento de coordinar la gestión de estas unidades de endoscopia, esta no solo atiende a una priorización respecto de la probabilidad de cáncer gástrico, sino que también una priorización respecto de la probabilidad de cáncer de colon. En Chile existen experiencias exitosas y propuestas sobre cómo abordar la demanda endoscópica por sospecha de cáncer colorrectal, la cual requiere implementar el uso de la prueba inmunológica de Hemoglobina Humana Fecal (cuantitativo), en conjunto con las pruebas ya mencionadas para cáncer gástrico. Por lo tanto, se propone que la autoridad implemente un sistema de priorización de endoscopia abordando ambos problemas de salud simultáneamente.

Estos sistemas de priorización permitirán que los pacientes sintomáticos con riesgo alto de cáncer gástrico o colorrectal (alrededor de un 10%) ten-

gan primera prioridad para EDA o colonoscopia. Luego se resolverá la lista de pacientes en prioridad 2 (40% de EDA y 30% de las colonoscopías). Con este proceso se lograrán implementar los métodos diagnósticos no invasivos requeridos para la segunda etapa de prevención de cáncer gástrico y colorrectal en mayores de 45 años en población asintomática. Además, se implementarán las capacidades operativas y equipos de trabajo enfocados en la resolución de listas de espera de endoscopia que luego usarán la misma estrategia para población asintomática.

Los gastos incrementales en pruebas no invasivas permitirán activar GES de *H. pylori*, con resolución de un grupo de pacientes sintomáticos por patología benigna (dispepsia y úlceras gástricas o duodenales) e identificar alrededor de un 50% de pacientes que no requerirán EDA y 60% de pacientes que no requerirán continuar estudio con colonoscopia. En esta etapa, se debería explorar la posibilidad de realizar estrategias combinadas ya que, por ejemplo, a los pacientes con solicitud de colonoscopia, al solicitar la prueba inmunológica de Hemoglobina Humana Fecal (cuantitativo), se les podría realizar AgHP en la misma muestra, para activar GES de *H. pylori* y no perder la oportunidad de erradicar *H. pylori*.

### **Etapas 2: Implementación de programa de tamizaje poblacional de cáncer gástrico en 45 años**

Si en la etapa 1 se logran implementar exitosamente las pruebas no invasivas en sangre y deposiciones, se crean los equipos de trabajo para la gestión de las listas de espera de EDA y colonoscopia y se reducen los tiempos de espera de los pacientes en prioridad 1 y 2, es posible que la capacidad endoscópica actual permita realizar EDA en población asintomática con alto riesgo de cáncer gástrico o lesiones premalignas.

### **Etapas 3: Aumento de la capacidad operativa de las unidades de endoscopia**

En las etapas 1 y 2 se llegará a una optimización de los recursos actuales, implementando una nueva forma de trabajo de las unidades de endoscopia a nivel nacional y se requerirá la ampliación de las unidades existentes o la creación de nuevas unidades de endoscopia en regiones con menor acceso a EDA. Para el adecuado funcionamiento de los programas de tamizaje de cáncer gástrico y colorrectal, se requiere la formación de especialistas (gastroenterólogos, cirujanos digestivos y coloproctólogos) para el diagnóstico de lesiones premalignas y para la resolución con técnicas endoscópicas de cánceres incipientes (mucosectomías) con intención curativa, que requieren de los mismos recursos humanos y de infraestructura. Por otro lado, los pacientes con OLGA I-II requerirán seguimiento a cinco años y los OLGA III-IV, seguimiento cada tres años. El 10% de los casos en seguimiento desarrollará cáncer gástrico, por lo que las unidades deben tamizar sujetos que entran al programa y, a su vez, hacerse cargo del seguimiento de los pacientes en riesgo de cáncer gástrico.

### **Mecanismos de financiamiento de la propuesta de política pública**

En Chile los programas preventivos de tamizaje de cáncer, tales como cáncer cervicouterino y cáncer de mama, se han incorporado dentro del examen de medicina preventiva sin costo (EMP) del Régimen GES, para todo beneficiario de Fonasa e isapre. Los subsistemas de salud de las Fuerzas Armadas, a quienes no les rige el régimen GES, han desarrollado sus propios programas preventivos financiados con sus recursos.

En este contexto, parece razonable que el programa de tamizaje propuesto sea integrado al examen de medicina preventiva con garantías GES. En el sector público, este se financia vía transferencias corrientes desde el Fondo Nacional de Salud a los Servicios de Salud (Fonasa) para su posterior ejecución en la Atención Primaria. En el sector privado, el financiamiento se incluye en la prima GES que cobran las Instituciones de Salud Previsional (isapres) a sus afiliados en cada uno de sus planes de cobertura. Por su condición de ley, la inclusión del tamizaje en el régimen GES asegura el financiamiento en el tiempo del o los exámenes diagnósticos que se incluyan, en ambos subsistemas (público y privado).

Por otro lado, a corto y mediano plazo, las etapas 1 y 2 de implementación pudieran ser gestionadas desde APS o unidades de endoscopia, optimizando los recursos destinados a la resolución de listas de espera en endoscopia, demostrando la utilidad del modelo de estrategia de gestión de las EDA y colonoscopías, a través de métodos diagnósticos no invasivos.

## **8. Conclusión**

Se propone implementar un programa de tamizaje de *H. pylori* para diagnóstico y tratamiento (prevención primaria), con base en estudios no invasivos, siguiendo la estrategia de testear y tratar entre los 35 y 44 años, combinada con el tamizaje de *H. pylori* y CG universal en población mayor de 45 años (prevención primaria y secundaria). Esta estrategia debería ser parte del GES de examen de medicina preventiva.

Los casos con infección comprobada [Ag HP (+)] deben ser tratados a través de la activación del GES de *H. pylori*, permitiendo la implementación de un plan de tratamiento masivo de la infección por *H. pylori* en este grupo etario como una estrategia efectiva de prevención primaria del CG. La EDA se plantea en todas aquellas personas con riesgo moderado o alto de lesiones premalignas o CG, con un seguimiento endoscópico determinado según la clasificación OLGA para aumentar el porcentaje de diagnóstico de CG incipiente. En los casos correspondientes, aplicará la activación del GES de CG con las opciones terapéuticas que ahí se explicitan. La estrategia combinada en mayores de 45 años cuenta con el respaldo de expertos clínicos y, al mismo tiempo, incluye opciones muy probablemente eficientes y relativamente

fáciles de implementar en el sistema de salud chileno, contemplando tres etapas secuenciales graduales y con uso racional de los recursos.

## Referencias

- Ajani, J.A. et al.**, 2017. Gastric adenocarcinoma, *Nat Rev Dis Primers*, 3: 17.036.
- Beresniak, A., Malfertheiner, P., Franceschi, F., Liebaert, F., Salhi, H., Gisbert, J.P.**, 2020. *Helicobacter pylori* Test-and-Treat strategy with urea breath test: A cost-effective strategy for the management of dyspepsia and the prevention of ulcer and gastric cancer in Spain-Results of the Hp-Breath initiative, *Helicobacter*, 25(4): e12693.
- Cabieses, B., Cookson, R., Espinoza, M.A., Santorelli, G., Delgado, I.**, 2015. Did Socioeconomic inequality in self-reported health in Chile fall after the equity-based healthcare reform of 2005?: A concentration index decomposition analysis, *Plos One*, 10(9), pp. 1-21.
- Coppelli, L. et al.**, 2019. La derivación protocolizada a endoscopia asociada a la detección de *Helicobacter pylori* mediante antígeno en deposiciones disminuye lista de espera para endoscopia y optimiza la detección de lesiones pre-malignas y cáncer gástrico incipiente, *Rev Med Chile*, 147, pp. 1.382-1.389.
- Cortés, P.**, 2017. ¿Por qué no diagnosticamos el cáncer gástrico incipiente? ¿Cómo podemos mejorar?, *Gastroenterol. Latinoam*, 28 (Supl1): S10-S15.
- Chahuán, J., Pizarro, M. y Riquelme, A.**, 2022. Métodos diagnósticos para la detección de infección por *Helicobacter pylori*. ¿Cuál y cuándo deben solicitarse?, *Acta Gastroenterol Latinoam*, 52(1) , pp. 36-46.
- Chiang, T.H., Chang W.J., Chen S.L.S, Yen A., Fann J., Chiu S., Chen Y.R., Chuang S.L., Shieh C.F., Liu C.Y., Chiu H.M., Chiang H., Shun C.T., Lin M.W., Wu M.S., Lin J.T., Chan C.C., Graham D.Y., Chen H.H., Lee Y.C.** 2021. Mass eradication of *Helicobacter pylori* to reduce gastric cancer incidence and mortality: a long-term cohort study on Matsu Islands, *Gut*, 70, pp. 243-250.
- Enriquez-Sánchez, L.B., Gallegos-Portillo, L.G., Camarillo-Cisneros, J., Cisneros-Castolo, M., Montelongo-Santiesteban, J.J., Aguirre-Baca, D.A., Pérez-Echavarría, A.I. y Contreras-Pacheco, A.E.**, 2022. Cost-benefit of serum pepsinogen screening for gastric adenocarcinoma in the Mexican population, *Rev Gastroenterol Mex (Engl Ed)*, 87(3), pp. 285-291.
- Ford, A.C. et al.**, 2020. *Helicobacter pylori* eradication therapy to prevent gastric cancer: systematic review and meta-analysis, *Gut*, 69(12), pp. 2.113-2.121. doi: 10.1136/gutjnl-2020-320839
- Hamashima, C.**, 2018. Update version of the Japanese Guidelines for Gastric Cancer Screening, *Japanese Journal of Clinical Oncology*, 48(7), pp. 673-683.
- Hong, S., Lee, Y.Y., Lee, J., Kim, Y., Choi, K.S., Jun, J.K., Suh, M.**, 2021. Trends in Cancer Screening Rates among Korean Men and Women: Results of the Korean National Cancer Screening Survey, 2004-2018, *Cancer Res Treat*, 53(2), pp. 330-338.

- IARC, 1994. Working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. Schistosomes, liver flukes and *Helicobacter pylori*. Lyon, *Monogr Eval Carcinog Risks Hum.* 1994; 61, pp. 1-241.
- Ikeda, F., Shikata, K., Hata, J. et al., 2016. Combination of *Helicobacter pylori* antibody and serum pepsinogen as a good predictive tool of gastric cancer incidence: 20-year prospective data from the Hisayama study, *J Epidemiol*, 26, pp. 629-36.
- Kakushima, N., Fujishiro, M., Chan, S.M., Cortas, G.A., Dinis-Ribeiro, M., Gonzalez, R., Kodashima, S., Lee, S.Y., Linghu, E., Mabe, K., Pan, W., Parra-Blanco, A., Pioche, M., Rollan, A., Sumiyama, K. y Tanimoto, M., 2022. World Endoscopy Organization Stomach and Duodenal Diseases Committee. Proposal of minimum elements for screening and diagnosis of gastric cancer by an international Delphi consensus, *DEN open*, 24; 2(1): e97
- Kim, H., Hwang Y., Sung H., Jang J., Ahn C., Kim S.G., Yoo K.Y., Park S.K., 2018. Effectiveness of Gastric Cancer Screening on Gastric Cancer Incidence and Mortality in a Community-Based Prospective Cohort, *Cancer Res Treat*, 50, pp. 582-589.
- Kim G.H., Jung H.Y., 2021. Endoscopic Resection of Gastric Cancer, *Gastrointest Endoscopy Clin N Am*, 31(3), pp. 563-579.
- Kowada, A. y Asaka, M., 2021. Economic and health impacts of introducing *Helicobacter pylori* eradication strategy into national gastric cancer policy in Japan: A cost-effectiveness análisis, *Helicobacter*, 26(5): e12837.
- Latorre, G., Álvarez, J., Ivanovic-Zuvic, D., Valdivia, G., Margozzini, P., Chianale, J., Miquel J.F., 2015. Cobertura de la estrategia preventiva de cáncer gástrico en Chile: resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2009-2010, *Rev Med Chil*, 143 (9), pp. 1.198-1.205.
- Latorre, G., Silva, F., Montero, I., Bustamante, M., Dukes, E., Gandara, V., Robles, C., Uribe, J., Corsi, O., Crispi, F., Espinoza, M., Cuadrado, C., Fuentes, E., Shah, S., Camargo, M.C., Torres, J., Roa, J.C., Corvalan, A., Candia, R., Agüero, C., Gonzalez, R., Vargas, J.I., Espino, A., Riquelme, A., 2021. Progresión de gastritis crónica atrófica OLGA III-IV a displasia y adenocarcinoma incipiente. Estudio de cohorte de 510 pacientes con seguimiento endoscópico e histológico. *Congreso Chileno Gastroenterología* (Virtual).
- Latorre, G., Silva, F., Montero, I., Bustamante, M., Dukes, E., Gandara, V., Robles, C., Uribe, J., Corsi, O., Crispi, F., Espinoza, M., Cuadrado, C., Fuentes, E., Shah, S., Camargo, M.C., Torres, J., Roa, J.C., Corvalan, A., Candia, R., Agüero, C., Gonzalez, R., Vargas, J.I., Espino, A., Riquelme, A., 2022. Prospective follow-up of chronic atrophic gastritis in a high-risk population for gastric cancer in Latin America, *Digestive Disease Week*, San Diego (ID 1141). *Gastroenterology*, Volume 162, Issue 7, S-268.
- Latorre, G., Rodríguez, D., Martínez, F., Binder MV, Silva, F., Montero, I., Bustamante, M., Duques, E., Corsi, O., Pizarro, M., Corvalán, A., Pizarro, G., Torres, J., Roa, J.C., Achurra, P., Candia, R., Agüero C., González, R., Vargas, J.I., Guzmán, AM., Shah SC., Riquelme, A., 2022. Detección de condiciones premalignas gástricas y cáncer gástrico mediante la combinación de biomarcadores séricos. *Gastro Lat* 33 (2) S18, TL755.

- Lee J.W.J., Zhu F., Srivastava S., Tsao S.K., Khor C., Ho K.Y., Fock K.M., Lim W.C., Ang T.L., Chow W.C., So J.B.Y., Koh C.J., Chua S.J., Wong A.S.Y., Rao J., Lim L.G., Ling K.L., Chia C.K., Ooi C.J., Rajnakova A., Yap W.M., Salto-Tellez M., Ho B., Soong R., Chia K.S., Teo Y.Y., Teh M., Yeoh K.G., 2021.** Severity of gastric intestinal metaplasia predicts the risk of gastric cancer: a prospective multicentric cohort study (GCEP), *Gut*. 2022 May;71(5):854-863
- Libuy M., Crispi F., Alarid-Escudero F., Riquelme A., Espinoza M., Alfaro T., González C., Latorre G., Pizarro M., Cuadrado C., 2022.** FONIS SA19/0188. Manuscrito en preparación en revista científica. Comunicación de los autores.
- Licou, J.M., Chen C., Chang C., Fang Y., Bair M., Chen P., Chang C., Hsu YC., Chen M., Chen C., Lee J.Y., Yang T., Luo J., Chen C.Y., Hsu W.F., Chen Y., Wu J., Lin J., Lu T., Chuang E., El-Omar E., Wu M.S. 2019.** Long-term changes of gut microbiota, antibiotic resistance, and metabolic parameters after H. pylori eradication: a multicentre, open-label, randomized trial, *Lancet Infect Dis*, 19, pp. 1.109-20.
- Ma, J., Yu M., Shao Q.Q., Yu X.C., Zhang C., Zhao J.B., Yuan L., Qi Y.B., Hu R.B., Wei P.R., Xiao W., Chen Q., Jia B.L., Chen C.L., Lu H., Ding S.Z., 2022.** Both family-based Helicobacter pylori infection control and management strategy and screen-and-treat strategy are cost-effective for gastric cancer prevention, *Helicobacter*, e12911.
- Mabe, K., Inoue K, Kamada T, Kato K, Kato M, Haruma K., 2022.** Endoscopic screening for gastric cancer in Japan: Current status and future perspectives, *Digestive Endoscopy*, 34(3), pp. 412-419.
- Malfertheiner, P., Megraud, F., O'Morain, C.A., Gisbert, J.P., Kuipers, E.J., Axon, A.T. et al., 2017.** Management of Helicobacter pylori infection-the Maastricht V/Florence Consensus Report, *Gut*, 66, pp. 6-30.
- Malfertheiner P., Megraud F., Rokkas T., Gisbert J.P., Liou J.M., Schulz C., Gasbarrini A., Hunt R.H., Leja M., O'Morain C., Rugge M., Suerbaum S., Tilg H., Sugano K., El-Omar E.M.; European Helicobacter and Microbiota Study group., 2022.** Management of Helicobacter pylori infection: the Maastricht VI/Florence consensus report, *Gut*. 2022 Aug 8: *gut-jnl-2022-327745*.
- Miki K, 2011.** Gastric cancer screening by combined assay for serum anti-Helicobacter pylori IgG antibody and serum pepsinogen levels - "ABC method". *Proc Jpn Acad Ser B Phys Biol Sci*. 2011;87(7):405-14.
- Ministerio de Salud de Chile, 2007.** Informe Final Estudio de carga de enfermedad y carga atribuible. Disponible en: <http://epi.minsal.cl/estudio-de-carga-de-enfermedades/>
- Ministerio de Salud de Chile, 2019.** Plan Nacional de Cáncer. 2018-2028. Departamento de Manejo Integral del Cáncer y otros Tumores. Disponible en: [https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2019/01/2019.01.23\\_PLAN-NACIONAL-DE-CANCER\\_web.pdf](https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2019/01/2019.01.23_PLAN-NACIONAL-DE-CANCER_web.pdf).

- Ministerio de Salud de Chile**, AUGE. Cáncer Gástrico y Tratamiento de erradicación del helicobacter pylori. Disponible en: <https://auge.minsal.cl/>
- Ministerio de Salud de Chile**, 2020a. Disponible en: <https://leydelcancer.minsal.cl/informacion.html>
- Ministerio de Salud de Chile**, 2020b. Departamento de Epidemiología. Informe de Vigilancia de Cáncer. Análisis de Mortalidad. Década 2009-2018.
- Ministerio de Salud de Chile**, 2021. Departamento de Epidemiología. Informe de Vigilancia de Cáncer. Análisis de Mortalidad Prematura y AVPP por Cáncer. Década 2009-2018.
- Ortega, J.P., Espino, A., Calvo, B.A., Verdugo, P., Pruyas, M., Nilsen, E., Villarroel, L., Padilla, O., Riquelme, A., Rollán, A.**, 2010. Infección por Helicobacter pylori en pacientes sintomáticos con patología gastroduodenal benigna. Análisis de 5.664 pacientes, *Rev Med Chile*, 138, pp.529-35.
- Parage, G. y Vasquez, F.**, 2012. Health equity in an unequal country: the use of medical services in Chile, *Int J Equity in health*, 11(1), p. 81.
- Park, Y. y Ki, M.**, 2021. Population Attributable Fraction of Helicobacter pylori Infection-Related Gastric Cancer in Korea: A Meta-Analysis, *Cancer Res Treat*, 53, pp. 744-753.
- Roderick, P., Davies, R., Raftery, J., Crabbe, D., Pearce, R., Patel, P. y Bhandari, P.**, 2003. Cost-effectiveness of population screening for Helicobacter pylori in preventing gastric cancer and peptic ulcer disease, using simulation, *J Med Screen*, 10(3), pp. 148-56.
- Rollan, A., Ferreccio C., Gederlini A., Serrano C., Torres J., Harris P.**, 2006. Non-invasive diagnosis of gastric mucosal atrophy in an asymptomatic population with high prevalence of gastric cancer, *World J Gastroenterol*, 28; 12(44), pp. 7.172-8. doi: 10.3748/wjg.v12.i44.7172
- Rugge, M., Genta, R.M., Fassan, M., Valentini, E., Coati, I., Guzzinati, S., Savarino, E., Zorzi M., Farinati, F., Malfertheiner, P.**, 2018. OLGA Gastritis Staging for the Prediction of Gastric Cancer Risk: A Long-term Follow-up Study of 7436 Patients, *Am J Gastroenterol*, 113(11), pp. 1.621-1.628.
- Saito, S., Azumi, M., Muneoka, Y., Nishino, K., Ishikawa, T., Sato, Y., Terai, S. y Akazawa, K.**, 2018. Cost-effectiveness of combined serum anti-Helicobacter pylori IgG antibody and serum pepsinogen concentrations for screening for gastric cancer risk in Japan, *Eur J Health Econ*, 19(4), pp. 545-555.
- Sarmasti, M., Khoshbaten, M., Khalili, F. y Yousefi, M.**, 2021. Cost-Effectiveness of Screening Helicobacter pylori for Gastric Cancer Prevention: A Systematic Review, *J Gastrointest Cancer*. DOI: 10.1007/s12029-021-00726-7
- Saumoy, M., Schneider Y., Shen N., Kahaleh M., Sharaiha R.Z., Shah S.C.**, 2018. Cost Effectiveness of Gastric Cancer Screening According to Race and Ethnicity, *Gastroenterology*, 155, pp. 648-660.
- Severino, R., Espinoza, M. y Cabieses, B.**, 2021. Health-related quality of life by household income in Chile: a concentration index decomposition analysis, *Int J Equity in health*, pp. 176-84.

- Smyth, E.C., Nilsson, M., Grabsch, H.I., Van Grieken, N.C. y Lordick, F.**, 2020. Gastric cancer, *Lancet*, 396(10251), pp. 635-648.
- Suh, Y.S., Lee, J., Woo, H., Shin, D., Kong, S.H., Lee, H.J., Shin, A. y Yang, H.K.**, 2020. National cancer screening program for gastric cancer in Korea: Nationwide treatment benefit and cost, *Cancer*, 1; 126(9), pp. 1.929-1.939.
- Sugano, K.**, 2015. Screening of gastric cancer in Asia, *Best Practice & Research Clinical Gastroenterology*, 29(6), pp. 895-905.
- Sung, H., Ferlay, J., Siegel, R.L., Laversanne, M., Soerjomataram, I., Jemal, A., Bray F.**, 2021. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries, *CA Cancer J Clin*, 71(3), pp. 209-249.
- Ungaro, R., Bernstein, C.N., Gearry, R., Hviid, A., Kolho, K.L., Kronman, M., Shaw, S., Van Kruiningen, H., Colombel, J.F., Atreja A.**, 2014. Antibiotics associated with increased risk of new-onset Crohn's disease but not ulcerative colitis: a meta-analysis, *Am J Gastroenterol*, 109, pp. 1728-38.
- Villalobos, P., Hasen, F., Izquierdo, C. y Santander, S.**, 2020. Nuevos retos para la planificación en salud: el Plan Nacional de Cáncer en Chile, *Rev Panam Salud Publica*, 44: e6. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.6>
- Watabe, H., Mitsushima, T., Yamaji, Y., Okamoto, M., Wada, R., Kokubo, T., Doi, H., Yoshida, H., Kawabe, T., Omata, M.**, 2005. Predicting the development of gastric cancer from combining Helicobacter pylori antibodies and serum pepsinogen status: A prospective endoscopic cohort study, *Gut*, 54, pp. 764-8.
- Ward, Z.J., Walbaum, M., Walbaum, B., Guzman, M.J., Jimenez de la Jara, J., Nervi, B., Atun, R.**, 2021. Estimating the impact of the COVID-19 pandemic on diagnosis and survival of five cancers in Chile from 2020 to 2030: a simulation-based analysis, *Lancet Oncol*, 22, pp. 1.427-1.437.
- Wong, B.C.-Y., Lam, S.K., Wong, W.M., Zheng T., Feng, R., Lai, K.C., Hu W.H.C., Yuen, S., Leung, S., Fong, D., Ho, J., Ching, C.K., Chen, J.S., China Gastric Cancer Study Group** 2004. Helicobacter pylori eradication to prevent gastric cancer in a high-risk region of China, *JAMA*, 291, pp. 187-94.
- Wong, I.O.L., Schooling, C.M. y Cowling, B.J.**, 2014. Cost-effectiveness of Helicobacter pylori screening and treatment for gastric cancer in Hong Kong: A decision analytic approach, *Hong Kong Medical Journal*, 20(6), pp. 13-15.
- Xie, F., Luo, N. y Lee, H.P.**, 2008. Cost effectiveness analysis of population-based serology screening and 13C-Urea breath test for Helicobacter pylori to prevent gastric cancer: A markov model, *World Journal of Gastroenterology*, 21; 14(19), pp. 3.021-7.
- Yamaguchi, Y., Nagata, Y., Hiratsuka, R., Kawase, Y., Tominaga, T., Takeuchi, S., Sakagami, S. y Ishida, S.**, 2016. Gastric Cancer Screening by Combined Assay for Serum Anti-Helicobacter Pylori IgG Antibody and Serum Pepsinogen Levels - The ABC Method, *Digestion*, 93, pp. 13-18. DOI: 10.1159/000441742

- Yan, H., Yan, T., Ma, H., Yao, X., Lu, C., Li, Y., Li, L.,** 2020. Cost-Effectiveness Analysis of Helicobacter pylori Eradication Therapy for Prevention of Gastric Cancer: A Markov Model, *Dig Dis Sci*, 65(6), pp. 1.679-1.688.
- Yang, H. y Hu, B.,** 2021. Diagnosis of Helicobacter pylori Infection and Recent Advances, *Diagnostics*, (Basel) 11(8), p. 1.305. DOI: 10.3390/diagnostics11081305.

**CÓMO CITAR ESTE CAPÍTULO:**

**Riquelme, A., Espinoza, M., Fuentes, E.,** (2022). Propuesta de política pública para la prevención del cáncer gástrico en Chile. En: Centro de Políticas Públicas UC (ed), *Propuestas para Chile. Concurso de Políticas Públicas 2022*. Pontificia Universidad Católica de Chile, pp. 40-66.

# Propuesta de un plan de escalamiento nacional de formación de equipos de salud de UCI: una estrategia para enfrentar nuevas emergencias sanitarias

INVESTIGADORES

**MARÍA MAGDALENA VERA**  
Escuela de Medicina UC

**NOSKAR NAVARRO**  
Escuela de Enfermería UC

**PATRICIO GARCÍA**  
Departamento de Ciencias de la Salud UC

**NOELIA ROJAS**  
Escuela de Enfermería UC

**RICARDO CASTRO**  
Escuela de Medicina UC

---

## Resumen<sup>1</sup>

La pandemia por COVID-19 generó una gran demanda del sistema de salud, sobre todo de los cuidados intensivos (UCI). Lo anterior requirió definir acciones dirigidas a enfrentar los múltiples desafíos. A nivel local, cada centro tuvo que determinar la mejor manera de organizar sus recursos, lo que la mayoría de las veces sucedió de manera intuitiva. Desafortunadamente, ello no siempre se acompañó de una preocupación específica por las múltiples necesidades del personal de salud. Particularmente en el área de docencia y capacitación, se pudo observar que coexistieron equipos muy bien entrenados con otros que carecían de las competencias necesarias.

Este proyecto de política pública surge de la experiencia de primera línea de los investigadores durante la reciente pandemia. Su objetivo es desarrollar

---

<sup>1</sup> Esta propuesta fue presentada en un seminario organizado por el Centro de Políticas Públicas UC el 15 de noviembre de 2022, en el que participaron como panelistas Darwin Acuña, presidente de la Sociedad Chilena de Medicina Intensiva; Pablo Aguilera, director de Educación Continua, Extensión y Vinculación de la Escuela de Medicina UC; y Carlos Romero, académico del Departamento de Medicina de la Universidad de Chile.

una propuesta de escalamiento de equipos de UCI para enfrentar nuevas emergencias sanitarias. De esta manera, se busca poner en el centro la labor que tienen los técnicos y profesionales de UCI en el cuidado de los pacientes críticos y, por sobre todo, estar preparados para una probable mayor demanda de atención en una nueva situación de crisis o desastre.

Para resolver este desafío, se empleó una metodología mixta que primero levantó información respecto del desarrollo de los cuidados intensivos en Chile y, segundo, caracterizó el tipo de formación del personal técnico y profesional que actualmente se desempeña en las UCI, por medio de una encuesta en línea.

A partir de los resultados obtenidos, se entregan propuestas de política pública para mejorar la respuesta de los cuidados intensivos frente a una situación de crisis sanitaria. Las recomendaciones tienen como objetivo establecer una política de desarrollo profesional continuo de los equipos de UCI, acompañada de un sistema de evaluación y monitoreo a través de indicadores sustentados sobre la base del uso de las tecnologías de la información y la comunicación en salud.

## 1. Introducción

La magnitud de la pandemia por COVID-19 desafió a los sistemas de salud de todo el mundo, los que desde 2020 debieron enfrentar una situación de sobrecarga asistencial excepcional, que no se vivía a nivel global desde la pandemia de influenza española en 1918 (Latifi y Doarn, 2020). Para responder a esta situación de emergencia sanitaria, los gobiernos pusieron en marcha medidas y políticas sin precedentes, que les desafiaron en sus esfuerzos por diseñar y poner en funcionamiento estrategias de maximización de recursos. Sin embargo, la respuesta dejó al descubierto una falta de preparación general para enfrentar una crisis de salud sistémica y global como esta (Clark et al., 2022; Da Silva et al., 2021; Dichter et al., 2022).

Si bien en nuestro país se generó una exitosa integración entre los sistemas público y privado, que logró proveer 4.539 camas de Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) (Ministerio de Salud, 2022a) y la campaña de vacunación fue igualmente exitosa y reconocida (Jara et al., 2021), se produjo una gran variabilidad en la capacidad de respuesta hospitalaria y de los equipos de salud propiamente tales. Los hospitales se vieron enfrentados a una alta demanda de pacientes gravemente enfermos o críticos que requerían camas de UCI, las que se fueron habilitando a medida que aumentaba el requerimiento.

Se puso en el centro de la discusión pública la necesidad de disponer de un sistema que contara con una capacidad de respuesta mayor, sobre todo para la provisión de cuidados intensivos (Clark et al., 2022). Sin embargo, al

momento del inicio de la pandemia por COVID-19 no existía una planificación de cómo satisfacer este requerimiento. La demanda impulsada por la pandemia generó una mayor capacidad basándose en respuestas locales no planificadas y descentralizadas (Clark et al., 2022; Lal et al., 2021). Asimismo, la necesidad estuvo centrada en disponer de ventiladores mecánicos y se prestó poca atención a contar con equipos técnicos y profesionales formados y capacitados, con competencias mínimas que les permitieran entregar cuidados seguros y oportunos a los pacientes críticamente enfermos.

Este estudio propone desarrollar una propuesta de escalamiento nacional de formación de equipos de salud de UCI para el enfrentamiento de nuevas emergencias sanitarias. Como se verá, esta visión no solo permite prepararnos para una nueva situación de crisis o desastre, sino que también lo hace desde la perspectiva de los equipos de salud. Como objetivos específicos se propone: i) describir el desarrollo y estado actual de los cuidados intensivos de adultos en Chile; ii) caracterizar al equipo de salud de UCI en cuanto a datos demográficos y nivel de formación; iii) identificar las mejores estrategias de formación de equipos de salud de UCI, de acuerdo con la experiencia internacional y nacional; iv) analizar las brechas existentes entre la situación nacional actual y las estrategias recomendadas en cuanto a la formación de los equipos de salud; y v) desarrollar el plan de escalamiento en formación de equipos de salud de UCI de acuerdo con las brechas identificadas.

El capítulo se estructura en seis secciones, incluyendo la presente. La segunda sección sintetiza los antecedentes en el manejo o respuestas de las UCI frente a las situaciones de desastre, tanto a nivel nacional como internacional. La tercera sección detalla la metodología utilizada en este trabajo. En la cuarta sección se abordan los principales resultados obtenidos. A continuación, se presenta la propuesta de trabajo y, finalmente, se ofrecen algunas orientaciones sobre la implementación de un plan piloto y conclusiones.

## **2. Antecedentes y diagnóstico**

### **2.1 Preparación para una situación de crisis o pandemia**

La pandemia dejó al descubierto que una acción reactiva no es la forma más eficaz de respuesta (Arabi et al., 2021; Mello y Parmet, 2021). Se necesita tanto preparación para escenarios futuros como generar de manera colectiva e interdisciplinaria un plan que se institucionalice en los sistemas de salud y que considere a todos los actores (Alami et al., 2021; Clark et al., 2022; Luconi et al., 2022).

Para ello, en primera instancia es necesario realizar un diagnóstico que establezca si existe actualmente una brecha, especialmente en el número de camas y personal sanitario de las UCI. Sobre esta base, se podrían adaptar

o generar modelos que permitan enfrentar nuevas crisis sanitarias. Estos requerirán integrar de manera ordenada y planificada a las instituciones públicas y privadas de salud, así como a universidades y sociedades científicas, poniendo como prioridad la formación del capital humano dentro del sistema de salud. Se hará necesario, por un lado, contar con actores gubernamentales y, por otro, con la visión de expertos en cuanto a manejo de pacientes críticos y también en metodologías de enseñanza y aprendizaje (Arabi et al., 2021; Lal et al., 2021).

Este plan debe supeditarse a un marco normativo que permita su activación ordenada, por medio de una estructura de escalamiento que promueva la consecución de capacidades, en adición a la formación basal que cada equipo posee (Arabi et al., 2021).

Una propuesta que aborde las necesidades de formación de los distintos miembros de los equipos de UCI permitirá contar con equipos entrenados y preparados para futuros desafíos sanitarios, que involucren la necesidad de movilización de una mayor dotación de personal asociado a un incremento de camas críticas.

## **2.2 El rol de los equipos de salud en la respuesta a la pandemia**

Los equipos de salud son el componente central de la respuesta frente a una emergencia sanitaria: son insustituibles, permiten la articulación de los recursos disponibles y la atención especializada a quien lo requiera. No obstante, también son vulnerables a la emergencia –en este caso, a la infección por COVID-19– y a las consecuencias adversas para la salud mental derivadas de la sobrecarga de trabajo y el estrés emocional que implica desempeñarse en una situación de crisis persistente (OMS, 2021).

Frente a esto, cobra especial relevancia ocuparse del capital humano en el manejo de las emergencias sanitarias. Lamentablemente, la actual pandemia sobrepasó toda la planificación existente, por lo que es necesario analizar las políticas de recursos humanos para salud, sobre todo en cuanto a la provisión de equipos adecuados en número y competencias (Cerdea et al., 2021; Harris y Adalja, 2021; Saurin et al., 2022). Asimismo, surge de este punto la importancia que tiene la formación, tanto en temas específicos como la provisión de cuidados intensivos, como también en aspectos generales como la respuesta frente a una situación de desastre.

Ante la pandemia, se elaboraron diversas estrategias con el fin de dar respuesta a la necesidad de contar con personal capacitado. Varias instituciones contribuyeron a preparar de manera rápida a los equipos clínicos, destacando la participación de las sociedades científicas, el Departamento de Salud Digital del Ministerio de Salud de Chile (Minsal) y las universidades (Ministerio de Salud, 2022a). Esta colaboración permitió poner a disposición de las

UCI del país instancias de capacitación transmitidas en modalidad *online* a través de Hospital Digital<sup>2</sup>, para abordar la súbita necesidad de conocimientos más específicos en la atención de pacientes críticos por parte del personal antiguo y nuevo desempeñándose en las UCI. Esta intervención solo durante el año 2021 contempló 29 jornadas de capacitación, alcanzando cerca de 7.000 visitas. Paralelamente, durante este mismo periodo, desde la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile se dictaron una serie de programas que buscaron contribuir a la formación de profesionales que tuvieron que ver con el manejo de los pacientes que requirieron ser internados en una UCI.

Esta estrategia permitió solventar el explosivo aumento de camas críticas en respuesta a la demanda y puso también en evidencia la necesidad de planificación con miras a desafíos futuros. Además, se visibilizó la enorme brecha que existe entre los diferentes prestadores en cuanto a múltiples dimensiones en la provisión de atención de pacientes críticos, incluyendo competencias técnicas, teniendo como referencia las prácticas internacionalmente recomendadas para la obtención de mejores resultados clínicos (Báscolo et al., 2022; OECD, 2021).

### **2.3 Estrategias de capacitación del personal en UCI durante la pandemia por COVID-19**

Respecto de las estrategias de capacitación del personal de UCI durante la pandemia por COVID-19, las intervenciones que se implementaron a nivel internacional estuvieron sujetas a las estructuras institucionales de cada país (OMS, 2021). Las autoridades de salud debieron hacer frente a desafíos considerables como la fragmentación y la falta de capacidades institucionales y de personal, lo que puso en riesgo la ejecución de actividades de respuesta eficaces y equitativas. La reacción ante la pandemia, en general, ha sido desigual, producto de algunas debilidades en el liderazgo y coordinación central, la politización de las actividades y las diferencias en la capacidad de respuesta a nivel regional (OMS, 2021). Esos desafíos son el reflejo de deficiencias estructurales que ya existían antes de que comenzara la pandemia, así como la baja prioridad que se le dio a la salud pública en la agenda para el fortalecimiento de los sistemas de salud (Dargin et al., 2021; Harris y Adalja, 2021; Lal et al., 2021; OMS, 2021; Saurin et al., 2022).

En ese sentido, se ha planteado que las estrategias de escalamiento y preparación del personal de salud para las áreas de cuidados intensivos, con base en capacitación y formación orientadas al desarrollo de competencias, permitirían responder efectivamente ante nuevas emergencias (Gupta y Ku-

2 Corresponde a un nuevo modelo de atención de salud impulsado por el Departamento de Salud Digital del Minsal, cuyo objetivo es aprovechar el potencial de las tecnologías para acercar la atención a las personas, instalando una alternativa al modelo tradicional.

mar, 2021). Asimismo, las experiencias descritas durante los primeros meses de la pandemia sugirieron abordar aspectos centrales de conocimientos y desarrollo de habilidades (Sundararajan et al., 2022), programas continuos con el fin de mantener al personal capacitado y competente permanentemente (Vera et al., 2021) y el uso de ambientes clínicos reales o simulados (Vera et al., 2021). Por otra parte, es de gran relevancia trabajar sobre la base de necesidades específicas, según los contextos locales (Seruwagi et al., 2021; Vera et al., 2021), con estrategias de seguimiento que evalúen el conocimiento y las habilidades de los equipos de salud posterior a la capacitación, por un periodo de al menos 18 meses (Seruwagi et al., 2021).

Adicionalmente, se plantea establecer metas y objetivos bien definidos, incluida la evaluación del aprendizaje con criterios de aprobación para garantizar que se cumplen las competencias definidas (Lal et al., 2021). También considerar otros aspectos relevantes para los profesionales de UCI como bienestar físico y psicológico, siendo este tema no menos importante que el conocimiento teórico, pues la pandemia no solo generó un estrés en el sistema de salud, sino que también en sus trabajadores (Bourgeault et al., 2020). Finalmente, es necesario abordar las desigualdades de género existentes, teniendo presente que las mujeres constituyen el 70% de la fuerza laboral en el área social y de salud (Gupta y Kumar, 2021; Lal et al., 2021). Es posible que las mujeres tengan más probabilidades que los hombres de experimentar interrupciones en sus rutinas diarias, en su actividad laboral y como profesional de primera línea y, en especial, durante crisis sanitarias, debido a la asociación del género con el rol de cuidado, que puede ser exacerbado con cierres prolongados de colegios (Bourgeault et al., 2020).

### **3. Metodología**

La metodología con la que se desarrolló este trabajo contempló tres etapas para lograr los objetivos específicos. Una primera etapa consistió en el levantamiento y análisis de la información relacionada con el estado de los cuidados intensivos durante la pandemia. Con esto se buscó conocer el estado real en cuanto a camas de UCI a nivel nacional durante la pandemia, a través del levantamiento y análisis de información obtenida desde Transparencia Chile, la Biblioteca del Ministerio de Salud, la División de Gestión de la Red Asistencial (DIGERA) y la Unidad de Gestión Centralizada de Camas (UGCC). Adicionalmente, se efectuó una búsqueda de proyectos y políticas nacionales, a través de las principales herramientas de literatura científica como PubMed, Medline y Scielo, incluyendo aquellas que existían previo a la pandemia y las que emergieron con posterioridad a ella. Por otra parte, se revisaron los informes de iCOVID y las bases de datos del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación relativas al uso y la disponibilidad de camas de UCI de adultos y los equipamientos principales como ventiladores

mecánicos. Específicamente, se trabajó con los datos basales del año 2019 y, posteriormente, desde marzo de 2020 hasta junio de 2022, para dar cuenta de la máxima capacidad a la que se llegó a nivel nacional y la situación en la que estamos quedando actualmente. Se escogió la máxima capacidad por año, distribuida por regiones.

La segunda etapa consistió en la caracterización de la situación actual de las UCI y los equipos de salud que allí se encuentran actualmente. Para esto se envió una encuesta a las jefaturas de 124 UCI existentes en nuestro país. Esta encuesta fue realizada a través de la plataforma SurveyMonkey® y se dirigió en forma directa a cada centro. Incluyó preguntas para obtener información sobre características estructurales, como ubicación geográfica, número de camas, dotación de personal, población atendida, entre otras. Al mismo tiempo se hizo una segunda encuesta que fue enviada al personal sanitario de las UCI a lo largo de nuestro país. Esta encuesta también fue hecha a través de la plataforma SurveyMonkey® y se difundió vía redes sociales. Reúne información relevante respecto de la distribución de profesionales/técnicos, número y tipo de profesional/técnico, años de experiencia laboral y nivel de formación. Es importante señalar que la falta de información respecto de las UCI de nuestro país fue una importante limitación para lograr una adecuada representatividad y obligó a efectuar una búsqueda activa de sus representantes. Por otra parte, al no ser probabilístico, solo es posible obtener conclusiones respecto de quienes fueron consultados.

## **4. Principales resultados de la investigación**

A continuación, se presentan los resultados respecto del desarrollo y estado actual de los cuidados intensivos de adultos en Chile.

### **4.1 Panorama nacional de los cuidados intensivos previo a la pandemia**

En Chile, existe escasa información respecto de la disponibilidad de camas de UCI previo a la pandemia, considerando prestadores públicos y privados. El año 2004, un estudio observacional transversal informó la existencia de un total de 64 UCI en nuestro país (Dognac et al., 2007), con una dotación de 466 camas. Posteriormente, el año 2017, a través de un informe de Transparencia Chile, se confirma la existencia de 592 camas de UCI de adultos con una brecha de menos 69 camas, desconociéndose la distribución por regiones (Subsecretaría de Redes Asistenciales, 2019). Esto da cuenta de un aumento de 130 camas (28%) en 13 años. Sin embargo, es necesario destacar que, debido al terremoto del año 2010, se perdieron 4.249 camas totales, de las cuales 297 (7%) eran críticas, mayormente disponibles en las regiones del Biobío, Metropolitana y Maule, representando un 22% del total de camas en los servicios de salud afectados (Organización Panamericana de la Salud, 2010).

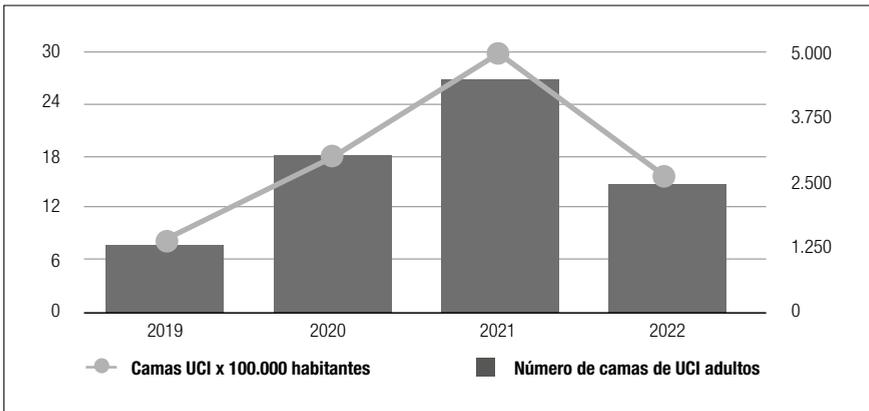
La pérdida de camas producto del terremoto podría explicar el escaso aumento real visto durante este periodo de tiempo entre el terremoto de 2010 y la pandemia de 2020. Sobre todo porque lo anterior no parece ser producto de una falta de demanda, ya que la Unidad de Gestión Centralizada de Camas (UGCC) informa que entre los años 2014 y 2017 se realizaron 5.964 derivaciones al sistema privado por requerimiento de cama UCI adulto, equivalente a 34% del total de derivaciones en ese periodo (Unidad de Gestión Centralizada de Camas, 2018). El último reporte de camas previo a la pandemia, hecho en 2019, reporta 1.331 camas de UCI adultos disponibles en nuestro país, con una tasa de 8,1 camas de UCI por cada 100.000 habitantes e incluye disponibilidad del sistema público y privado. Con esto queda en evidencia que persiste un déficit permanente respecto de las camas críticas que no ha sido posible precisar con más detalle, probablemente por falta de un sistema de registro o seguimiento de indicadores.

En cuanto a los profesionales, un estudio de brechas efectuado por el Minsal determinó la falta de 256 especialistas en medicina intensiva, equivalente al 6,2% de la brecha de especialistas del país (Subsecretaria de Redes Asistenciales, 2016). Posterior a ese tiempo, solo se corroboraron 45 especialistas registrados desde 2017 a 2022 en la Superintendencia de Salud, lo que determina un déficit persistente y, probablemente, creciente, dada la alta demanda y aumento de camas de UCI durante la pandemia. En relación con los profesionales de enfermería y kinesiología, no existen estudios específicos en cuanto a su déficit; no obstante, este es posible de estimar por el bajo número de especialistas acreditados en el área, reportándose 333 enfermeros titulados, según el informe de unidades académicas de la Asociación Chilena de Educación en Enfermería (Achieen, 2020) y 235 kinesiólogos según el Departamento Nacional de Acreditación de Kinesiólogos Especialistas (Denake).

## **4.2 Panorama nacional de los cuidados intensivos durante la pandemia**

Durante la pandemia, se creó la Red Integrada Público-Privada COVID-19, la que –junto a la ejecución del Plan Nacional del Manejo del Paciente Crítico COVID-19– permitió dar respuesta a la mayor demanda generada durante la primera ola (Ministerio de Salud, 2022a). En esta integración, en junio de 2020 se alcanzó un crecimiento peak, llegando a 3.001 camas de UCI de adulto, con una tasa promedio de 19,1 camas de UCI por cada 100.000 habitantes. Sin embargo, no fue esa la máxima capacidad de UCI vista durante la pandemia. El año 2021 se alcanzó una capacidad nacional aún mayor, contándose con 4.539 camas críticas, con una tasa de 28,5 camas de UCI por cada 100.000 habitantes. Destaca la Región Metropolitana, que alcanzó las 2.622 camas de UCI, con una tasa de 39 camas de UCI por cada 100.000 habitantes (Figura 1).

Figura 1. **Resumen del número máximo de camas de UCI adulto por período**



Fuente: elaboración propia.

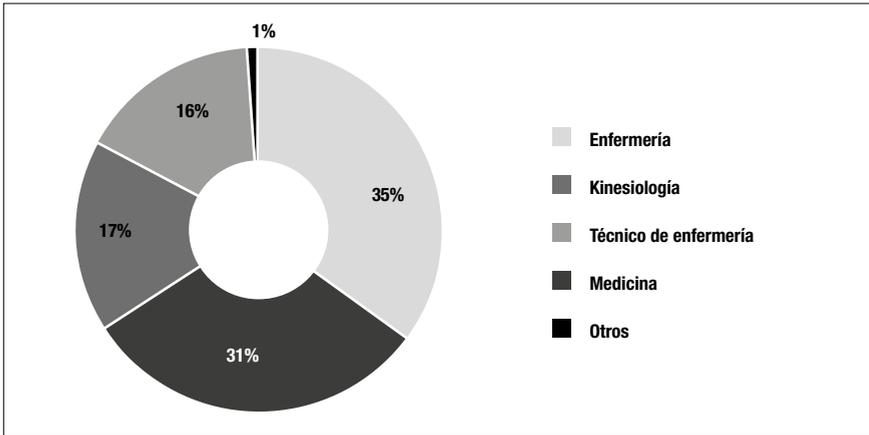
A octubre de 2022, existían en nuestro país 61 UCI públicas y 58 privadas con 1.086 y 680 camas, respectivamente, dejando una capacidad instalada de 1.766 camas, que equivalen a 11 camas de UCI por cada 100.000 habitantes en Chile. Esta cifra es superior a los datos nacionales previo a la pandemia, pero aún inferior a lo recomendado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) para condiciones sanitarias normales, consistente en 14,1 camas de UCI por cada 100.000 habitantes (OECD, 2021).

En el contexto presentado, no es claro si el crecimiento visto es solo producto de la necesidad impuesta por la mayor demanda de pacientes con COVID-19 o correspondió a suplir de manera no intencionada una, hasta entonces, poco visibilizada brecha de larga data en el número de camas críticas de nuestro país. Estos antecedentes son de gran relevancia al momento de elaborar una propuesta para una situación de crisis, donde es necesario establecer la necesidad mínima o la cobertura ideal para la población. Las propuestas que emergen del estudio irán en primera instancia a cubrir ese déficit, seguramente aún subreportado.

### 4.3 Características del equipo de salud de UCI actualmente en nuestro país

Se realizaron 2.071 encuestas al personal sanitario de UCI desde mayo a agosto de 2022, con una cobertura de 124 UCI (98%). Si bien la encuesta fue difundida a nivel nacional, una importante proporción de los encuestados –910 (43,9%)– trabajan en algún centro perteneciente a la Región Metropolitana. Respecto de los técnicos y profesionales encuestados, la Figura 2 muestra su distribución por profesión, siendo en su gran mayoría técnicos de enfermería –326 (15,7%)–, profesionales de enfermería –726 (35,1%)–, kinesiología –359 (17,3%)–, medicina –633 (30,6%)– y otros –28 (1%).

Figura 2. **Distribución de los encuestados según estamento**



Fuente: elaboración propia.

Un 63,8% de los encuestados responde al género femenino y el rango etario de los encuestados es variado, pero predomina el segmento de adultos de 30 a 39 años con un 51,4%. Solo el 6,6% tiene entre 50 y 59 años.

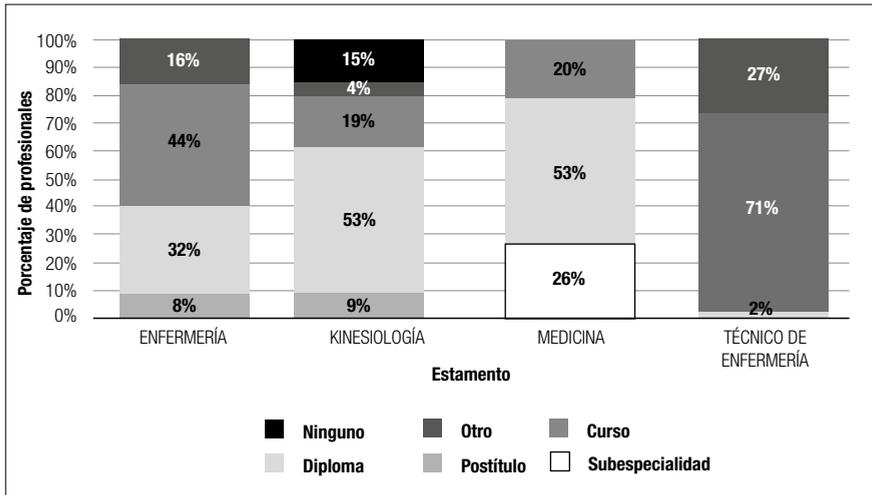
La formación en cuidados intensivos constituye en nuestro país una subespecialidad para los médicos y una especialidad para los profesionales de enfermería y kinesiología. Para comprender el tipo de formación en los profesionales que actualmente –y posterior a la pandemia– se encuentran trabajando en una UCI, se analizó el tipo de formación de los profesionales y los años de experiencia laboral (Figura 3).

En relación con el tipo de formación en cuidados intensivos, las respuestas se agruparon principalmente en subespecialidad, postítulo, diplomas y cursos. Los resultados muestran que solo una pequeña fracción cuenta con el postítulo o subespecialidad en el área de cuidados intensivos, siendo menos del 10% en el caso de los profesionales de enfermería y kinesiología y un 21% en el caso de los profesionales médicos (para quienes existe la subespecialidad).

La mayor proporción de los técnicos y profesionales que respondieron la encuesta (70,2%) ha hecho algún diplomado o curso relacionado con el área, lo que se traduce en una formación más breve, probablemente sobre un área determinada de los cuidados intensivos. Es importante señalar que, en el caso de los técnicos de enfermería, el tipo de formación se concentra en los cursos, no existiendo oferta de otro tipo para este segmento.

La gran mayoría de los estamentos tiene algún tipo de formación, salvo los profesionales de kinesiología, en los cuales un 15,3% no la reporta, probablemente debido a que su incorporación a muchos equipos de UCI ha sido más bien reciente.

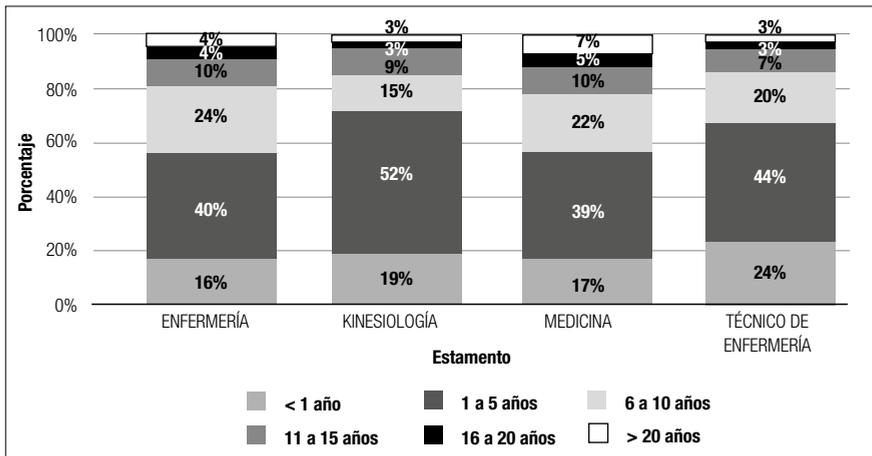
Figura 3. **Distribución de los profesionales de UCI según tipo de formación**



Fuente: elaboración propia.

En cuanto a la experiencia laboral, el 60,8% de los encuestados refiere tener menos de cinco años de experiencia laboral en cuidados intensivos y solo el 8,5% lleva más de 15 años. Cuando se analiza por grupo de profesionales, la experiencia laboral reportada es variable. En el caso de enfermería y kinesiología, más de la mitad de los profesionales tiene menos de cinco años de experiencia en UCI (56,6% y 71%, respectivamente), probablemente porque la mayor incorporación de estos profesionales se produjo en el contexto de la pandemia en respuesta a la creciente necesidad, independiente de la experiencia laboral y formación (Figura 4).

Figura 4. **Distribución de los profesionales de UCI según años de experiencia laboral**



Fuente: elaboración propia.

De la información levantada hasta el momento podemos concluir que el personal que se encuentra trabajando en UCI el día de hoy, en general, tiene una experiencia laboral acotada, con tipos de formación breve, que no aseguran el nivel de competencias necesarias para una atención adecuada y acorde con las necesidades de los pacientes críticos.

Cuando se analiza el tipo de formación, los cursos y diplomas son, en general, instancias de duración breve que abordan más bien contenidos, no conllevan el desarrollo de competencias y están orientados a un tema en específico. Por el contrario, el objetivo de una especialidad es realizar una profundización en un área específica profesional, a través de la cual se obtiene un título académico y, por lo tanto, de una duración mayor. Al respecto, este último punto se puede transformar en un desincentivo para efectuar algún programa de especialización, sobre todo si se considera que con una formación más breve se obtienen condiciones laborales similares en términos de remuneraciones y oportunidades de promoción. Esto podría ser uno de los motivos por el que los programas breves se han constituido en la instancia de mayor preferencia en todos los estamentos que trabajan en una UCI. Adicionalmente, nos permite documentar el nivel de exigencia que la pandemia impuso al sistema hospitalario y, sobre todo, a los cuidados críticos, lo que obligó a una rápida incorporación de personal no capacitado y que probablemente vio como única opción de adquirir una rápida formación el poder optar a un diploma o curso.

Otro aspecto importante a destacar, muy relacionado con la toma de decisiones, es que el 62% de las personas encuestadas son del género femenino, con predominio de enfermería y técnicos de enfermería. Uno de los grandes problemas evidenciados durante la pandemia fue el cierre de las guarderías y salas cuna, lo que impactó directamente a un grupo considerable de técnicos y profesionales que tuvo que quedarse en sus hogares al cuidado de niños más pequeños, sin posibilidad de integrarse a los equipos de salud frente a la mayor demanda de atención.

La información levantada nos permitió documentar el nivel de exigencia que la pandemia impuso al sistema hospitalario y sobre todo a los cuidados críticos. Por otra parte, hemos podido avanzar en la caracterización de las UCI disponibles en nuestro país y en el tipo de formación del personal sanitario que se encuentra trabajando hoy en día en la unidad.

#### **4.4 Características actuales de las UCI de nuestro país**

Existe un registro de 124 UCI distribuidas a lo largo del país, de las que ocho surgieron debido a la mayor demanda de camas durante la pandemia. En cuanto a los principales resultados del diagnóstico realizado de las UCI, de acuerdo con la metodología planteada, es posible mencionar que, de un universo de 124 UCI de adultos registradas hoy, se obtuvo la caracterización de

72 centros (58%) que se detallan en la Tabla 1. De ellas, es posible describir que el 87,5% son de carácter mixto, es decir, reciben pacientes con variados diagnósticos, que incluyen patología médica, quirúrgica, neurocrítico, etc.

Paralelamente, las UCI que fueron caracterizadas corresponden en un 62,5% a centros públicos y un 36,1% a centros privados. Respecto del funcionamiento de los centros encuestados, un 62,3% de ellos, al momento de ampliar sus UCI, compartieron la dependencia administrativa de la jefatura de la UCI original, lo que significa que estuvieron también bajo la supervisión técnica de la jefatura de la UCI o Unidad de Paciente Crítico (UPC) original.

Tabla 1. **Distribución de los centros y número de camas previo, durante y posterior a la pandemia**

Unidad	Número de camas UCI previo a la pandemia	Número máximo de camas UCI alcanzado durante la pandemia	Número de camas UCI actuales posterior a la pandemia
Clínica Las Condes	16	72	16
Clínica Alemana	12	100	33
Clínica Alemana Osorno	6	12	6
Clínica Alemana Temuco	6	18	6
Clínica Alemana Valdivia	4	6	4
Clínica Bupa Antofagasta	9	24	9
Clínica Ciudad del Mar	6	18	8
Clínica Los Carreras de Quilpué	6	18	12
Clínica Puerto Montt	6	6	6
Clínica Redsalud Mayor de Temuco	4	12	4
Clínica Redsalud Providencia	8	24	8
Clínica Redsalud Elqui	6	18	6
Clínica San Carlos de Apoquindo	8	22	8
Clínica Sanatorio Alemán	6	22	12
Clínica Santa María	13	58	13
Clínica Universidad de los Andes	6	30	6
Clínica Universitaria de Concepción	5	10	6
Clínica Universitaria Puerto Montt	4	6	4
Clínica Vespucio	9	35	18

Propuesta de un plan de escalamiento nacional de formación de equipos de salud de UCI:  
una estrategia para enfrentar nuevas emergencias sanitarias  
**MARÍA MAGDALENA VERA | NOSKAR NAVARRO | PATRICIO GARCÍA | NOELIA ROJAS | RICARDO CASTRO**

Fundación Arturo López Pérez (FALP)	6	16	6
Hospital Base San José Osorno	8	48	16
Hospital Base Valdivia	10	36	18
Hospital de Chillán	12	38	24
Hospital Clínico Red de Salud UC-CHRISTUS	32	92	32
Hospital Clínico Universidad de Chile	16	27	21
Hospital de Curanilahue	0	10	6
Hospital de Curicó	10	50	19
Hospital de los Andes	0	18	6
Hospital de Quilpué	5	11	5
Hospital de San Fernando	6	22	12
Hospital de Tomé	0	0	0
Hospital de Urgencia Asistencia Pública (HUAP)	10	21	10
Hospital de Vallenar	0	10	3
Hospital de Calama	6	34	12
Hospital del Cobre	5	16	6
Hospital del Profesor	22	13	6
Hospital El Carmen Maipú	9	49	24
Hospital Las Higueras de Talcahuano	12	70	24
Hospital Lautaro	2	14	6
Hospital Los Ángeles	14	49	27
Hospital Magallanes (Punta Arenas)	6	24	12
Hospital Naval Almirante Nef	8	42	16
Hospital Nueva Imperial	3	10	6
Hospital Ovalle	6	36	12
Hospital Padre Hurtado	6	52	12
Hospital Pitrufquén	3	8	3
Hospital Regional de Antofagasta	17	104	25
Hospital Regional de Coyhaique	8	10	8
Hospital Regional de Iquique	8	57	18
Hospital Regional Juan Noé de Arica	6	34	12

Hospital Regional de Talca	24	64	38
Hospital San Felipe	6	24	12
Hospital San Martín de Quillota	6	18	6
Hospital San Pablo de Coquimbo	8	26	18
Hospital Sotero del Río	36	36	36
Hospital Van Buren	14	18	18
Hospital Regional Libertador Bernardo O'Higgins	20	60	26
Instituto de Neurocirugía	8	12	8
Redsalud Magallanes	6	10	4

Fuente: elaboración propia.

Respecto de las dotaciones declaradas, es decir, la asignación de personal para la atención de los pacientes, existe una distribución heterogénea. En general, para los profesionales de medicina la distribución es de un médico por cada seis a ocho pacientes críticos y no varía mayormente entre centros. Sin embargo, para los técnicos y profesionales de enfermería es mucho más variable, lo que se detalla en la Tabla 2. La recomendación actual considera como máximo tres pacientes críticos por cada profesional, es decir, una razón de uno es a tres (1:3) en UCI, pero esta debiera ser personalizada de acuerdo a la carga de trabajo e inclusive debiéndose llegar a una razón de uno es a uno (1:1), según condiciones puntuales (Subsecretaría de Redes Asistenciales, 2019).

Respecto de los profesionales de kinesiología, el 90% de los centros encuestados cuentan con kinesiólogo o terapeuta ventilatorio disponible 24/7, y la recomendación es una carga asistencial máxima de un kinesiólogo cada seis camas de UCI (Merino-Osorio et al., 2019).

Tabla 2. **Distribución de los centros de acuerdo a la dotación de enfermería**

Dotación	Enfermería	Técnico en enfermería
<b>1:2</b>	12 (19,35%)	20 (32,25%)
<b>1:3</b>	45 (72,58%)	38 (61,29%)
<b>1:4</b>	3 (0,04%)	2 (0,03%)
<b>1 &gt; 5</b>	2 (0,03%)	2 (0,03%)

Fuente: elaboración propia.

En cuanto a la reciente experiencia del aumento de la demanda de cuidados intensivos a propósito de la pandemia por COVID-19, los centros repor-

taron diferentes estrategias para lograr enfrentar dicha situación. El 93,75% de ellos refirió la suspensión de procedimientos quirúrgicos electivos, junto a un 56,25% de los centros que reportaron suspensión de procedimientos no quirúrgicos (ejemplo: endoscopías), sumado a la transferencia de pacientes a otros hospitales o centros en un 50% de ellos. Estas medidas están consideradas en las recomendaciones de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) frente a una situación de crisis (OECD, 2021).

Por otra parte, respecto de las acciones reportadas para aumentar la oferta de camas de UCI en los diferentes centros, se encuentra en primer lugar la conversión de unidades de mediana complejidad a unidades para provisión de cuidados intensivos en un 93,75% de los centros. En segundo lugar, la conversión de las unidades de cuidados intensivos a unidades de atención exclusiva para pacientes con COVID-19 (76,56%). Y, finalmente, la conversión de unidades de baja complejidad en unidades de cuidados intensivos en un 32,81%.

Es importante destacar que las acciones orientadas a modular la demanda de UCI durante la reciente pandemia por COVID-19 requerían no solo aumentar la disponibilidad de camas de UCI, sino que también la disponibilidad de ventilación mecánica. Para ello, los diferentes centros realizaron medidas específicas que pretendían aumentar o preservar dicha capacidad a través de las siguientes estrategias reportadas: compra o préstamo de ventiladores mecánicos adicionales (95,31% de los centros); utilización de máquinas de anestesia como alternativa al empleo de ventiladores mecánicos convencionales (48,44% de los centros); y empleo de ventiladores no invasivos (45,31% de los centros).

Finalmente, los equipos clínicos debieron tomar estrategias para optimizar las dotaciones del personal de UCI a través de variadas acciones, siendo la más preponderante la movilización de personal de la misma institución –independiente de su nivel de experiencia o formación–, redistribuyéndolo hacia las nuevas UCI, lo que ocurrió en un 87,3% de los centros. Otra de las estrategias reportadas fue el reclutamiento de personal sin ninguna experiencia en intensivo, acción que habría sido efectuada en el 80,95% de las unidades. Estos datos confirman la necesidad de instancias de formación técnica para el personal desplegado.

#### **4.5 Principales brechas vinculadas a la formación de equipos UCI**

De acuerdo con los resultados de esta investigación, se identifican una serie de brechas que se relacionan directamente con la formación de los profesionales que trabajan en una UCI. Estas se pueden sintetizar como:

- **Definición de un perfil de competencias:** si bien es cierto que existe un trabajo de diversas agrupaciones en cuanto a lograr definir un perfil de

competencias para los profesionales que se desempeñan en las UCI (de enfermería, kinesiología, médicos, etc.), este esfuerzo ha sido más bien unilatera. Como resultado, no existe un consenso en cuanto a destrezas mínimas que se requieren ni se ha evaluado en una instancia en que converjan, al menos, los actores o agrupaciones más relevantes ni el Minsal como ente articulador último.

- **Falta de datos y acceso a la información:** históricamente, existe un déficit de información y datos que permitan caracterizar los diferentes estados de situación de las UCI en cuanto a diversas métricas, primero como información general esencial y, luego, como punto de partida para el diseño de cualquier instancia u esfuerzo de mejora. Esta falta de información es muy amplia y va desde el desconocimiento del número de UCI disponibles en el país, pasando por los recursos que estas tienen, como número de camas disponibles, número de profesionales y técnicos de los que dispone cada centro, brecha de profesionales a nivel local, hasta la falta de indicadores de salud que permitan tomar decisiones respecto de las necesidades educativas que puedan existir para ser abordadas en una planificación dirigida.
- **Déficit en el financiamiento:** como la reciente pandemia demostró, en una UCI se hace más evidente que en otros lugares de atención clínica cualquier déficit en cuanto a formación o capacitación profesional. Ahora bien, cualquier esfuerzo de capacitación o entrenamiento serio requiere financiamiento dedicado. No obstante, no existen actualmente mecanismos generales de financiamiento que sean homologables según nivel de capacitación o formación deseada y requerida, y, por tanto, comparables entre sí en cuanto a calidad, profundidad y costo, manteniendo las particularidades de cada profesión. Como ejemplo de esta inequidad, existe el plan de capacitación y formación de especialistas, el cual solo permite el entrenamiento de médicos y no considera al resto de los profesionales.

## 5. Propuestas de políticas públicas

A continuación, se presentan las estrategias de política pública para promover el desarrollo de un plan de formación a los equipos y que este pueda escalar frente a una situación de emergencia sanitaria. La primera y más importante de las estrategias corresponde al programa de formación y las siguientes son propuestas complementarias que deben ser abordadas en conjunto.

### 5.1 Establecer una política de desarrollo profesional continuo

La propuesta de una política de desarrollo profesional continuo se plantea como una estrategia para promover la adquisición de competencias en el personal de UCI a corto plazo, que pueda ser dinámica y complementaria a las estrategias de largo plazo que ya se encuentran establecidas, como ocurre con la formación de subespecialidad en medicina intensiva para los profesio-

nales médicos. La implementación de esta estrategia es la base a partir de la cual se puede generar un plan de escalamiento en formación que permita dar una respuesta oportuna frente a una situación de crisis.

Actualmente, la formación del personal de UCI es muy variable, considerando desde programas de formación de subespecialidad hasta diplomados y cursos, encontrándose también un número importante de integrantes del equipo de salud que no cuenta con formación en cuidados intensivos. A esta gran variabilidad, se suman los pocos años de experiencia de un gran porcentaje del personal, lo que probablemente se vio acelerado por la rápida incorporación de personal clínico debido a la alta demanda reciente. Los motivos que explican esta situación se discutieron previamente y entre ellos destacan una considerable heterogeneidad en la formación y estrategias de financiamiento, dependiendo del estamento que sea analizado. Debe destacarse que existe financiamiento para la formación de médicos especialistas; sin embargo, para otros profesionales, por ejemplo, de kinesiología, la formación de la especialidad es autofinanciada, lo que en muchas ocasiones es inviable dado el alto costo y la necesidad de dedicación exclusiva.

Por otra parte, las ventajas e incentivos de realizar un programa de subespecialidad o postítulo no son del todo evidentes, sobre todo cuando existen profesionales que ejercen los mismos cargos, con similares remuneraciones, pero con menor entrenamiento formal.

Adicionalmente, una de las debilidades tiene relación con la falta de evaluación y seguimiento, tanto del personal como de los indicadores de gestión de las UCI, que podrían orientarnos a determinar los efectos de la formación en los profesionales como en la seguridad y calidad de la atención brindada a los usuarios.

La experiencia nacional frente a la pandemia por COVID-19 ha demostrado que la formación breve, dirigida solo a una competencia, en que los esfuerzos se centraron, por ejemplo, en el manejo ventilatorio del paciente con insuficiencia respiratoria, puede constituir una buena herramienta para preparar a los equipos de UCI en el corto plazo y entregar las competencias necesarias para una atención de calidad. Sin embargo, es relevante la necesidad de un cambio que considere la inclusión de metodologías del aprendizaje, sistemas de evaluación y programación.

En concreto, la propuesta se basa en cursos orientados a la adquisición de competencias específicas de cuidados intensivos, como parte de un programa que considera un marco de competencias. La propuesta considera un abordaje interprofesional al equipo de UCI, que combina lo mejor de dos o más profesiones. Esta estrategia contribuye a mejorar la colaboración entre los profesionales y su desarrollo, y se utiliza con frecuencia como mecanismo

para mejorar la práctica clínica. Asimismo, impacta favorablemente en la motivación de quienes participan en dichos programas, contribuyendo a la autoeficacia individual y del equipo. Si bien es una práctica que se promueve hace varios años, se ha transformado en una tendencia creciente en el último tiempo, sobre todo durante la pandemia. Los resultados preliminares de experiencias con relación al manejo de pacientes con COVID-19 muestran resultados favorables de la evaluación por parte de los participantes y docentes (Farooq et al., 2022; Sabbagh et al., 2022; Vera et al., 2021).

## **5.2 Incorporar apoyo para el financiamiento y la retención de los técnicos y profesionales de UCI**

De acuerdo con los antecedentes revisados, existe una gran proporción de técnicos y profesionales con una experiencia acotada en UCI; esto pudiera explicarse por una fuga de personal más experto hacia otros servicios o centros. Por lo mismo, es necesario establecer medidas e incentivos para la promoción y retención de personal experto que, por un lado, propicie su motivación por participar en el programa de desarrollo profesional y, por otro, disminuya significativamente la fuga. Estos cambios deben generarse desde los entes directivos y son fundamentales para el desarrollo de la propuesta. Para esto es necesario desarrollar una política a nivel nacional que aborde la formación de los técnicos y profesionales en cuidados críticos, la que debe considerar esquemas de incentivos de acuerdo con el desarrollo de competencias que se acrediten y estrategias de financiamiento para el desarrollo de programas de formación en cuidados críticos.

## **5.3 Promover un sistema de evaluación y monitoreo del programa de desarrollo profesional**

Al mismo tiempo que se planifican las actividades de desarrollo profesional, es necesario contemplar la evaluación de la eficacia de la estrategia empleada. Para esto es recomendable planificar la evaluación y el monitoreo de los resultados con el fin de ajustar la planificación y racionalizar los recursos disponibles.

Para la evaluación de las actividades y su transferencia, se deben establecer indicadores de corto plazo, como la retención del conocimiento, y mediano y largo plazo, como los cambios de conducta y el impacto en desenlaces clínicos de pacientes. Estos indicadores no solo deben medir los efectos de la estrategia, sino que también deben ser capaces de realizar un diagnóstico de las brechas existentes. De acuerdo con la propuesta, los indicadores tienen que apuntar al impacto de la estrategia tanto en los profesionales, como en el servicio clínico mismo, es decir, la UCI. Destaca el trabajo de la Comisión Nacional de Medicina Intensiva, que ha participado en la elaboración preliminar de algunos indicadores de gestión clínica, y que puede dar como resultado un importante insumo tanto para efectuar un diagnóstico de la situación como también evaluar el

impacto de la estrategia. Sin embargo, aún no se logran incorporar y se requiere avanzar en indicadores de procesos y resultados que nos permitan una evaluación periódica. Es decir, se deben implementar estos indicadores junto a un sistema de monitoreo, tomando como insumo la propuesta.

#### **5.4 Incorporar las tecnologías en salud como apoyo al programa de desarrollo profesional continuo**

Para abordar las propuestas recién mencionadas es necesario contar con un sistema de información en salud que garantice el acceso universal, gratuito y oportuno a los datos y la información estratégica, utilizando herramientas de tecnología de la información y comunicación (TIC). En ese aspecto, las estrategias de salud 2030 lo mencionan y el uso de las TIC también debe apoyar en la toma de decisiones, en la elaboración, seguimiento y evaluación de las políticas, con adopción de soluciones tecnológicas que puedan ir a favor de fortalecer las capacidades de los equipos clínicos (Ministerio de Salud, 2022b).

Durante la pandemia se emplearon las herramientas otorgadas por el Hospital Digital, pero enfocado en la entrega de contenidos a través de plataformas virtuales, quedando pendiente el desafío de monitorear de cerca los resultados de los centros y equipos clínicos beneficiados. Es importante, además, considerar que la oferta de formación y acompañamiento implementada para ese entonces obedeció a las necesidades más emergentes que pudieron ser detectadas, quedando para un trabajo posterior la estructuración de un mapeo más cercano a los requerimientos existentes.

La propuesta, por tanto, es avanzar hacia la implementación de un sistema integrado, interoperable entre los distintos actores, que permita entregar una infraestructura tecnológica para la implementación del programa de desarrollo profesional y, al mismo tiempo, el seguimiento y monitoreo de la estrategia. De esta forma es posible mantener el seguimiento y evaluación de los técnicos y profesionales, los cuales son necesarios, por un lado, para conocer el recurso disponible, su movilidad dentro del sistema de salud y las competencias que han adquirido en el tiempo. Por otra parte, se transforma en un insumo muy importante para la entrega de formación y evaluación permanente de necesidades, tanto de los propios profesionales como de cada centro, con información oportuna que permita tomar decisiones en el corto plazo.

#### **5.5 Desarrollo de una línea de investigación en el área de la educación y formación para profesionales en cuidados intensivos**

La disponibilidad de organizaciones y redes de investigación clínica y traslacional que estén listas para operar incluso bajo una gran presión son fundamentales para el surgimiento de innovaciones terapéuticas. En ese sentido, la pandemia por COVID-19 ha puesto de manifiesto la existencia de una comunidad científica y académica socialmente responsable y activa que, por

lo tanto, debe articularse con el sistema de salud como parte de la solución (Da Silva y Frontera, 2015).

Como propuesta se plantea el desarrollo de proyectos colaborativos con el Minsal, a través de fondos concursables, por ejemplo, de la ANID u otro. Las áreas clave para futuras investigaciones en cuidados intensivos son la preparación para una pandemia, desarrollo de redes y plataformas, indicadores de salud, metodologías de formación y enseñanza en profesionales y el impacto de las intervenciones en salud. Dichos esfuerzos de investigación colaborativa deberían involucrar a diversos grupos organizacionales y a la comunidad para proponer soluciones globales a nuestra población.

## 6. Orientaciones respecto de la implementación de un plan piloto de formación

Para la implementación de una propuesta de escalamiento se hace necesario plantear inicialmente un estudio piloto, que nos permita identificar aquellos aspectos que pueden presentarse como barreras y facilitadores, probar las vinculaciones entre las diferentes instituciones que deben estar involucradas en la propuesta y, por tanto, identificar los posibles obstáculos y limitaciones que pueden presentarse al transferir el modelo planteado al universo de unidades de cuidados intensivos nacionales. En ese sentido, debe existir un fuerte vínculo entre el Minsal (Subsecretaría de Redes Asistenciales y Departamento de Capacitación y Educación Continua) y las instituciones de educación superior, por ejemplo, a través de las Sociedades Científicas o la Comisión Nacional de Medicina Intensiva. Se debe trabajar en etapas, con una orientación hacia metas y objetivos claros, sobre la base de los conceptos y teorías de la educación en ciencias de la salud.

Tabla 3. Plan piloto de formación

Etapa	Actividades
<b>Identificar las unidades o centros a intervenir y realizar un diagnóstico de necesidades</b>	Esta etapa busca conocer la situación actual en términos de las necesidades generales. Esta evaluación se realiza sobre la base de competencias transversales ya preestablecidas en cuidados intensivos y los resultados de indicadores de salud. Por ejemplo, mayores tiempos de ventilación mecánica orientan a una necesidad de adquirir competencias específicas relacionadas con destete o <i>weaning</i> .
<b>Desarrollo del plan</b>	En esta etapa es importante focalizarse en las temáticas prioritarias que permitan profundizar en las necesidades planteadas, para aumentar las probabilidades de un mayor impacto. Se debe asegurar la disponibilidad de los recursos requeridos para el desarrollo del programa, considerar las habilidades disponibles dentro del equipo de profesionales de UCI y contemplar la formación de formadores, quienes pueden adquirir una labor muy relevante en cada centro, especialmente en mantener una evaluación de necesidades permanente y monitoreo de las actividades.

<b>Implementación</b>	Se deben definir espacios donde se llevarán a cabo las actividades, lo que considera el espacio y el tiempo protegido para realizarlas. Por otra parte, se debe tener en cuenta cómo todas estas acciones se integran entre otras actividades propias de cada UCI. Es fundamental una adecuada conciliación entre la demanda asistencial y la demanda de las actividades de formación que estarán en curso. En esta etapa se requiere contar con el apoyo tecnológico que permita realizar el monitoreo permanente y que adicionalmente facilite las evaluaciones.
<b>Evaluación</b>	La etapa de evaluación es esencial para después replicar y escalar un plan, considerando siempre que las necesidades son infinitas pero los recursos limitados, sobre todo en los intensivos donde además las prioridades son muy dinámicas. Está evaluación incluye el monitoreo permanente de las actividades de intervención y requiere contar con apoyo tecnológico que permita realizarlo y adicionalmente facilite las evaluaciones.

## 7. Conclusiones

Los equipos de salud son un componente central de la respuesta frente a una emergencia sanitaria, con una relevancia que se vio incrementada producto de la pandemia por COVID-19. Los resultados no habrían sido posibles sin el gran esfuerzo realizado tanto por los profesionales de la salud como por las diferentes instituciones. Destacan, entre otras, las actividades de formación que se montaron a nivel nacional y que permitieron hacer frente a la mayor demanda, apoyando sobre todo a los equipos con menos experiencia en cuidados críticos. Sin embargo, se han identificado importantes deficiencias en la respuesta actual, y existen aspectos descritos en la literatura que la hacen insuficiente e insostenible en el tiempo, tales como la falta de seguimiento y monitoreo, la falta de gobernanza y la ausencia de un plan preestablecido.

El presente trabajo plantea propuestas que no solo permitirán enfrentar una nueva situación de crisis, sino que también contribuyen a abordar la brecha existente en términos de formación de profesionales especialistas en cuidados críticos.

La propuesta de implementación de un plan de desarrollo profesional se basa en competencias y tiene una mirada interprofesional dirigido a los equipos de UCI. Los planteamientos desarrollados nacen de las características propias de la UCI, en donde el trabajo en equipo multidisciplinario cobra gran valor para el éxito de la atención, con temáticas que son transversales a los diferentes profesionales. Por otro lado, es importante considerar la necesidad de contar con formación para los profesionales con resultados a corto plazo que pueda ser rápidamente escalable, lo que resulta esencial frente a una situación de crisis.

Finalmente, esta propuesta debe ir acompañada de un sistema de evaluación y monitoreo a través de indicadores sustentados sobre la base del uso de

las tecnologías de la información y la comunicación en salud. Estas últimas son necesarias y contribuyen al éxito del programa de desarrollo profesional de los equipos de UCI.

## Referencias

- Achieen**, 2020. Informe Unidad Académica Achieen. <https://www.achieen.org/biblioteca/ed0d080c-b007-4e06-a000-0836c522cb9e>
- Alami, H., Lehoux, P., Fleet, R., Fortin, J.P., Liu, J., Attieh, R., Cadeddu, S.B.M., Abdoulaye Samri, M., Savoldelli, M., Ag Ahmed, M.A.**, 2021. *How Can Health Systems Better Prepare for the Next Pandemic? Lessons Learned From the Management of COVID-19 in Quebec (Canada)*. *Front Public Health* 9, 671833. <https://doi.org/10.3389/FPUBH.2021.671833>
- Arabi, Y.M., Azoulay, E., Al-Dorzi, H.M., Phua, J., Salluh, J., Binnie, A., Hodgson, C., Angus, D.C., Cecconi, M., Du, B., Fowler, R., Gomersall, C.D., Horby, P., Juffermans, N.P., Kesecioglu, J., Kleinpell, R.M., Machado, F.R., Martin, G.S., Meyfroidt, G., Rhodes, A., Rowan, K., Timsit, J.F., Vincent, J.L., Citerio, G.**, 2021. *How the COVID-19 pandemic will change the future of critical care*. *Intensive Care Med* 47, 282–291. <https://doi.org/10.1007/S00134-021-06352-Y/TABLES/3>
- Báscolo, E., Houghton, N., del Riego, A., Fitzgerald, J., Jarboe, R.**, 2022. *Aportes del nuevo marco para las funciones esenciales de salud pública a la lucha contra la pandemia de COVID-19*. *Revista panamericana de Salud Pública* 46. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.8>
- Bourgeault, I.L., Maier, C.B., Dieleman, M., Ball, J., MacKenzie, A., Nancarrow, S., Nigenda, G., Sidat, M.**, 2020. *The COVID-19 pandemic presents an opportunity to develop more sustainable health workforces*. *Hum Resour Health* 18. <https://doi.org/10.1186/S12960-020-00529-0>
- Cerda, J., Bambs, C., Bedregal, P., Campos, S., Erazo, Á., Espinoza, M., Poblete, F., Ramos, P., Santander, J., Téllez, Á., Valdivia, G.**, 2021. *Salud para Chile: Reflexiones y aportes de la Facultad de Medicina UC a la discusión pública*.
- Clark, H., Cárdenas, M., Dybul, M., Kazatchkine, M., Liu, J., Miliband, D., Nordström, A., Sudan, P., Zedillo, E., Obaid, T., McCarney, R., Radin, E., Elias, M.K., McNab, C., Legido-Quigley, H., Sirleaf, E.J.**, 2022. *Transforming or tinkering: the world remains unprepared for the next pandemic threat*. *The Lancet* 399, 1995–1999. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)00929-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)00929-1)
- Da Silva, I.R.F., Frontera, J.A.**, 2015. *Worldwide Barriers to Organ Donation*. *JAMA Neurol* 72, 112. <https://doi.org/10.1001/jamaneurol.2014.3083>
- Da Silva, R., Chammas, R., Novaes, H.**, 2021. *Rethinking approaches of science, technology, and innovation in healthcare during the COVID-19 pandemic: the challenge of translating knowledge infrastructures to public needs*. *Health Res Policy Syst*. <https://doi.org/10.1186/s12961-021-00760-8>

- Dargin, J., Stemppek, S., Lei, Y., Gray, A., Liesching, T.,** 2021. *The effect of a tiered provider staffing model on patient outcomes during the coronavirus disease 2019 pandemic: A single-center observational study.* Int J Crit Illn Inj Sci 11, 156–160. [https://doi.org/10.4103/IJCIIS.IJCIIS\\_37\\_21](https://doi.org/10.4103/IJCIIS.IJCIIS_37_21)
- Dichter, J.R., Devereaux, A. v., Sprung, C.L., Mukherjee, V., Persoff, J., Baum, K.D., Ornoff, D., Uppal, A., Hossain, T., Henry, K.N., Ghazipura, M., Bowden, K.R., Feldman, H.J., Hamele, M.T., Burry, L.D., Martland, A.M.O., Huffines, M., Tosh, P.K., Downar, J., Hick, J.L., Christian, M.D., Maves, R.C.,** 2022. *Mass Critical Care Surge Response During COVID-19: Implementation of Contingency Strategies - A Preliminary Report of Findings from the Task Force for Mass Critical Care.* Chest 161, 429–447. <https://doi.org/10.1016/j.chest.2021.08.072>
- Dougnac, A., Mercado, M., Cornejo, R., Cariaga, M., Hernández, G., Andre-sen, M., Bugedo, G., Castillo, L.,** 2007. *Primer estudio nacional multicéntrico.* Rev Méd Chile.
- Farooq, M., Ahmad, S., Hanjra, F.K., Zafar, O., Bashir, K.,** 2022. *Interprofes-sional On-floor Education on Oxygen Therapy in COVID-19 Patients, Cardiac Arrest, and Procedural Sedation: Perception of Health-care Workers in Emergen-cy Setting.* Open Access Emerg Med 14, 535–543. <https://doi.org/10.2147/OAEM.S349656>
- Gupta, N. y Kumar, R.,** 2021. *Implementation of Total Quality Management in Higher Education Institutions.*
- Harris, G., Adalja, A.,** 2021. *ICU preparedness in pandemics: Lessons learned from the coronavirus disease-2019 outbreak.* Curr Opin Pulm Med 27, 73–78. <https://doi.org/10.1097/MCP.0000000000000749>
- Jara, A., Undurraga, E.A., González, C., Paredes, F., Fontecilla, T., Jara, G., Pizarro, A., Acevedo, J., Leo, K., Leon, F., Sans, C., Leighton, P., Suárez, P., García-Escorza, H., Araos, R.,** 2021. *Effectiveness of an Inactiva-ted SARS-CoV-2 Vaccine in Chile.* New England Journal of Medicine 385, 875–884. [https://doi.org/10.1056/NEJMOA2107715/SUPPL\\_FILE/NEJ-MOA2107715\\_DISCLOSURES.PDF](https://doi.org/10.1056/NEJMOA2107715/SUPPL_FILE/NEJ-MOA2107715_DISCLOSURES.PDF)
- Lal, A., Erondy, N.A., Heymann, D.L., Gitahi, G., Yates, R.,** 2021. *Fragmented health systems in COVID-19: rectifying the misalignment between global health security and universal health coverage.* The Lancet 397, 61–67. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32228-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32228-5)
- Latifi, R., Doarn, C.R.,** 2020. *Perspective on COVID-19: Finally, Telemedicine at Center Stage.* Telemed J E Health 26, 1106–1109. <https://doi.org/10.1089/TMJ.2020.0132>
- Luconi, F., Montoro, R., Lalla, L., Teferra, M.,** 2022. *An Innovative Needs As-sessment Approach to Develop Relevant Continuing Professional Development for Psychiatrists.* Acad Psychiatry 46, 106–113. <https://doi.org/10.1007/S40596-021-01564-2>
- Mello, M.M. y Parmet, W.E.,** 2021. *Public Health Law after Covid-19.* New England Journal of Medicine 385, pp. 1.153-1.155. Disponible en: <https://doi.org/10.1056/NEJMP2112193>

- Merino-Osorio C., Molina J. y Aranis N.**, 2019. *Recomendaciones internacionales de cobertura, carga asistencial y formación profesional de los kinesiólogos en las Unidades de Cuidados Intensivos adulto: una revisión exploratoria*, Revista Chilena de Medicina Intensiva, 37(1).
- Ministerio de Salud**, 2022a. Pandemia 2020-2022.
- Ministerio de Salud**, 2022b. Estrategia Nacional de Salud para los objetivos sanitarios al 2030.
- OECD**, 2021. Health at a Glance, OECD Indicators. <https://doi.org/10.1787/ae3016b9-en>
- OMS**, 2021. Políticas y gestión en materia de personal sanitario en el contexto de la respuesta a la pandemia de COVID-19.
- Organización Panamericana de la Salud**, 2010. El terremoto y tsunami del 27 de febrero en Chile: crónica y lecciones aprendidas en el sector salud. Organización Panamericana de la Salud.
- Sabbagh, A.Y., Alzaid, H.M., Almarshed, A.A., Azizalrahman, A.A., Elmasry, S., Rosu, C.A., Alzoraigi, U., Alzahrani, A., Cluntun, A.A.**, 2022. *A Newly Developed Interprofessional In-Situ Simulation-Based Training for Airway Management of COVID-19 Patients: Identification of Challenges and Safety Gaps, and Assessment of the Participants' Reaction*. J Clin Med Res 14, 377–387. <https://doi.org/10.14740/JOCMR4756>
- Saurin, T.A., Wachs, P., Bueno, W.P., de Souza Kuchenbecker, R., Boniatti, M.M., Zani, C.M., Clay-Williams, R.**, 2022. *Coping with complexity in the COVID pandemic: An exploratory study of intensive care units*. Human Factors and Ergonomics in Manufacturing & Service Industries 32, 301–318. <https://doi.org/10.1002/HFM.20947>
- Seruwagi, G., Nakidde, C., Otieno, F., Kayiwa, J., Luswata, B., Lugada, E., Ochen, E.A., Muhangi, D., Okot, B., Ddamulira, D., Masaba, A., Lawoko, S.**, 2021. *Healthworker preparedness for COVID-19 management and implementation experiences: a mixed methods study in Uganda's refugee-hosting districts*. Confl Health 15. <https://doi.org/10.1186/S13031-021-00415-Z>
- Subsecretaría de Redes Asistenciales**, 2016. Informe sobre brechas de personal de salud por servicio de salud.
- Subsecretaría de Redes Asistenciales**, 2019. Guía de funcionamiento y organización Unidad de Pacientes Críticos adultos.
- Sundararajan, K., Bi, P., Milazzo, A., Poole, A., Reddi, B., Mahmood, M.A.**, 2022. *Preparedness and response to COVID-19 in a quaternary intensive care unit in Australia: perspectives and insights from frontline critical care clinicians*, BMJ Open 12. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/BMJOPEN-2021-051982>
- Unidad de Gestión Centralizada de Camas, UGCC.**, 2018. Informe UGCC 2014-2018.

**Vera, N., Juan, S., Clark, S.E., Camilleri, M., Jeans, J.P., Monkhouse, A., Chisnall, G., Vindrola-Padros, C., 2021.** *Training and redeployment of healthcare workers to intensive care units (ICUs) during the COVID-19 pandemic: a systematic review.* Br Med J 12. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-050038>

**CÓMO CITAR ESTE CAPÍTULO:**

**Vera, M., Navarro, N., García, P., Rojas, N., Castro, R. (2022).** Propuesta de un plan de escalamiento nacional de formación de equipos de salud de UCI: una estrategia para enfrentar nuevas emergencias sanitarias. En: Centro de Políticas Públicas UC (ed.), *Propuestas para Chile. Concurso de Políticas Públicas 2022. Pontificia Universidad Católica de Chile*, pp. 93-129.

# Libertad condicional en Chile: análisis de una reforma en curso

INVESTIGADORES

**CATALINA DROPELMANN**

Instituto de Sociología y Centro de Estudios Justicia y Sociedad UC

**PAULA VIAL**

Facultad de Derecho UC

**CAROLINA VILLAGRA**

Escuela de Psicología Universidad de Chile

**DANIELA MONTANARI**

Centro de Estudios Justicia y Sociedad UC

**SERGIO FAÚNDEZ**

Centro de Estudios Justicia y Sociedad UC

---

## Resumen

Tras la implementación de la Reforma Procesal Penal en Chile, se ha observado una mejora sustantiva en la eficacia del Sistema de Justicia Criminal. Sin embargo, la implementación de mejoras en la ejecución de las penas, tanto en la cárcel como a nivel postpenitenciario, está en un estado mucho menor de desarrollo. A pesar de la relevancia de la libertad condicional para el sistema penitenciario, esta ha sido históricamente concedida a un porcentaje limitado de población penal y ha sufrido una serie de problemas en sus procesos de postulación, evaluación y otorgamiento. A partir de un análisis documental, revisión de literatura comparada, análisis de datos cuantitativos aportados por Gendarmería de Chile y 28 entrevistas en profundidad a diversos actores involucrados en el proceso de la libertad condicional, el presente artículo explora su estado actual en Chile. El análisis de los datos recolectados permite concluir que su funcionamiento a lo largo de la historia ha sido altamente sensible a las políticas de manejo del crimen y a la opinión pública, lo que ha resultado en un progresivo incremento de las restricciones a su postulación y una consecuente disminución de su concesión, perdiendo con ello parte importante de su naturaleza como mecanismo progresivo de cumplimiento de pena orientado a la reinserción social. A partir de lo anterior, se desarrollan una serie de recomendaciones para promover estrategias para la mejora y eficacia de la libertad condicional en Chile.

## 1. Introducción

Desde el año 2005, luego de la implementación de la Reforma Procesal Penal, Chile ha sido regido por un sistema de justicia adversarial que reemplazó al sistema inquisitivo<sup>1</sup>, que estuvo vigente desde el año 1906 (Ministerio de Justicia, 2005). Se ha sostenido que esta reforma mejoró sustantivamente la eficacia del sistema de justicia criminal, el acceso a la justicia, los criterios para la persecución criminal en un estado democrático, y la protección a víctimas y testigos (Consejo para la Reforma Penitenciaria, 2010; Ministry of Justice y Vera Institute of Justice, 2004). Sin embargo, la implementación de mejoras en la ejecución de las penas, tanto en la cárcel como a nivel postpenitenciario, está en un estado mucho menor de desarrollo y carece de una estructura institucional como una Judicatura de Ejecución de Penas. El hecho de que más delitos sean perseguidos penalmente y terminen en una condena, así como el aumento del uso de la cárcel luego de la reforma, entre otros factores, ha resultado en un aumento exponencial del número de personas condenadas a penas de cárcel en Chile (Wilenmann, 2020). Esto ha llevado a que el país haya ocupado los primeros lugares en cuanto a tasas de encarcelamiento en Latinoamérica en la última década (Álvarez, Marangunic y Herrera, 2007; Salinero, 2012).

En materia de sistema progresivo de cumplimiento de penas, la regulación actual establece dos mecanismos para las salidas anticipadas de cárcel: los permisos de salida descritos en el Reglamento de Establecimientos Penitenciarios y la libertad condicional, descrita en el Decreto Ley 321 del año 1925, que la consigna como uno de los primeros mecanismos legales explícitamente orientados a la reinserción social de personas condenadas. En sus casi 100 años de existencia, la libertad condicional ha sido objeto de numerosas modificaciones que, entre otras consecuencias, han resultado en una progresiva disminución de su otorgamiento.

Además de su baja aplicación, hasta el año 2019, la libertad condicional sufría una serie de problemas en sus procesos de postulación, selección y concesión como, por ejemplo, desregulación en los criterios para la toma de decisiones en las distintas fases del proceso, no considerar la opinión del postulante, no contar con una fase de preparación para el egreso ni con una figura encargada de la supervisión y acompañamiento psicosocial postpenitenciario, todos elementos claves para una libertad condicional exitosa (Villagra y Droppelmann, 2016).

El año 2019 se produjo la reforma más significativa en la historia de la libertad condicional, plasmada en la Ley N° 21.124. Con ella, se introdujo un sistema de supervisión especializado, creando la figura del delegado de

---

1 En el sistema inquisitivo chileno, las facultades de instrucción, acusación y fallo se concentraban en el juez.

libertad condicional, se aumentó la exigencia de los requisitos para la postulación y se buscó regular diversos aspectos de los procesos de postulación, evaluación y los mecanismos de supervisión y acompañamiento.

Considerando la relevante contribución que la libertad condicional representa para los principios de progresividad en el sistema penal y de reinserción social, así como su aporte a la seguridad pública, se hace necesario analizar la implementación de la reforma, a fin de colaborar con su eficacia.

## **2. Objetivos y metodología**

### **2.1 Objetivo general**

El objetivo general del estudio es explorar el estado actual de la libertad condicional en Chile, con la finalidad de promover estrategias para su mejora y eficacia.

### **2.2 Objetivos específicos**

1. Realizar un análisis histórico y sociojurídico de la libertad condicional en Chile, sus reformas, aplicación y eficacia como mecanismo de salida progresiva de la cárcel.
2. Analizar los mecanismos de selección intrapenitenciarios para la postulación a la libertad condicional desde la mirada de las personas privadas de libertad y de Gendarmería.
3. Indagar en el proceso de evaluación de las concesiones de la libertad condicional desde la perspectiva del Poder Judicial, las personas privadas de libertad e informantes clave.
4. Analizar buenas prácticas comparadas de la libertad condicional.
5. Proponer, a la luz de la información recopilada y las buenas prácticas internacionales analizadas, mejoras a la libertad condicional para favorecer su eficacia.

### **2.3 Metodología**

Este estudio utilizó una metodología mixta que incorporó tanto estrategias cualitativas como cuantitativas de investigación, permitiendo así una aproximación interdisciplinaria a la problemática. En cuanto al análisis cualitativo, se implementaron tres técnicas de recolección de información, a saber, revisión bibliográfica, análisis documental y entrevistas en profundidad de carácter semiestructurado.

La revisión bibliográfica tuvo por objetivo identificar las buenas prácticas en la evidencia comparada sobre la libertad condicional. Se revisaron documentos académicos e informes, protocolos y manuales internacionales para identificar, describir y analizar el uso de la libertad condicional en diversos países del mundo. En cuanto al análisis documental, se realizó una revisión

exhaustiva de leyes, oficios, reglamentos y documentos sobre la evolución de la libertad condicional en Chile. En paralelo, se efectuó un análisis de contenido de diez informes de libertad condicional, proporcionados por Gendarmería de Chile. Finalmente, se desarrolló un trabajo en terreno, en el que se entrevistó en profundidad a 28 actores involucrados en el proceso de selección, evaluación y otorgamiento de la libertad condicional. En concreto, se entrevistó a tres informantes claves, cinco defensores penitenciarios, cinco profesionales del área técnica de Gendarmería de Chile, cinco jueces participantes en comisiones de libertad condicional, cinco delegados condicionales y cinco personas privadas de libertad<sup>2</sup> en proceso de postulación a la libertad condicional. Todo el material recolectado en las entrevistas se codificó deductivamente mediante el software Dedoose.

Para el análisis cuantitativo, se solicitó a Gendarmería una base de datos con la información de libertades condicionales postuladas y otorgadas en el periodo 2019-2022, que presenta una serie de variables de segmentación, entre las que destacan las siguientes categorías: los atributos de la persona; los atributos de la condena; los atributos de la permanencia en reclusión; la clasificación; y el índice IGI<sup>3</sup>. Los datos cuantitativos fueron analizados a través del software Stata utilizando un análisis estadístico descriptivo.

### 3. Marco conceptual

#### 3.1 Antecedentes

El concepto de libertad condicional o *parole* en inglés proviene del francés y significa “palabra de honor”: se toma la palabra de alguien, permitiéndole completar parte de su sentencia fuera de la prisión, bajo la promesa de un comportamiento ejemplar (Armstrong y Durnescu, 2016). El uso de la libertad condicional comienza en Europa a mediados del siglo XIX, como un mecanismo para la normalización, transformación y control de los infractores. Posteriormente, en 1860, Alexander Maconochie implementó un sistema de puntuación (Mark System) en la colonia inglesa de Norfolk Island en Australia. Este método penal establecía que, en vez de cumplir sentencias fijas, los prisioneros eran retenidos en las prisiones hasta que alcanzaran una serie de puntos o créditos, con base en su conducta dentro de la unidad penal (Moore, 2016). Este mecanismo simbolizó un cambio sustancial en la teoría del castigo y dio el puntapié inicial al uso de sentencias indeterminadas, el tratamiento individualizado y la libertad condicional (Moore, 2016).

---

2 De ahora en adelante PPL.

3 Inventario de Gestión de la Intervención, instrumento utilizado por Gendarmería para la evaluación de personas privadas de libertad.

En el caso de Estados Unidos, la implementación de las sentencias indeterminadas y las salidas de libertad condicionales se le atribuyen al penólogo Zebulon Brockway, quien sostenía que los internos debían ganarse a través de su comportamiento y trabajo su salida de la prisión y, por ende, debían recibir condenas que variaran en el tiempo, dependiendo de sus avances dentro de las unidades penales (Pisciotta, 1983). Así, este modelo permitiría, por un lado, la rehabilitación de los infractores, ya que la libertad estaría asociada a su capacidad de cambio y, por el otro, manejar y controlar el número de la población penal.

Desde mediados del siglo XIX, el ideal de rehabilitación de la pena comenzó a sustituir a otros significados del castigo, posicionando la noción de progresividad y transformación de los infractores como ejes centrales del modelo penal, y con ello, como bases estructurales para el desarrollo de la libertad condicional. Así, la libertad condicional surge como una herramienta práctica para alcanzar dichos objetivos, siempre bajo el entendido que es la propia persona privada de libertad quien debe “ganarse”, a través del mérito y el buen comportamiento, dicho beneficio.

### **3.2 La libertad condicional en la experiencia comparada**

En términos prácticos, la libertad condicional implica la decisión de una autoridad que excarcela a personas que se encuentran cumpliendo una pena privativa de libertad, de forma previa al término del tiempo establecido en sus sentencias, bajo el cumplimiento de determinadas condiciones y de una supervisión de su vida en comunidad durante el cumplimiento del saldo de pena. A nivel internacional, el uso de la libertad condicional como política penal para incentivar el cambio, la reinserción y el monitoreo de los infractores ha proliferado en las últimas décadas (Armstrong y Durnescu, 2016; Vîlcică, 2018)<sup>4</sup>.

En gran parte del mundo, el proceso de otorgamiento y revocación de la libertad condicional se encuentra dentro de la jurisprudencia de los jueces de ejecución de pena. Generalmente, su actuación es motivada por la postulación que realiza la autoridad penitenciaria a cargo, pero existen casos en que el juez puede decretar de oficio la liberación condicional de un condenado<sup>5</sup>.

4 En Estados Unidos las cifras de personas con libertad condicional han aumentado en los últimos 15 años, pasando de 784.408 en 2005 a 862.100 a fines de 2020 (Kaeble, 2020). Asimismo, en Canadá, la tasa de otorgamiento de la libertad condicional en cárceles federales ha aumentado en más de 15% en los últimos 15 años, pasando de un 22,3% en 2005 a un 38,2% en 2020 (Statista Research Department, 2020). A su vez, en Reino Unido, a diciembre de 2020, 234.827 personas cumplieron con libertad condicional, cifra que representa un aumento del 5% y 8% respecto de los años 2019 y 2018, respectivamente (The Parole Board: Uk Government, 2021).

5 En España, por ejemplo, el Juez de Vigilancia Penitenciaria tiene la facultad para resolver de oficio la postulación que presente un condenado que, pese a cumplir con los requisitos de tiempo y conducta, no sea postulado por la autoridad penitenciaria (LÓ 10-1995, artículo 90.7).

En el modelo anglosajón, el proceso de otorgamiento de la libertad condicional se estructura en torno a la Junta de Libertad Condicional o *Parole Board*. Esta es un órgano independiente que tiene por objetivo otorgar, denegar y revocar los beneficios de libertad condicional, evaluando el riesgo que impone la liberación anticipada de un prisionero. Es decir, su principal propósito es evaluar la idoneidad de un infractor para retornar a la sociedad. Las juntas de libertad condicional se utilizan en Estados Unidos, Reino Unido, Nueva Zelanda, Australia, Canadá, entre otros países, y en su composición buscan reunir a profesionales con competencias para emitir juicios sobre la pertinencia del beneficio en cuestión.

En Canadá, se conocen como las Comisiones de Libertad Condicional, que corresponden a tribunales administrativos independientes, dirigidos por un presidente que forma parte del Ministerio de Seguridad Pública, además de los comisionados de libertad condicional que deciden sobre los postulantes (Kone, 2021). Estas buscan reflejar la diversidad de la sociedad canadiense y, por tanto, sus miembros proceden de diferentes ámbitos, desde la criminología, el derecho, la policía, el trabajo social, la medicina, la educación, y el sector privado y público (Government of Canada, 2015).

En el caso de Reino Unido, la Junta de Libertad Condicional se compone por funcionarios judiciales (en su mayoría, jueces retirados), psicólogos y psiquiatras, además de participantes independientes. Todos son designados por el Secretario de Estado, lo cual, sumado a una baja representación femenina, ha sido criticado por no ser representativa de la comunidad en general (Padfield, 2019).

En el caso estadounidense, los miembros de las juntas de libertad condicional de gran parte de los Estados son asignados por los propios gobernadores. Su composición y naturaleza es profesional, con exigencias de experiencia en áreas relacionadas, dedicación exclusiva al cargo y están impedidos de ejercer militancia política.

Por último, en Australia, los miembros de las juntas de libertad condicional son designados por el gobernador y el Consejo Ejecutivo por periodos de tres años, con posibilidad de renovación del nombramiento. En cada Estado, el número exacto de miembros varía, pero deben considerar, a lo menos, un juez o alguien con experiencia en materia de criminología o penología, un profesional del área médica con experiencia en psiquiatría, un profesional del área del trabajo social o la sociología, un profesional con conocimiento del impacto de la delincuencia en las víctimas, un profesional con ascendencia aborigen y un exmiembro de la fuerza policial (Government of Australia, 2021).

En cuanto a los **critérios de postulación**, estas exigencias se encuentran generalmente reguladas a nivel normativo y su naturaleza varía a nivel internacional. En general, se refieren a exigencias de tiempo de privación

de libertad, al cumplimiento de una buena conducta durante dicho período y a la prognosis de que la persona mantendrá el correcto comportamiento estando fuera del recinto penitenciario. Algunos países establecen criterios adicionales para la postulación a la libertad condicional, tales como arraigo familiar, social y trabajo.

Con todo, la existencia de condiciones habilitantes y requisitos implica que no todas las PPL podrán acceder a la libertad condicional y que, aquellas que quieran hacerlo, deberán cumplir con las exigencias que la autoridad establezca. Sobre esto último, dependerá de la conceptualización de la libertad condicional, como derecho o beneficio, el que el cumplimiento de los requisitos habilite a postular a la libertad condicional o a obtenerla derechamente.

A la hora de decidir sobre la pertinencia de la libertad condicional, los órganos respectivos utilizan una serie de **fuentes de información**, buscando conocer el historial completo del postulante. A nivel general, los distintos países consideran los siguientes elementos: la sentencia impuesta; informes psicológicos y psiquiátricos; antecedentes penales del postulante; y los informes de conducta del postulante. Sumado a eso, en algunos países que operan con juntas de libertad condicional, también se utilizan como fuentes de información pruebas orales recogidas en las audiencias de los postulantes y/u otros testigos, así como declaraciones de las víctimas. En cuanto a este último punto, varias jurisdicciones en los Estados Unidos han comenzado a enfatizar el papel de las víctimas en el proceso de otorgamiento de la libertad condicional, como una forma de impulsar la justicia restaurativa y la responsabilidad del ofensor ante las víctimas (Vilcičá, 2018). La participación de la víctima en las audiencias de libertad condicional ha sido un tema de discusión a nivel comparado, ya que implica una serie de desafíos como el hacer distinciones con relación al tipo de delito, a la estimación de riesgo de reincidencia, al tiempo transcurrido y a la posibilidad efectiva del sistema de justicia de dar soporte al impacto que este proceso puede tener sobre las víctimas.

La mantención de la libertad condicional depende del buen comportamiento de la persona durante el cumplimiento del saldo de la pena en libertad, condición que es controlada por la autoridad a cargo de su otorgamiento y revocación. Sobre las **condiciones a las que se sujetan**, existe cierta congruencia entre los criterios establecidos en las distintas legislaciones alrededor del mundo<sup>6</sup>. A nivel general, los libertos condicionales deben cumplir con condiciones relacionadas con (1) presentarse periódicamente ante su agente de libertad condicional; (2) informar cambios de domicilio; (3) no salir del país sin previa autorización; (4) comparecer ante la autoridad judicial en determinados casos; y (5) asistir a los tratamientos terapéuticos, de rehabilita-

6 Se revisó la libertad condicional en Argentina, Estados Unidos, Canadá, Reino Unido, Irlanda, Francia, Alemania, Italia.

ción u otros que hayan sido ordenados por la autoridad competente. Además de estas condiciones transversales, algunos países incorporan obligaciones adicionales, como informar el cambio de empleador en Australia (Government of Australia, 2021), o la prohibición de porte de armas en Canadá (Government of Canada, 2015).

La **revocación del beneficio de libertad condicional** obedece al incumplimiento de las obligaciones adquiridas por el sentenciado a la hora de firmar el acuerdo de libertad anticipada. En los casos en donde se registre un quebrantamiento a las condiciones establecidas, la autoridad competente, ya sea el juez de ejecución de pena o la junta de libertad condicional, deberá evaluar la situación pudiendo revocar el beneficio. En los casos de revocación, la mayoría de los países establecen que los infractores deben volver a cumplir el saldo de su sentencia en los recintos penitenciarios, viéndose imposibilitados de postular a un nuevo beneficio de libertad condicional.

Complementario al control del cumplimiento de las condiciones por parte del liberto condicional, existe un componente importante asociado al acompañamiento psicosocial en el proceso de reintegración social. Ello, pues se estima que un tercio de los individuos liberados de las prisiones serán encarcelados nuevamente en el primer año de egreso (Bares y Mowen, 2020), siendo la reinserción social un proceso complejo que presenta una serie de desafíos (Bahr et al., 2005; Petersilia, 2003; Travis, 2005; Western et al., 2015). Al respecto, las investigaciones sobre reintegración social demuestran que aquellos individuos con mayores niveles de apoyo social tienden a tener mejores resultados que quienes carecen del mismo (Cochran, 2014; Hochstetler, Delisi y Pratt, 2010). Dentro de las conexiones sociales disponibles, la familia y los pares cercanos han sido identificados como las figuras clave en el proceso de reinserción de aquellos individuos que egresan de la cárcel. Sin embargo, en las últimas décadas, la literatura ha destacado la labor que juegan otras personas dentro de este proceso, entre ellos, la figura del delegado de libertad condicional.

En diversos países, los libertos condicionales son supervisados por un delegado de libertad condicional, quien cumple un doble propósito. Por un lado, opera como mecanismo de control del cumplimiento de las condiciones y, por el otro, proporciona ayuda, apoyo y acompañamiento en el proceso de reinserción (Schaefer y Williamson, 2018). Al respecto, West y Seiter (2004) sostienen que la fusión de ambas estrategias puede entrar en conflicto debido a que persiguen objetivos muchas veces contrapuestos, lo que, sumado a la ausencia de una clara definición de funciones, dificulta la labor de los agentes o delegados condicionales.

Desde el enfoque más centrado en el acompañamiento, estudios recientes destacan al delegado de libertad condicional como un importante mecanis-

mo de apoyo social, en la medida en que proporciona, a aquellos que egresan de la prisión, una serie de recursos para su integración en el medio libre (Bares y Mowen, 2020). Sobre esto, los estudios muestran que la forma de relación entre liberto condicional y delegado tiene efectos importantes en la reinserción y reincidencia (Blasko, et al., 2015; Vidal et al., 2015). Por ejemplo, Chamberlain et al. (2018) encontraron que la relación positiva con el agente condicional se asocia con una reducción de la reincidencia, mientras que una relación negativa con un aumento de ella. Healy (2012) ha observado que los condenados que describen una labor de acompañamiento por parte de sus delegados, reportan una mayor satisfacción en comparación a aquellos que dan cuenta de un modelo más centrado en la vigilancia y el control.

Ahora bien, en las últimas décadas los estudios dan cuenta de que la labor del agente condicional se ha orientado, en mayor medida, hacia la vigilancia, privilegiando así funciones de monitoreo, cumplimiento de las normas de supervisión, y detección de infracciones que dan lugar a la revocación del beneficio, en línea con los postulados de New Penology (Wiggins et al., 2022). Respecto de este punto, West y Seiter (2004) argumentan que más que un cambio en la filosofía de la función, este giro se explicaría debido a que la cantidad de libertos condicionales con los que cada delegado debe trabajar es tan alta, que el trabajo de acompañamiento individual se vuelve sumamente complejo, viéndose reducida su labor a la mera gestión de casos (Wiggins et al., 2022).

#### **4. Análisis histórico y sociojurídico de la libertad condicional en Chile**

El Decreto Ley N° 321 que establece la libertad condicional dispone actualmente que esta corresponde a un beneficio que no extingue ni modifica la duración de la pena, sino que es un modo particular de hacerla cumplir en libertad por la persona condenada y según las disposiciones que se regulan en este decreto ley y en su reglamento. La anterior definición ha sido el producto de una serie de modificaciones, que posicionan a esta excarcelación anticipada como una de las herramientas penitenciarias más discutidas y polémicas del último tiempo. En el presente apartado se ofrecerá un panorama histórico y sociojurídico del establecimiento de la libertad condicional en Chile y sus principales modificaciones legislativas.

##### **4.1 Orígenes: el establecimiento de la libertad condicional en Chile**

La incorporación de la libertad condicional a nuestro ordenamiento jurídico es fruto de un largo proceso de discusión que se inició durante el siglo XIX, donde parte de las preocupaciones de las recientes repúblicas latinoamericanas fueron la adopción de sistemas penitenciarios propios, que abandonasen las antiguas prácticas coloniales del castigo.

En Chile también se inició este debate, con un creciente interés por los modelos estadounidenses que buscaban combinar el encierro con la educación y el trabajo. Con ello, los sectores reformistas comenzaron a cuestionar las deplorables condiciones de vida en las colonias penitenciarias, la poca eficacia del sistema de presidio ambulante y lo inhumano del sistema de castigos físicos (León, 2019).

Así, en 1874 se dicta en Chile el Código Penal, enmarcado dentro de una tendencia latinoamericana de codificación normativa, que también produjo en 1906 el primer Código de Procedimiento Penal. Seguido de ello, se creó la Dirección General de Prisiones en 1889 y, años más tarde, el Cuerpo de Gendarmería junto al primer Reglamento General de Prisiones en 1911.

El 10 de marzo de 1925, la Junta de Gobierno promulgó el Decreto Ley N° 321 que estableció la libertad condicional en Chile. El texto es, finalmente, publicado el día 12 de marzo de 1925 y su Reglamento (Decreto N° 2.442) en 1926. El Reglamento de la Ley de Libertad Condicional de 1926 creó los Tribunales de Conducta, que funcionan al interior de cada recinto penitenciario como instancias de discusión, en las cuales los encargados de las distintas áreas del penal califican la conducta de las PPL. Originalmente, el Tribunal de Conducta se componía por: el director del recinto penitenciario, el médico del establecimiento, el director de la escuela y el jefe de compañía o destacamento de gendarmes<sup>7</sup>, que calificaban la conducta de las personas privadas de libertad con base en: (i) la conducta mostrada en el patio, taller y escuela; (ii) la asistencia al taller y escuela; (iii) el aseo personal de la celda y útiles; y (iv) las manifestaciones de carácter, tendencias, educación y moralidad. Sobre la evaluación de postulantes, el Tribunal de Conducta debía verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el Decreto Ley N° 321: haber cumplido la mitad de la pena; haber observado conducta intachable en el penal en que se cumple la condena; haber aprendido bien un oficio; y haber asistido con regularidad y provecho a la escuela<sup>8</sup>. Otorgada la libertad condicional, los libertos condicionales quedaban sometidos al Tribunal de Conducta del lugar de residencia establecido, debiendo cumplir con obligaciones de fijar residencia y permanecer en ella, asistir a una escuela o taller de trabajo, presentarse semanalmente y obedecer las instrucciones del Tribunal de Conducta<sup>9</sup>. Durante este período, la norma ya consideraba un acompañamiento penitenciario extramuros a través del Tribunal de Conducta, que debía realizar las labores de control de cumplimiento de las obligaciones y de colocación en instancias formativas de educación y trabajo.

---

7 Decreto N° 2.442, artículo 5, texto original.

8 Decreto Ley N° 321, artículo 2, texto original; Decreto N° 2.442, artículo 4, texto original.

9 Decreto Ley N° 321, artículo 6, texto original; Decreto N° 2.442, artículo 31, texto original.

## 4.2 Aplicación de la libertad condicional durante el siglo XX

En gran medida, la aplicación de la libertad condicional en Chile durante el siglo XX reposó en el trabajo ejercido por los patronatos de reos, institucionalizados en 1943 mediante la creación del Patronato Nacional de Reos, a través del Decreto N° 542. Su composición consideraba la participación del ministro de Justicia, el ministro de la Corte de Apelaciones de Santiago, el director general de Prisiones, entre otras altas autoridades, quienes sesionarían una vez al mes<sup>10</sup>. En 1956, el Decreto N° 542 es modificado por el Decreto N° 6.146 del Ministerio de Justicia, que cambió la composición inicialmente planteada, radicando al Patronato Nacional de Reos al interior de la Dirección General de Prisiones, siendo presidido por su director general<sup>11</sup>.

El 28 de febrero de 2014, el Decreto N° 522 suprimió el Patronato Nacional de Reos, derogando su Decreto N° 542<sup>12</sup>. En virtud de un reacomodo orgánico institucional, se creó en Gendarmería de Chile el Departamento Post-penitenciario, dentro de la Subdirección Técnica, que quedó a cargo de gestionar los planes y programas de asistencia de las personas que habiendo cumplido sus penas requieran de apoyo para su reinserción social<sup>13</sup>. Pese a que la libertad condicional no extingue la pena, las labores de acompañamiento y supervigilancia fueron entregadas al Departamento Post-penitenciario, suprimiendo orgánica y funcionalmente al Patronato Nacional y a los Patronatos Locales de Reos<sup>14</sup>. Actualmente, dicha función se anida en la Subdirección de Reinserción Social que reemplazó a la antigua Subdirección Técnica<sup>15</sup>.

## 4.3 Modificaciones a la libertad condicional durante la dictadura cívico-militar

El período de dictadura cívico-militar inició los cambios legislativos al Decreto Ley N° 321 sobre libertad condicional, mediante dos modificaciones que, si bien podrían parecer de baja envergadura, configuraron dos tendencias relevantes: la búsqueda de especialización en el análisis de las postulaciones y el inicio de limitaciones en el acceso a delitos considerados graves.

En 1981, a 56 años de su publicación, se produce la primera modificación legislativa del Decreto Ley N° 321, que formaliza la figura de la comisión a cargo de elevar las solicitudes de libertad condicional al Ministerio de Justi-

---

10 Decreto N° 542, artículo 3, texto original.

11 Decreto N° 542, artículo 3.

12 Esta supresión se dio en el marco del proyecto de la modernización de Gendarmería de Chile, contenida en la Ley N° 20.426 y materializada a través de su nueva orgánica generada por la Resolución Exenta N° 4.478 de 2012.

13 Decreto N° 522, N° 2.

14 Decreto N° 522, N° 10.

15 En virtud de la modificación introducida por el artículo 16 de la Ley N° 21.209 que “moderniza la carrera funcionaria en Gendarmería de Chile”.

cia. En efecto, el Decreto Ley N° 3.634 de 1981 determina que la petición de libertad condicional será hecha por una “Comisión Especial”, a diferencia de “los miembros que componen la visita semestral de cárceles”, la cual sesionará dos veces por año, en los meses de abril y octubre<sup>16</sup>.

En 1982, un año más tarde de la primera modificación legislativa de la libertad condicional, la Ley N° 18.144 sustituyó el artículo 3 original, incorporando una exigencia de tiempo mínimo de cumplimiento de la condena de dos tercios<sup>17</sup>. Esta modificación inició la tendencia creciente de limitar el acceso a la libertad condicional a determinados delitos, considerados de mayor lesividad social. De esta forma, el Decreto Ley N° 321 fue posteriormente modificado en 1999 (Ley N° 16.617), 2004 (Ley N° 19.927), 2014 (Ley N° 20.770) y 2016 (Ley N° 20.931) para incluir distintos tipos penales en el listado de excepciones a la regla general de la mitad del tiempo cumplido.

#### 4.4 Reforma del año 2012

Iniciado el siglo XXI, Chile experimentó un cambio trascendental en el sistema de justicia penal, pasando de un modelo de corte inquisitivo hacia uno de carácter acusatorio reformado. De los estudios desarrollados por Salinero (2012) y Arriagada et al. (2021) sobre el aumento de la población penal chilena, se extrae una tendencia decreciente en el otorgamiento de las libertades condicionales desde la década de 1990 (Arriagada et al., 2021), con una profunda caída en la primera década del siglo XXI (Salinero, 2012).

En el año 2011, se inicia la ejecución de una batería de proyectos que buscaban impulsar una nueva política penitenciaria con un foco en la descongestión carcelaria, a través de la aplicación de penas no privativas de libertad, junto a un proceso de modernización de la institución de Gendarmería (Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, 2012). El Ejecutivo buscó actualizar la libertad condicional a fin de hacer frente a su bajo uso, que se explicaba, en parte, por la decisión de excarcelar a personas condenadas que recaía en las Secretarías Regionales Ministeriales de Justicia (Seremis)<sup>18</sup>, las que no poseían ni la experticia ni la información necesaria.

---

16 Decreto Ley N° 3.634, artículo 4.

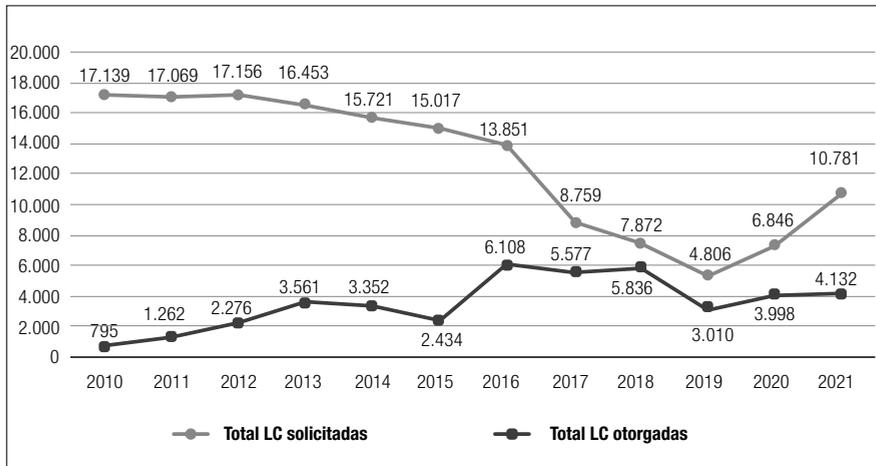
17 La regulación original exigía, dentro del tiempo mínimo, la mitad del cumplimiento de la pena, salvo para los condenados a presidio perpetuo o a más de 20 años (a quienes se les fijaba en diez años), así como para los condenados por hurto o estafa a más de seis años (a quienes se les fijaba en tres años para la postulación). Ahora, para los condenados por delitos de parricidio, homicidio calificado, robo con homicidio, violación o sodomía con resultado de muerte, infanticidio, y elaboración o tráfico de estupefacientes, se extendía su privación de libertad hasta el cumplimiento de los dos tercios de la condena impuesta.

18 Desde su establecimiento original en 1925, la libertad condicional se otorgaba mediante Decreto Supremo (artículo 5, Decreto Ley N° 321, texto original) y, si bien la modificación efectuada en 1981 había incorporado la figura de una Comisión Especial, su rol seguía estando limitado a solicitar su otorgamiento al Ministerio de Justicia.

Es así que, mediante la Ley N° 20.587<sup>19</sup>, se introduce una nueva reforma estructural a la libertad condicional en Chile. El Ministerio de Justicia argumentó frente al Senado la necesidad de excluir a los seremis del proceso de otorgamiento de la libertad condicional con base en que “no tienen una calificación especial respecto de estas materias ni cuentan con más o mejor información que aquella de que dispuso la Comisión de Libertad Condicional” y que estos funcionarios, además, “actúan bajo una considerable presión por obtener el beneficio en estudio, el cual a menudo es percibido como una suerte de indulto por los postulantes al mismo” (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2012, p. 19). La Ley N° 20.587 fue publicada el 8 de junio de 2012 y aplicada al proceso de selección y otorgamiento del segundo semestre del mismo año. Con esto, la denominada Comisión Especial del Decreto Ley N° 3.634 de 1981 fue sustituida por la actual Comisión de Libertad Condicional, a cargo del examen y otorgamiento semestral de la libertad condicional de los postulantes que envía el Tribunal de Conducta de cada recinto penitenciario.

Se esperaba que el cambio en el órgano encargado de la concesión de la libertad condicional impactaría positivamente en las cifras de otorgamiento (Gendarmería de Chile, 2012). Ello se observa en el Gráfico 1, donde las cifras de otorgamiento aumentan de 13,3% en 2012 a 21,6% en 2013.

GRÁFICO 1. **Evolución de las libertades condicionales solicitadas y otorgadas en el periodo 2010-2021**



Fuente: elaboración propia a partir de datos entregados por Gendarmería de Chile.

<sup>19</sup> Ley N° 20.587 que “Modifica el régimen de Libertad Condicional y establece, en caso de multa, la pena alternativa de trabajos comunitarios”.

## 4.5 Polémico otorgamiento del año 2016 y agenda corta antidelin- cuencia

El primer proceso de evaluación y otorgamiento de libertad condicional del año 2016 fue abordado profusamente por los medios de comunicación, ya que el porcentaje de otorgamiento aumentó de 16% en 2015 a 44% en 2016. El caso paradigmático fue el de la Comisión de Libertad Condicional de Valparaíso, donde el otorgamiento alcanzó 87% de las solicitudes en la región. Esta situación fue descrita en la página institucional del Senado de la República como una “liberación masiva de reos”<sup>20</sup>. El mayor foco de críticas lo sufrió el Poder Judicial, en base a la modificación introducida el año 2012 que había suprimido la participación del Ejecutivo. Esto provocó una confrontación entre el Ministerio de Justicia, desde donde se calificó de grave el otorgamiento, y el Poder Judicial, que defendió el trabajo realizado por las Comisiones de Libertad Condicional, amparándose en el carácter técnico de la decisión, la postulación de las personas hechas por Gendarmería de Chile y la necesidad de descomprimir un acuciante hacinamiento carcelario<sup>21</sup>.

Esto coincidió con la tramitación final de la Ley N° 20.931 que “facilita la aplicación efectiva de las penas establecidas para los delitos de robo, hurto y receptación y mejora la persecución penal en dichos delitos”. De acuerdo a esta propuesta legislativa, los delitos de robo con violencia o intimidación, y el delito de robo con fuerza en las cosas en lugar habitado, pasaron a ser parte del listado de delitos cuyo tiempo mínimo de cumplimiento se fija en dos tercios del total de la condena, y no en la mitad de ella como era la regla general. Este cambio legislativo tuvo un fuerte impacto en el número de personas que podían postular a la libertad condicional, pasando de 13.851 postulaciones en 2016 a 8.759 en 2017<sup>22</sup>.

## 4.6 Modificaciones a la libertad condicional en el año 2019

Además de la creación de la Comisión Especial de Libertad Condicional (1981), la supresión de la participación del Poder Ejecutivo en el proceso de otorgamiento (2012), en el año 2019 se produce un tercer hito que modifica

20 Senado de Chile (02/05/2016). Disponible en: <https://senado.cl/noticias-de-regiones/liberacion-masiva-de-reos-genera-incertidumbre-molestia-y-preocupacion>

21 El Mostrador (02/05/2016). Disponible en: <https://www.elmostrador.cl/noticias/pais/2016/05/02/corte-suprema-justifica-criterio-tecnico-para-liberar-presos-y-se-enfrenta-a-la-ministra-de-justicia/>

La Tercera (01/05/2016). Disponible en: <https://www.latercera.com/noticia/corte-suprema-afirma-que-liberacion-de-reos-fue-para-reducir-el-nivel-de-hacinamiento-en-las-carceles/>

T13 (02/05/2016). Disponible en: <https://www.t13.cl/noticia/nacional/gobierno-y-liberacion-condicional-1.129-internos-es-carcel-se-abrio>

22 Es importante considerar que, en 2017, el 55,7% de las personas condenadas en el medio cerrado estaban privadas de libertad por un delito de robo (Gendarmería de Chile, 2017). Asimismo, en ese mismo período la cantidad de población privada de libertad condenada en el subsistema cerrado no sufrió cambios relevantes (2016 n=27.235, 2017 n=29.740).

estructuralmente el funcionamiento de la libertad condicional en el país, a través de la Ley N° 21.124.

Dentro de las modificaciones contenidas, se destaca el término de la discusión que, durante años, se mantuvo en sede jurisprudencial, a través de la cual se buscó definir la naturaleza jurídica de la libertad condicional como un derecho o como un beneficio. De dicha consideración se derivaban consecuencias relevantes respecto de la exigibilidad de su otorgamiento. En caso de considerarse un derecho, el solo cumplimiento de los requisitos hubiese sido meritorio de su concesión. En caso de considerarse un beneficio, su otorgamiento se vuelve una potestad de la autoridad a cargo, por lo que el cumplimiento de los requisitos sería necesario, pero no suficiente para acceder a él.

En la actual regulación, la libertad condicional es definida normativamente como un beneficio, al que pueden acceder los internos condenados a más de un año de pena privativa de libertad, quienes, por su conducta intachable en el establecimiento penal y sus antecedentes sociales y características de personalidad, muestren posibilidades de reinsertarse adecuadamente a la sociedad.

En cuanto a los criterios para la postulación, la nueva regulación mantiene, en términos generales, las exigencias de un tiempo mínimo de cumplimiento en privación de libertad, la observación de una conducta intachable y el desarrollo de actividades destinadas a la reinserción social. Sin embargo, aumenta el tiempo de conducta intachable (de tres a cuatro bimestres) y exige contar con un informe psicosocial de postulación, sin que su contenido sea vinculante para la decisión de la Comisión.

En cuanto a su constitución, la Ley N° 21.124 reorganizó la composición de las Comisiones de Libertad Condicional, siendo integradas por un ministro de la Corte de Apelaciones, elegido por el Pleno de la misma Corte; cuatro jueces de garantía o de Tribunales Orales en lo Penal (salvo Santiago, que estará compuesta por diez); y un secretario de la Comisión, designado por la Corte de Apelaciones respectiva.

Una de las principales innovaciones de esta nueva regulación fue la incorporación de acompañamiento psicosocial durante el periodo de libertad condicional, que se ejecuta a través de delegados de libertad condicional, quienes se encargan de la supervisión de las obligaciones contraídas por libertos condicionales y de la intervención psicosocial individual de la persona condenada, a través de un Plan de Intervención Individual, en el que se estructure el trabajo, se identifiquen objetivos y se planifique la manera de cumplirlos (artículo 6, Decreto Ley N° 321)<sup>23</sup>.

---

23 Este Plan de Intervención Individual se confeccionará dentro de 45 días desde la designación del delegado, una vez se haya presentado el liberto condicional a su registro administrativo dentro del CAIS.

Lo anterior es un cambio sustantivo en su abordaje, pues permite abrir espacios de acompañamiento extramuros que contribuyan a la generación de redes, al retorno de la vida en comunidad y a la incorporación de la persona a los servicios sociales, al trabajo, a la educación u otros servicios de la red pública. Pese a la publicación de la ley en 2019, la implementación de los delegados de libertad condicional ocurrió recién durante 2020, una vez que se dictó el nuevo Reglamento, Decreto N° 338, que sustituyó al antiguo Decreto N° 2.442 de 1926.

#### **4.7 Factores exógenos que han incidido en el funcionamiento de la libertad condicional**

El caso *Ámbar* (2020)<sup>24</sup> gatilló la búsqueda desde la opinión pública de responsables de excarcelación apuntando individual y exclusivamente a la presidenta de la Comisión. El 12 de septiembre de 2020, la Cámara de Diputados decide acusar constitucionalmente a la ministra Donoso por notable abandono de deberes. Esta acusación fue catalogada negativamente de manera transversal, por atentar en contra de la independencia judicial (Asociación Nacional de Magistradas y Magistrados de Chile, 2020; Libertad y Desarrollo, 2020; Observatorio Judicial, 2020). La acusación constitucional fue ampliamente rechazada; sin perjuicio de ello, este hito marcó un precedente importante en la manera en cómo jueces y juezas que participan de las Comisiones de Libertad Condicional vieron su trabajo expuesto de forma pública, pudiendo ser cuestionados y juzgados por sus decisiones en tales instancias. Asociado a lo anterior, se activaron diversos proyectos de ley que buscaban restringir, nuevamente, el acceso a la libertad condicional, aumentando las exigencias para su postulación, entre otros cambios<sup>25</sup>.

### **5. Mecanismos de selección intrapenitenciario para la postulación a la libertad condicional en Chile**

Tal como se delineó en el apartado anterior, las postulaciones a la libertad condicional en Chile han experimentado fluctuaciones importantes en los últimos diez años. Actualmente, el proceso de postulación comienza con una labor administrativa a cargo de Gendarmería de Chile, la cual elabora una preñomina de candidatos, compuesta de PPL que cumplen con los requisitos de tiempo mínimo y de conducta, acorde al Decreto Ley N° 321<sup>26</sup>.

24 El 6 de agosto de 2020 aparece en la Región de Valparaíso el cuerpo de A.C.L. de 16 años, oculto en la casa del que sería el homicida, quien a la vez, era pareja de la madre de la adolescente. El acusado, que estaba cumpliendo una condena por doble homicidio, se encontraba bajo libertad condicional, otorgada, precisamente, en el bullado proceso de otorgamiento del primer semestre del año 2016 en la región de Valparaíso.

25 Ver Boletín N° 14.090-07 (ingresado el 15 de marzo de 2021, que refundió los boletines N° 14.091-07, 14.092-07, 14.100-07 y 14.121-07).

26 Tal como se ha desarrollado previamente, estos requisitos son (1) contar con el tiempo mínimo para postular, según el delito; (2) tener cuatro bimestres de “buena” o “muy buena” conducta; y (3) contar con un informe del área técnica que oriente sobre los factores de riesgo de reincidencia.

Según lo reportado por los profesionales del área técnica de Gendarmería, este es un proceso eficiente que transcurre sin mayores problemas, pues los criterios para acceder están definidos claramente a nivel normativo. Sin embargo, la labor más desafiante comienza una vez entregada la prenomina de postulantes, cuando se inicia el proceso de entrevista de todos los postulantes. Aproximadamente seis semanas antes de la fecha designada para la evaluación de las libertades condicionales en las respectivas comisiones, los profesionales comienzan el proceso de elaboración de los informes psicosociales que cada postulante debe presentar para poder ser evaluado en la Comisión.

### **5.1 Informes de postulación: aplicación de instrumentos de evaluación**

Desde el año 2014, la elaboración de los informes de postulación se ha estandarizado, principalmente debido a la incorporación del Instrumento Inventario para la Gestión Caso/Intervención (IGI), que permite estimar un nivel de riesgo de reincidencia de los internos. De acuerdo a los profesionales del área técnica, previamente los informes de postulación eran sumamente subjetivos; en este sentido, la incorporación del Instrumento IGI permitió homogenizar la información de los informes, favoreciendo un levantamiento sistemático de necesidades de intervención, acorde a los diversos niveles de riesgo registrados. Desde la mirada de los jueces, la incorporación de estos instrumentos ha contribuido a profesionalizar el proceso de selección y postulación, entregando criterios técnicos para orientar la decisión de la comisión.

No obstante, también algunos profesionales del área técnica reconocen que el exceso de estandarización y la falta de adaptación del instrumento a la realidad chilena dificulta su implementación, pues muchas veces los criterios de evaluación no logran captar la realidad social y el contexto del cual provienen los postulantes. Asimismo, otros profesionales destacan que una falencia del instrumento es que atribuye demasiado peso al historial delictual del postulante, enfatizando los factores estáticos por sobre los dinámicos, que son justamente los que dan cuenta de los procesos de cambio y reinserción.

Sumado al IGI, desde 2014, los informes de postulación requieren de la aplicación de instrumentos especializados en casos de postulantes con condenas por delitos sexuales, de lesa humanidad o de violencia intrafamiliar, quienes deben ser evaluados a través de instrumentos tales como la Escala de Evaluación de la Psicopatía de Hare (PCL-R) o la Escala de Valoración de Riesgo de Violencia Contra la Pareja (S.A.R.A.) El proceso de aplicación de estos instrumentos y la elaboración de los informes de postulación es descrito por los profesionales de área técnica como un proceso extenuante, principalmente debido a la carga laboral que conllevan. La impresión de los profesionales es que el número de postulaciones ha aumentado significativamente en los últimos dos años, lo que se condice con los datos aportados por Gendarmería: de 4.806 en 2019 a 10.781 en 2021 (ver Gráfico 1).

Tal como relata un profesional del área técnica del CDP Santiago Sur, durante el proceso del segundo semestre de 2022, los 20 profesionales disponibles elaboraron 1.600 informes de postulación, es decir, 80 informes por profesional aproximadamente. La estrategia principal para reducir la carga laboral es la solicitud de profesionales de unidades con menor carga para apoyar el proceso. Esto trae consigo una serie de limitaciones en la calidad de elaboración de informes, ya que dichos profesionales no conocen a los postulantes y tan solo cuentan con la información recopilada en la entrevista de postulación como insumo. Al respecto, desde el área técnica se sostiene que la proporción ideal debiese ser un profesional por cada 20 postulantes, logrando así una carga laboral que permita realizar procesos de evaluación exhaustivos. Sumado a la falta de personal, la falta de capacitación en la aplicación de los instrumentos requeridos para hacer los informes también es identificada como una limitante del proceso de postulación a la libertad condicional.

Desde la visión de las PPL postulando a la libertad condicional, los informes de postulación “dejan mucho que desear”, principalmente porque, en su opinión, no logran describir de manera adecuada sus avances dentro de la cárcel. Las PPL sostienen que las entrevistas a las que se someten son superficiales, y que muchos profesionales no se dan el tiempo de escucharlos y conocer sus trayectorias. Según los postulantes, una de las razones de por qué sus postulaciones a la libertad condicional salen rechazadas es que los informes elaborados por Gendarmería serían deficientes. Sumado a ello, los postulantes identifican otro problema relacionado con el informe de postulación: que los informes se repiten si un interno participa de dos procesos de postulación seguidos. Debido a las restricciones de tiempo y a la vigencia oficial de los instrumentos de medición, estos se aplican una vez al año. Es decir, si un interno postula a la libertad condicional en dos procesos consecutivos, este presentará un informe de postulación relativamente similar, pues su IGI sería el mismo. Si bien desde el área técnica sostienen que los cambios de comportamiento y pensamiento son procesos que toman tiempo y es poco probable que un interno baje su nivel de riesgo de reincidencia en ese periodo de tiempo, desde la población penal postulando a la libertad condicional esto sería profundamente resentido.

## **5.2 Avances en el proceso de reinserción**

Dentro de las modificaciones realizadas a la libertad condicional y los informes de postulación, el rol de los planes de intervención es destacado por diversos actores como clave. Esto surge de la mano de la implementación del IGI, pues dicho instrumento ha permitido levantar las necesidades de intervención de cada postulante. A pesar de lo anterior, esto no implica necesariamente que todos serán intervenidos. Los profesionales del área técnica sostienen que el gran problema es la falta de recursos humanos, pues los mis-

mos profesionales están a cargo del diagnóstico, evaluación e intervención de todos los internos. Ante esto, enfatizan la necesidad de tener dos equipos: uno de evaluación y diagnóstico y otro de intervención continua. Sumado a la escasez de recursos humanos, los profesionales destacan la constante interrupción de los procesos de intervención, debido a la priorización de la seguridad por sobre la reinserción. En la práctica, esto implica que, en caso de allanamientos, o de cualquier procedimiento de seguridad, los talleres de intervención son suspendidos.

De hecho, los profesionales entrevistados comentaron que a la gran mayoría de los postulantes del año 2022 le están entregando informes psicosociales negativos pues, dada la pandemia y la suspensión de los planes de intervención durante la emergencia sanitaria, no han podido cumplir con los criterios para disminuir el nivel de riesgo de reincidencia de acuerdo con el instrumento. Finalmente, desde los propios internos y defensores, se levanta el caso de quienes tienen saldos de condena inferiores a los 12 meses, que quedan imposibilitados para acceder a actividades de reinserción, pues desde Gendarmería se privilegia a aquellos internos con un saldo mínimo de 24 meses. Estas dificultades podrían estar incidiendo también en el alza de otorgamientos vía recurso de amparo, tal como se discutirá más adelante.

Otro de los elementos necesarios para la postulación a la libertad condicional dice relación con la conducta dentro de las unidades penales. De acuerdo con el Decreto Ley N° 321, a fin de poder ser seleccionado para la libertad condicional, los postulantes deben presentar muy buena conducta en los últimos cuatro bimestres. Esta calificación es realizada en cada recinto penitenciario por el Tribunal de Conducta, que sesiona bimensualmente en cada recinto penitenciario y está presidida por la jefatura del recinto. En este, participan la jefatura técnica, la jefatura del régimen interno, el encargado de programas laborales y el encargado de las actividades educacionales (Decreto N° 338, artículos 4 y 5). La calificación de conducta considera dos grandes ámbitos: la adaptación al régimen interno y la participación en actividades de reinserción social<sup>27</sup>. Al profundizar en cómo se evalúan cada uno de estos elementos, desde el área técnica se presentan reparos, pues se argumenta que el personal uniformado entrega algunas calificaciones con liviandad. Si bien el componente securitario asociado a la complacencia al reglamento interno está sumamente bien monitoreado, hay carencias en las áreas educacionales y laborales, donde más que evaluar el real compromiso o avances, solo se revisa si los postulantes están matriculados en dichas actividades.

27 Sobre la adaptación al régimen interno, se refieren al cumplimiento de las normas de seguridad, cuidado y aseo del espacio, así como al comportamiento que muestra la persona durante las visitas, traslados o salidas. En cuanto a las actividades de reinserción social, el reglamento distingue entre aquellas relacionadas con la intervención especializada contenida en el plan individual, las actividades educacionales formales o validadas por el Consejo Técnico y las actividades laborales, de formación o de capacitación.

### **5.3 Experiencias de las PPL sobre el proceso de selección y postulación a la libertad condicional**

A la hora de indagar en el conocimiento que la población penal tiene sobre la libertad condicional, emergen dos elementos interesantes. Por un lado, existe claridad respecto de los requisitos necesarios para postular a la libertad condicional. Sus fuentes de información son principalmente otros internos que ya han participado del proceso de postulación, o bien, sus abogados, defensores públicos o privados, o los profesionales del área técnica de Gendarmería. Por otro lado, hay confusión acerca de la naturaleza jurídica de la libertad condicional: como un derecho o como un beneficio. De ello, deriva el desconocimiento sobre si el cumplimiento de los requisitos es suficiente para acceder a la libertad condicional o si existen otros criterios que determinan la decisión que toma la Comisión. La mayoría de las PPL entrevistadas sostuvieron no comprender por qué en procesos anteriores se les negó la libertad condicional, si cumplían con los requisitos antes mencionados. Esta concepción puede venir dada, en parte, por lo reciente de la modificación legal del año 2019 que buscó resolver la duda sobre la naturaleza jurídica de la libertad condicional, antes ampliamente ventilada en sede judicial.

Asociado a la falta de difusión y de información, las PPL sostienen que ante casos de rechazo de su postulación, no existen procesos informativos donde se les explique el porqué de esta decisión ni que se indiquen qué aspectos deben mejorar para futuros procesos. Esta ausencia de información o de instancias de retroalimentación es descrita como frustrante y su existencia contribuye a que el proceso sea visto por los postulantes como arbitrario, pues no tienen claridad sobre qué elementos están siendo evaluados.

## **6. Proceso de evaluación y otorgamiento de las concesiones de la libertad condicional en Chile**

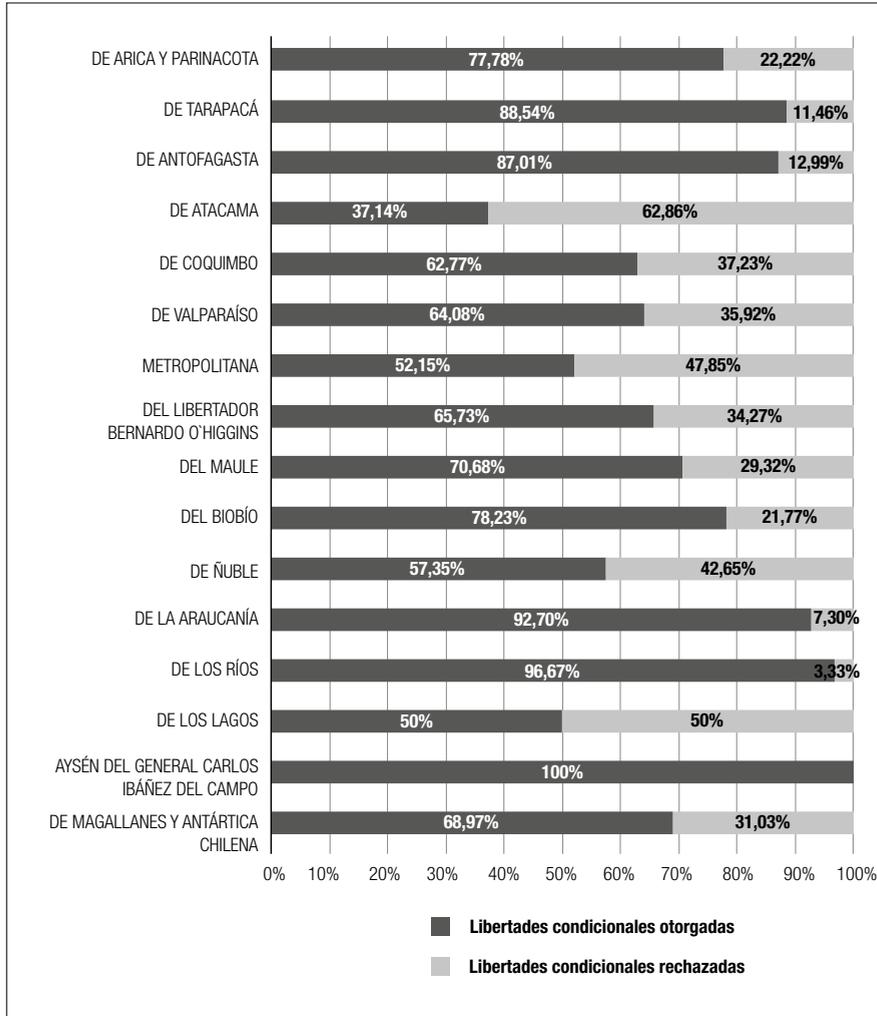
Posterior al proceso de selección de los postulantes, los casos pasan a la Comisión de Libertad Condicional que opera en cada Corte de Apelaciones del país. Así, durante los meses de abril y de octubre de cada año, la Comisión se reúne a analizar y decidir sobre todos los casos postulados, mediante una resolución que otorga o rechaza el acceso al beneficio<sup>28</sup>. La normativa que regula a la Comisión de Libertad Condicional no establece sus reglas de funcionamiento interno de manera detallada, por lo que es posible evidenciar un funcionamiento diverso a lo largo del país, dependiendo mucho de los criterios y reglas que indique el o la presidenta de la Comisión. Esto se puede apreciar en función de los datos cuantitativos, que muestran un funciona-

---

<sup>28</sup> Esta Comisión está presidida por un ministro de la Corte de Apelaciones respectiva y compuesta además por dos jueces de tribunal oral en lo penal y por dos jueces de garantía del territorio asiento de Corte.

miento bastante dispar entre las regiones (ver Gráfico 2). En el periodo de estudio, en la Región de Antofagasta se otorgó el 87% de las solicitudes de libertad condicional presentadas, mientras en la Región de Atacama solo el 34% de estas fueron aprobadas.

GRÁFICO 2. **Libertades condicionales otorgadas y rechazadas según región, primer semestre de 2020**



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Gendarmería de Chile. N Arica y Parinacota: 189; N Tarapacá: 192; N Antofagasta: 177; N Atacama: 35; N Coquimbo: 282; N Valparaíso: 387; N Metropolitana: 1.045; N Libertador Bernardo O'Higgins: 213; N Maule: 133; N Biobío: 144; N Ñuble: 68; N Araucanía: 173; N Los Ríos: 90; N Los Lagos: 148; N Aysén: 24; N Magallanes: 29.

A partir de las entrevistas a los actores involucrados en el trabajo de las comisiones, se puede señalar que la apreciación general es que el análisis que realizan sobre los casos es breve y somero. Este se efectúa sobre los insumos que se tienen a la vista en las comisiones, antecedentes que son presentados generalmente por un relator de la Corte de Apelaciones destinado a dichas funciones durante los períodos de evaluación. Estos insumos corresponden, por una parte, a las carpetas de postulación elaboradas por Gendarmería de Chile, que contienen (1) la ficha única de condenado, con la información procesal del postulante, (2) el informe de conducta, con las anotaciones de infracción al régimen interno y (3) el informe psicosocial de postulación elaborado por el área técnica. Junto a ello, tienen acceso a la copia de sentencia que contiene los antecedentes de hecho y la parte resolutive de la etapa de juzgamiento y, en caso de que la Comisión lo admita, puede considerar otros antecedentes que sean aportados por otros participantes.

### **6.1 Criterios de evaluación para el otorgamiento de la libertad condicional**

Los datos de Gendarmería de Chile evidencian que no existen grandes diferencias a nivel de variables sociodemográficas de los postulantes (edad, nacionalidad, región) con relación al otorgamiento de la libertad condicional. La única variable sociodemográfica donde se evidencian diferencias significativas es en género, donde se presenta un mayor otorgamiento de la libertad condicional a postulantes mujeres (84%) en comparación con los hombres (64%). Ahora bien, las diferencias en los tipos de delitos que cometen los hombres y las mujeres podrían estar incidiendo en ello.

Por ejemplo, si evaluamos el otorgamiento de la libertad condicional entre postulantes condenados por un delito de drogas, la brecha entre hombres y mujeres cambia. En efecto, entre las mujeres condenadas por delitos de drogas, 91% accede a la libertad condicional, cifra que baja a 80% entre los hombres. Si bien las mujeres siguen accediendo en mayor medida a la libertad condicional, la diferencia entre hombres y mujeres se reduce diez puntos porcentuales, en comparación con el escenario donde no se diferencia según el tipo de delito. Si bien este análisis requiere de un estudio de causalidad para determinar los efectos moderadores del tipo de delito, el ejercicio descriptivo permite entregar luces sobre su efecto en el otorgamiento a la libertad condicional.

Complementando lo anterior, los datos cuantitativos muestran diferencias en el porcentaje de otorgamiento según los atributos de la condena o de la permanencia en reclusión de los internos. En cuanto a primeros, los datos muestran una leve diferencia entre aquellos postulantes condenados por solo un delito frente a quienes presentan condenas por dos o tres delitos en su última condena. Durante el primer semestre de 2020, el 68% de aquellos

postulantes condenados por un solo delito obtuvieron la libertad condicional, mientras que entre aquellos con condenas por tres delitos, el 61% obtuvo el beneficio. Si bien la diferencia es menor, podría evidenciar que el número de delitos estaría siendo considerado por los jueces de la Comisión.

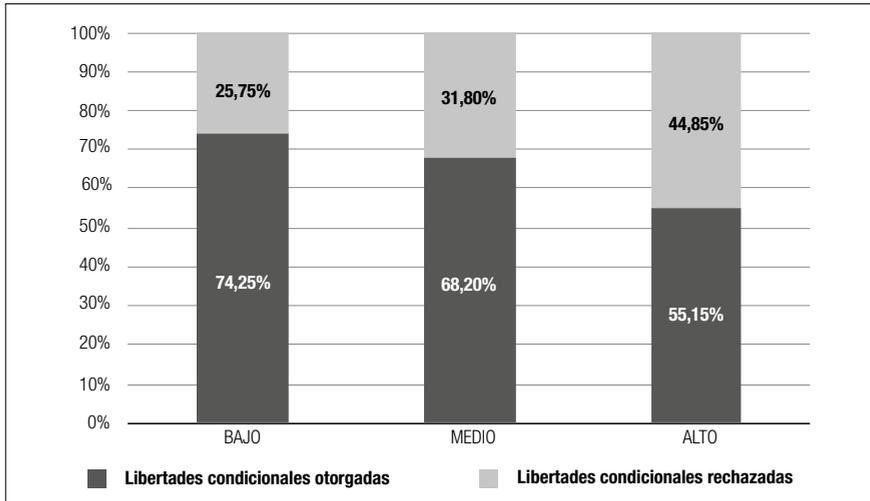
Sobre los atributos de permanencia en reclusión de los postulantes, los datos cuantitativos también muestran diferencias en los porcentajes de otorgamiento. En efecto, aquellos internos con beneficios penitenciarios<sup>29</sup> tienen un mayor índice de éxito en el acceso a la libertad condicional que quienes no los poseen. En el proceso de postulación del primer semestre de 2020, a nueve de cada diez personas con beneficios penitenciarios se les otorgó la libertad condicional, cifra que disminuye a seis de cada diez entre quienes no poseen beneficios, evidenciando la importancia de los beneficios intrapenitenciarios a la hora de evaluar una postulación. Considerando lo anterior, cabe destacar que el número de PPL que accede a beneficios intrapenitenciarios es muy pequeño y estos no se distribuyen de manera homogénea. A modo de ejemplo, entre los 3.296 postulantes a la libertad condicional en el primer semestre de 2020, solo el 24% cuenta con ellos.

Asimismo, el compromiso delictual<sup>30</sup> de los postulantes —una categoría descriptiva que se construye con base en información sociodemográfica y criminológica al momento en que una persona ingresa a la cárcel, para fines de segmentación— también podría asociarse al otorgamiento de la libertad condicional. En el primer semestre de 2020, del total de postulantes con un bajo compromiso delictual, 74% obtuvo la libertad condicional, cifra que baja a 54% entre aquellos postulantes con un alto compromiso delictual (ver Gráfico 3).

29 Beneficios penitenciarios tales como salida dominical, salida de fin de semana, salida controlada al medio libre o salidas esporádicas.

30 El compromiso delictual es definido por Gendarmería como el “grado de contaminación criminógena o involucramiento que presenta un sujeto respecto de la cultura carcelaria dominante entre la población reclusa. Para establecer el nivel de compromiso delictual en los individuos que ingresan a las prisiones, Gendarmería de Chile aplica la Ficha de Clasificación compuesta por 13 indicadores independientes para hombres y 11 indicadores para mujeres. Con ella se apunta a clasificar a los sujetos reclusos según si poseen un bajo, mediano o alto compromiso delictual, para luego segmentarlos con sus pares de similares características. Todo ello para prevenir situaciones de abuso de poder, contaminación criminógena y otros conflictos que pudieran derivar de la convivencia entre los internos” (Gendarmería de Chile, 2016).

GRÁFICO 3. **Libertades condicionales otorgadas y rechazadas según compromiso delictual del postulante, primer semestre de 2020**

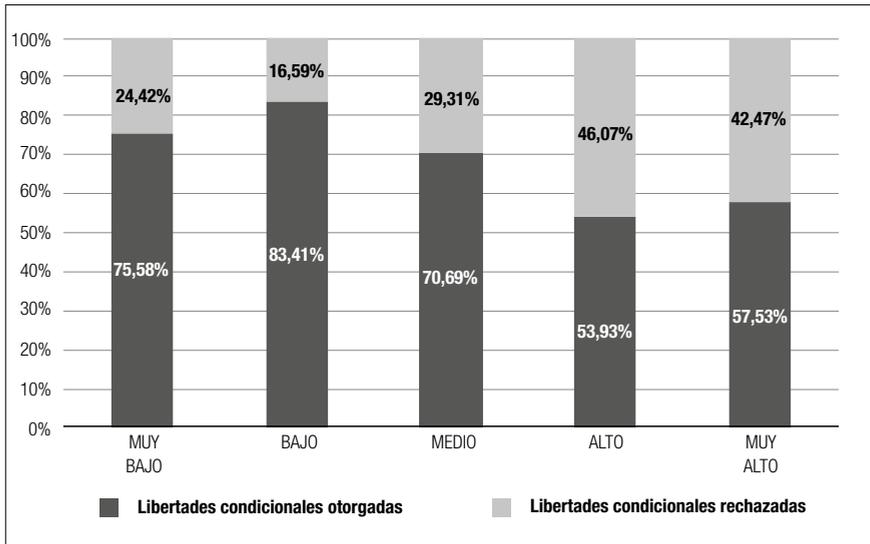


Fuente: elaboración propia a partir de datos de Gendarmería de Chile. N Bajo: 870; N Medio: 1.456; N Alto: 970.

Finalmente, el nivel de riesgo de reincidencia evaluado a través del IGI<sup>31</sup> también sería consistente con el otorgamiento de la libertad condicional. Tal como muestra el Gráfico 4, los casos con niveles de riesgo de reincidencia “muy bajo” y “bajo” están asociados a mayores porcentajes de otorgamiento de la libertad condicional, en comparación con los niveles “alto” y “muy alto”. No obstante, llama la atención que en el nivel “muy bajo” se observa mayor rechazo que en el nivel “bajo”. Asimismo, se observan levemente mayores rechazos en personas con niveles de riesgo “alto” que “muy alto”, lo cual podría estar dando cuenta de dificultades en las capacidades de medición del instrumento o en una baja consideración de este a la hora de la toma de decisiones.

31 El nivel de riesgo de reincidencia es una valoración respecto de las probabilidades de que una persona reincida en el delito. Dicha valoración la realizan profesionales de las áreas técnicas de Gendarmería, a través de la aplicación del instrumento “Inventario para la Gestión de Caso e Intervención” (IGI), que se compone de 11 secciones de información. En la sección 1, se evalúan los ocho factores de riesgo de reincidencia generales. El instrumento arroja un puntaje que permite clasificar al sujeto en una de las cinco categorías de riesgo de reincidencia que van desde muy bajo a muy alto. Cabe mencionar que el nivel de riesgo de reincidencia es una estimación y no una predicción sobre las probabilidades de reincidencia de una persona.

GRÁFICO 4. **Libertades condicionales otorgadas y rechazadas según nivel de riesgo de los postulantes (IGI), primer semestre de 2020**



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Gendarmería de Chile. N Muy Bajo: 86; N Bajo: 458; N Medio: 1.225; N Alto: 1.081; N Muy Alto: 146.

Desde la perspectiva del Poder Judicial, el insumo más relevante es el informe de postulación elaborado por Gendarmería, pues da cuenta del proceso de evolución del postulante dentro de la prisión. Asimismo, los cambios en la estructura del informe y la incorporación de instrumentos estandarizados de medición son destacados como grandes avances en el proceso de evaluación de libertad condicional, pues, en palabra de los jueces entrevistados, “ahora la decisión se sustenta en criterios con mayor solidez técnica por sobre apreciaciones estomacales”. A su vez, se indica que los informes son más personalizados y describen de mejor manera los avances de los postulantes en las diversas esferas a analizar, lo que implica que se requiere mayor tiempo de evaluación y, por ende, se obtienen de decisiones más sólidamente justificadas.

En cuanto a los criterios de evaluación, los representantes del Poder Judicial sostienen que algunos jueces se centran más en el cumplimiento formal de la norma y otros se abren a mayor interpretación. Debido a esto, se enfatiza la necesidad de contar con criterios más claramente establecidos sobre los aspectos a analizar en cada postulación. A pesar de lo anterior, existe cierto acuerdo entre los integrantes de las comisiones respecto de dos elementos centrales a la hora de evaluar una postulación: un plan de intervención que dé cuenta de los avances en reinserción social y la presencia de redes de apoyo que acompañen el proceso de revinculación de los internos en el medio libre.

Para medir el avance del proceso de reinserción, se utilizaría la variación del nivel de riesgo de reincidencia arrojada por el instrumento IGI. El informe de postulación detalla este nivel de riesgo en base a una serie de indicadores, que debieran variar de acuerdo con el proceso de intervención que se realiza intramuros. De esta manera, los postulantes que no cuentan con un plan de intervención individual, por lo general, ven rechazada su solicitud, al evidenciar la Comisión que sus factores negativos de reincidencia no han sido aún trabajados.

El segundo elemento que emerge como relevante son las redes de apoyo. La carencia de redes de apoyo es visto como un factor de riesgo, limitando el otorgamiento a la libertad condicional. De acuerdo a los profesionales del área técnica, esto afectaría en mayor medida a los internos postulantes migrantes, ya que sus redes de apoyo son aún más limitadas.

## **6.2 Actores principales en el proceso de evaluación de la libertad condicional**

Los principales actores en el proceso de evaluación de la libertad condicional son los jueces y juezas de las Comisiones de Libertad Condicional, que cumplen con el rol de decidir sobre las postulaciones. Al no regularse la posibilidad de participación de otros actores en el trabajo de las comisiones, queda a la discrecionalidad de cada una si se admite o no la opinión de otras personas o instituciones y, particularmente, de la Defensoría Pública Penitenciaria.

Dentro de las comisiones, la opinión y voz del presidente de la Comisión es reconocida por los actores entrevistados como dominante, pues recae sobre un ministro de Corte, quien es jerárquicamente superior al resto de los integrantes. Según la opinión de algunos actores entrevistados, en la práctica se da que el voto del presidente tiene una injerencia tácita en el voto de los demás, atendida la estructura jerárquica de la función y carrera judicial.

Quienes sean designados a funciones relacionadas con la libertad condicional deben dedicar parte de su tiempo a las sesiones ordinarias (en los periodos de abril y de octubre establecidos en el Decreto Ley N° 321), así como para las sesiones extraordinarias de la Comisión en que se revisan los casos de incumplimiento, revocación y de concesión de libertad completa. Los funcionarios judiciales entrevistados reconocieron los procesos de libertad condicional, en general, como de alta carga laboral. Dependiendo de la región, sus funciones durante los periodos de evaluación y otorgamiento pueden ser simultáneas a las de su propio tribunal. Del relato de los participantes de las comisiones, se levantó el rol del relator como uno de especial consideración, en tanto es el encargado de estudiar las carpetas de postulación y exponerlas a la Comisión para su decisión. Algunos jueces entrevistados plantearon que, dado el poco tiempo para el análisis, la relación de los antecedentes se

vuelve decisiva para el otorgamiento o rechazo de la postulación, pudiendo influir él mismo en la decisión según el énfasis que haga de los elementos en su exposición.

Con todo, distintos actores participantes del estudio reconocieron como necesario incorporar un criterio multidisciplinario en el trabajo de las comisiones, que apoye la decisión de los jueces en materias relacionadas con la intervención psicosocial. Respecto de esta idea, surgió en distintos relatos la comparación a la figura de Consejería Técnica que existe en los Tribunales de Familia. En esta misma línea, se observó una carencia de herramientas para comprender el lenguaje y trabajo psicosocial expuesto en los informes, lo que complejiza la evaluación de las solicitudes. Debido a esto, los jueces sostienen que la participación de los profesionales del área técnica de Gendarmería es fundamental para explicar el caso y el seguimiento que se ha realizado. Asimismo, la presencia de la Defensoría también es relevante para comprender a mayor cabalidad el caso de estudio.

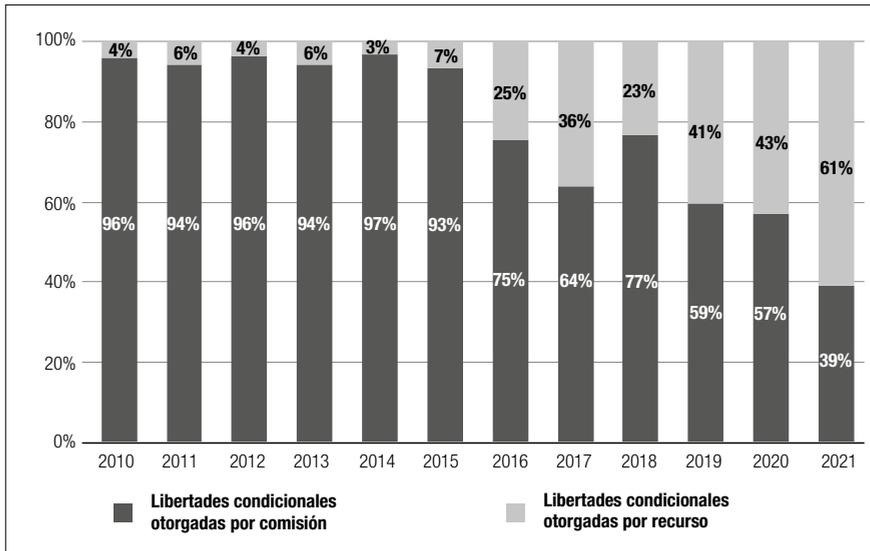
En las sesiones en donde la Defensoría es invitada a participar de la Comisión, esta actúa como proveedor de mayor información al proceso. Previo a las comisiones, los defensores penitenciarios reciben la prenomina de postulantes y realizan entrevista con los internos, a fin de recopilar información que pueda ayudar en sus procesos de postulación. Durante las comisiones, los defensores buscan validar o agregar información a los antecedentes presentados, destacando los elementos positivos del proceso de revinculación del postulante. En este sentido, cabe resaltar el caso de la Araucanía, donde debido a una alianza interinstitucional entre el Poder Judicial y la Defensoría, la defensa ha adquirido un papel significativo en el proceso de evaluación de la libertad condicional, participando activamente en todas las comisiones. En la práctica, esto implica que una semana previa a la realización de las sesiones de comisión, la Corte envía a la defensa un link a través del cual pueden acceder a las carpetas de los postulantes, lo que permite que esta intervenga de manera activa en las comisiones.

Finalmente, en el actual proceso de evaluación de las postulaciones a la libertad condicional la víctima no juega ningún rol. Al ahondar en la posibilidad de ampliar este, desde el Poder Judicial se ve con ojos críticos, pues se considera que la víctima tiene un rol en el proceso de juicio, mas no debería tener protagonismo en la etapa de cumplimiento, donde el proceso debería centrarse en el ofensor y su reinserción. En esta misma línea, desde la defensa penitenciaria se enfatiza que aumentar el grado de participación de la víctima en la postulación y otorgamiento de la libertad condicional puede ser contraproducente, mientras no exista un sistema que la reconozca y/o repare, ya que podría generar un sesgo debido a la falta de objetividad de la apreciación de la víctima respecto del proceso de revinculación del ofensor.

### 6.3 Recursos de amparo

El elemento trasversalmente más destacado por los distintos actores participantes de este estudio refiere al aumento significativo del número de libertades condicionales otorgadas mediante recurso de amparo. En los últimos tres años, se observa una tendencia al aumento del otorgamiento a través de esta vía, mostrando por primera vez en la historia que más del 60% de las libertades condicionales fueron entregadas de ese modo (ver Gráfico 5). Desde la visión de jueces, defensores, delegados y profesionales del área técnica, el aumento de los recursos de amparo corresponde a un hito estructural que marca un cambio profundo en el funcionamiento de la libertad condicional en el país.

GRÁFICO 5. **Porcentaje de libertades condicionales entregadas por comisión o recurso de amparo periodo 2010-2021**



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Gendarmería de Chile. N 2010: 17.139; N 2011: 17.069; N 2012: 17.156; N 2013: 16.453; N 2014: 15.721; N 2015: 15.017; N 2016: 13.851; N 2017: 8.759; N 2018: 7.872; N 2019: 4.806; N 2020: 6.846; N 2021: 10.781.

En particular, sobre el notorio aumento del año 2020 (43%) al 2021 (61%), algunos participantes del estudio refieren el rol que han jugado los casos mediáticos que han aparecido en la prensa. Si bien hubo voces que resaltaron la formación de jueces para ser impermeables a la opinión pública, la mayoría de las personas entrevistadas identificaron al caso Ámbar y la posterior acusación constitucional como un hito que resintió las labores de los jueces y juezas al interior de las comisiones.

A propósito de este episodio, se refiere que las comisiones han sido más cautelosas en la entrega de libertades condicionales, dejando muchas veces

los casos que consideran complejos a la decisión de la Corte de Apelaciones respectiva. Para algunos jueces, el episodio de la acusación constitucional también sirvió para que las comisiones argumentaran de mejor manera sus decisiones, lo cual implicó profundizar más en los informes de postulación, aumentando los rechazos y motivando la presentación de recursos de amparo. El hecho de que la libertad condicional sea más otorgada mediante la vía indirecta del recurso de amparo, como característica propia de su funcionamiento actual en Chile, se relaciona con distintas aristas de este mecanismo propio de la progresividad de la pena.

En primer lugar, la presentación de los recursos de amparo sigue relacionándose con la discusión, legislativamente zanjada, sobre la naturaleza jurídica de la libertad condicional como un beneficio o un derecho. Desde la visión de algunos actores, las cortes de apelaciones seguirían evaluando los antecedentes de postulación de acuerdo al cumplimiento de requisitos que son objetivos. Los profesionales de Gendarmería, por ejemplo, plantearon que en las cortes se considerarían los criterios mínimos de postulación como suficientes para otorgar la libertad condicional, sin indagar en los avances efectivos del proceso de reinserción.

En segundo lugar, el rol de la Defensoría Penitenciaria también fue mencionado por algunos actores entrevistados como relevante, con relación a la amplia presencia del recurso de amparo como vía de otorgamiento de la libertad condicional. Funcionando a nivel nacional, han sostenido la tesis de que el rechazo de las postulaciones supone una ilegítima privación de libertad, transgrediendo el derecho a la libertad personal y la seguridad individual, consagrada en el artículo 19 N° 7 de la Constitución.

En tercer lugar, el amplio otorgamiento del beneficio a través de las cortes de apelaciones fue relacionado también con el análisis individual del caso que permite el recurso de amparo, en contraposición al breve análisis que logran realizar al interior de las comisiones, debido al volumen de postulantes que reciben en cada período.

En cuarto lugar, el trabajo de las comisiones muchas veces deja espacio a la interpretación de la vulneración de derechos, dejando la vía abierta al recurso de amparo. Según los entrevistados, algunas de las causales que servirían a la interposición de recursos tienen que ver con la consideración de criterios extralegales o a la falta de elaboración de planes individuales de intervención.

Por último, se aduce que podría existir un mayor otorgamiento a nivel de Cortes de Apelaciones respecto de las comisiones, atendidos los casos mediáticos que han sufrido estas últimas. Para algunos, los procesos de evaluación de la libertad condicional mediante recurso de amparo no se encuentran tan expuestos a la mediatización ni al escrutinio público, por lo que los jueces podrían analizar y resolver sin sufrir dicha presión.

Independiente de la multiplicidad de eventuales causas que expliquen el aumento de la vía indirecta de otorgamiento, esta alza de liberaciones condicionales mediante el recurso de amparo genera importantes impactos a nivel de sistema. Desde los profesionales del área técnica existe preocupación, pues sostienen que a través de esta vía logran acceder al beneficio muchos casos que fueron rechazados en la comisión por presentar informes de postulación con elementos negativos. Asimismo, se señaló que esto transformaría el trabajo de la comisión en una suerte de primera instancia, volviéndose más un tribunal que un organismo que resuelve en base a una decisión técnica. Esto lleva a que el proceso de evaluación y otorgamiento de la libertad condicional sea visto más como una discusión jurídica que una de evaluación técnica sobre antecedentes psicosociales.

## 7. Propuestas de mejora para la libertad condicional en Chile

A partir de lo anterior, se hace necesario desarrollar una serie de recomendaciones para promover estrategias para la mejora y eficacia de la libertad condicional en Chile. Estas recomendaciones se estructuran con relación a los procesos de postulación, de evaluación y otorgamiento.

En cuanto al **proceso de postulación**, si bien la introducción de instrumentos estandarizados para la evaluación de riesgo de reincidencia general y específica es valorada por varios de los actores participantes en esta etapa, en tanto señalan que se mejoró la calidad y objetividad de los informes, aún prevalecen varias deficiencias en este proceso que es piedra angular de la última modificación de la libertad condicional, a saber, la evaluación del avance en el proceso de reinserción y estimación del riesgo de reincidencia de los postulantes.

Tanto los instrumentos disponibles como las estrategias de levantamiento de información, la capacitación del personal a cargo de esta tarea, la carga laboral de las áreas técnicas durante los meses de postulación y la imposibilidad de los postulantes de participar más activamente del proceso afectan negativamente la posibilidad de realizar esta tarea con la rigurosidad que requiere. Por una parte, un aspecto que ha sido cuestionado del instrumento IGI es que, al ser altamente estructurado y no haber sido adaptado a la realidad nacional, no permite dar buena cuenta de los aspectos dinámicos de las trayectorias individuales ni tampoco abordar las opiniones y capacidades de las propias PPL para su reinserción social. Esto redundaría en informes psicosociales que pueden ser muy limitados en su capacidad de dar cuenta de las dinámicas y potencialidades de reinserción del postulante. Un ejemplo es lo que sucedió en pandemia, en que muchos postulantes se presentaron con informes negativos, debido a que las unidades penales no contaron con oferta programática. En este sentido, el instrumento mide elementos que no

son susceptibles de mejora durante la privación de libertad, ya que la oferta programática es insuficiente e incluso inconsistente con los factores de riesgo que releva el IGI.

Para mejorar la calidad, dinamismo y capacidad de dar cuenta de las dinámicas de reinserción de los informes, se sugiere:

- a) Establecer con mayor claridad y objetividad los mecanismos de evaluación e interpretación de los avances en el proceso de reinserción, incorporando evidencia actualizada. En la experiencia comparada, se constata que la variación en el riesgo de reincidencia es un indicador necesario pero insuficiente para dar cuenta de los procesos de cambio asociados al desistimiento del delito.
- b) Actualizar las capacitaciones de los equipos profesionales en la aplicación e interpretación de instrumentos actuariales, dando espacio al uso del juicio profesional estructurado.
- c) Disponer de equipos exclusivamente dedicados a tareas de evaluación durante las fechas de preparación de las postulaciones.
- d) Mejorar la calidad de la información disponible para PPL durante el proceso de postulación, así como en el proceso de concesión, especialmente en el caso de postulaciones rechazadas.
- e) Implementar mecanismos de participación de las PPL durante el proceso de postulación. En la revisión de buenas prácticas internacionales, fue posible observar casos en que las PPL son parte no solo de la preparación de antecedentes para la postulación, sino de la presentación de estos frente a las comisiones. Esto no solo promueve el ejercicio de la agencia de las PPL, sino que también otorga legitimidad al proceso de postulación en su conjunto.

Asimismo, es clave asegurar el acceso de todas las PPL a procesos de intervención. La dificultad y, en algunos casos, la imposibilidad de acceder a ellos no solo representa una violación del principio de igualdad, sino que además termina incidiendo en la legitimidad que han estado adquiriendo los recursos de amparo como una segunda vía para acceder a la libertad condicional. La realidad nacional nos muestra que la oferta programática varía en cantidad y diversidad en las distintas unidades penales, lo cual en ningún caso debiera ser impedimento para que las PPL postulen a la libertad condicional y, en los casos en que las PPL no pudieron acceder a programas de reinserción por razones ajenas a su voluntad, esto no debería afectar negativamente sus informes. Por ello, se sugiere revisar el criterio de participación en oferta programática y asegurar que se está aplicando conforme a la ley.

Con relación al **proceso de evaluación y otorgamiento**, es clave revisar tanto la composición como la normativa que regula el funcionamiento de las Comisiones de Libertad Condicional. Los datos recopilados dieron cuenta de

que no se trata de un órgano especializado para resolver este tipo de solicitudes, que lo hace en un tiempo muy breve y que funciona de manera dispar a nivel nacional. Relacionado con ello, la discusión sobre la naturaleza jurídica de la comisión se mantiene abierta. La visión de los actores entrevistados no fue unánime sobre si la comisión actúa como un órgano administrativo con composición judicial o como un órgano que cumple una función jurisdiccional en etapa de ejecución. Ello tiene implicancias importantes sobre, entre otros, los principios que regirían el procedimiento y el sistema de recursos aplicable. Por último, y a propósito de su composición, los actores entrevistados y, particularmente los del Poder Judicial, reconocieron como problemático para el funcionamiento de las comisiones el hecho que exista una marcada diferencia de jerarquías al interior de estas, lo que se traduce en votaciones que pueden estar influenciadas por la opinión de la máxima autoridad presente.

En cuanto a la composición de las Comisiones de Libertad Condicional, se sugiere avanzar hacia la multidisciplinariedad. La revisión de la experiencia comparada dio cuenta de que las comisiones se componen por diversos actores, varios de ellos expertos en materias de reinserción, que representan al amplio espectro de la sociedad. Esto, por una parte, por la necesidad de una mirada interdisciplinaria y sistémica para el proceso de toma de decisiones y, por otra, porque la libertad condicional bajo la óptica de la reinserción social exige la participación de diversos actores del mundo penitenciario, judicial, estatal y civil.

Un aspecto crítico en la toma de decisiones de las comisiones guarda relación con la gran disparidad a nivel regional respecto de los otorgamientos (tanto intrerregiones como intrarregiones a lo largo del tiempo), lo cual estaría dando cuenta de falta de criterios compartidos y de laxitud en los procedimientos, lo que redundaría en una variabilidad interpretativa importante. Dada la relevancia que tienen en el otorgamiento, se debe avanzar hacia la delimitación clara de los criterios, insumos y factores que se consideran para la toma de decisiones. Por ejemplo, establecer el rol que jugarán los beneficios intrapenitenciarios, la calificación de la conducta, los resultados de los instrumentos de evaluación de riesgo de reincidencia y los indicadores en avances de reinserción social. Dotar a la libertad condicional de una estructura institucional y normativa clara permitiría a su vez legitimar el proceso de evaluación y otorgamiento y el actuar mismo de la comisión, de modo de evitar el excesivo uso de los mecanismos de amparo.

Todo lo anterior, debiese enmarcarse en dos aspectos estructurales a nivel legislativo y político. El primero dice relación con el establecimiento de una Ley de Ejecución de Penas. La necesidad de implementar un sistema dedicado a la ejecución de penas ha sido levantada desde hace varios años, considerando unificar la regulación penitenciaria a través de una ley, así como el

establecimiento de un tribunal de ejecución de penas, con jueces especializados y dedicación exclusiva. Esto permitiría separar la supervisión judicial del cumplimiento y del acompañamiento brindado por los delegados de libertad condicional, y así dotar a este último proceso de una orientación terapéutica que permita trascender la narrativa correccional del control que domina actualmente a la libertad condicional.

El segundo aspecto estructural se refiere al desarrollo de una política penitenciaria, que incorpore a la libertad condicional como un mecanismo clave de progresividad de la pena. Para ello, se debe dotar al sistema de las condiciones presupuestarias, institucionales y organizacionales que permitan estos fines. Una adecuada política penitenciaria debiese contemplar adecuados mecanismos de evaluación, planes de intervención acordes a las necesidades de las PPL y un acompañamiento que dé continuidad a las salidas al medio libre. Esta política debiese vincularse a un catálogo de penas diversificado que favorezca alternativas al encarcelamiento. Asimismo, dada la sensibilidad que tiene el otorgamiento de la libertad condicional a factores exógenos, se deben tener en cuenta los flujos del sistema penitenciario y cómo las modificaciones legislativas los afectan, para poder planificar estrategias institucionales y presupuestarias de largo plazo.

## 8. Conclusiones

A partir del levantamiento y análisis de la información recogida y presentada a lo largo de la investigación, es posible observar que el funcionamiento de la libertad condicional en Chile a lo largo de la historia ha sido altamente sensible a las políticas de manejo del crimen y a la opinión pública. Así, la libertad condicional ha sufrido modificaciones en cuanto a sus requisitos, su institucionalidad y su concepción misma.

Estas modificaciones han oscilado entre restricciones propias de una visión retributiva y populista, y visiones más progresistas que buscan dotar a la libertad condicional de un objetivo resocializador. No obstante, lo que finalmente prevalece en la actualidad es un funcionamiento bajo una visión gerencialista que se orienta a minimizar el riesgo que los libertos condicionales puedan causar a la sociedad, basada en procesos de evaluación y otorgamiento altamente discrecionales y un manejo de casos estandarizado y poco sensible a las distinciones individuales y el análisis contextual. Esto se torna evidente en la manera en que las propias PPL conciben la libertad condicional (como un mero trámite burocrático) y en su nula participación durante el proceso, donde su capacidad de agencia se ve dramáticamente reducida.

Con todo, las numerosas modificaciones aplicadas a la libertad condicional han resultado en un progresivo incremento de las restricciones a su postulación y una consecuente disminución de su concesión, perdiendo con

ello parte importante de su naturaleza como mecanismo progresivo de cumplimiento de pena orientado a la reinserción social. Es de esperar que el diseño e implementación de una Ley de Ejecución de Penas, que se discute actualmente en el Congreso, le otorgue a la libertad condicional el lugar que debiese tener en cuanto a mecanismo de descongestión de las cárceles y de promoción de la reinserción social.

## Referencias

- Álvarez, P., Marangunic, A. y Herrera, R.**, 2007. Impacto de la Reforma Procesal Penal en la Población Penal Carcelaria del País, *Revista de Estudios Criminológicos y Penitenciarios*, 11.
- Armstrong, R. y Durnescu, I. (Eds.)**, 2016. *Parole and Beyond*. Palgrave Macmillan UK. Disponible en: <https://doi.org/10.1057/978-1-349-95118-5>
- Arriagada, I., Fariás, J., Walker, A., Arriagada, I., Fariás, J., & Walker, A.** (2021). Evolución de la Población Penal en Chile desde 1991 a 2007: Aproximación empírica a los efectos de la reforma procesal penal. *Política Criminal*, 16(31), Article 31. <https://doi.org/10.4067/S0718-33992021000100062>
- Asociación Nacional de Magistradas y Magistrados de Chile**, 2020. *Presidenta pidió el rechazo de la acusación constitucional contra Ministra Silvana Donoso*. [https://magistrados.cl/presidenta-pidio-el-rechazo-de-la-acusacion-constitucional-contra-ministra-silvana-donoso/](https://magistrados.cl/presidenta-pidio-el-rechazo-de-la-acusacion-constitucional-contra-ministra-silvana-donos/)
- Bahr, S.J., Armstrong, A.H., Gibbs, B.G., Harris, P.E. y Fisher, J.K.**, 2005. The reentry process: How parolees adjust to release from prison, *Fathering: A Journal of Theory, Research, and Practice about Men as Fathers*, 3(3), pp. 243–265. Disponible en: <https://doi.org/10.3149/fth.0303.243>
- Bares, K.J. y Mowen, T.J.**, 2020. Examining the Parole Officer as a Mechanism of Social Support During Reentry From Prison, *Crime & Delinquency*, 66(6–7), pp. 1.023–1.051. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/0011128719881599>
- Biblioteca del Congreso Nacional de Chile**, 2012. *Historia de la Ley N° 20.587*. <https://www.bcn.cl/historiadelaley/nc/historia-de-la-ley/4442/>
- Blasko, P., Friedmann, A., Giuranna, R. y Faye, T.**, 2015. *The Parolee–Parole Officer Relationship as a Mediator of Criminal Justice Outcomes*. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0093854814562642>
- Chamberlain, A., Wallace, D., Borjas, D., Ware, V. y Griecius, M.**, 2018. *Parolee–Parole Officer Rapport: Does It Impact Recidivism?* Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0306624X17741593>
- Cochran, J.C.**, 2014. Breaches in the wall: Imprisonment, social support, and recidivism, *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 51(2), pp. 200–229. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/0022427813497963>
- Consejo para la Reforma Penitenciaria**, 2010. *Recomendaciones para una nueva política penitenciaria*.
- Gendarmería de Chile**, 2012. Balance Gestión Integral.

- Gendarmería de Chile**, 2016. Reincidencia delictual en Egresados del Sistema Penitenciario Chileno año 2011.
- Gendarmería de Chile**, 2017. Compendio Estadístico Penitenciario 2017.
- Government of Australia**, 2021. *How parole is managed* | *Adult Parole Board*. Disponible en: <https://www.adultparoleboard.vic.gov.au/what-parole/how-parole-managed>
- Government of Canada, P. B. of.**, 2015, September 18. *Parole Board of Canada: Contributing to Public Safety* [Policies]. Disponible en: <https://www.canada.ca/en/parole-board/corporate/publications-and-forms/parole-board-of-canada-contributing-to-public-safety.html>
- Healy, D.**, 2012. Advise, Assist and Befriend: Can Probation Supervision Support Desistance?: Advise, Assist and Befriend: Can Probation Supervision Support Desistance?, *Social Policy & Administration*, 46(4), pp. 377–394. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1467-9515.2012.00839.x>
- Hochstetler, A., Delisi, M. y Pratt, T.**, 2010. Social Support and Feelings of Hostility Among Released Inmates, *Crime & Delinquency - CRIME DELINQUEN*, 56, pp. 588–607. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/0011128708319926>
- Kaebel, D.**, 2020. Probation and Parole in the United States.
- Kone, R.**, 2021. *L'évaluation du risque de récidive en matière de libération conditionnelle au Canada*.
- León, M. A. L.**, 2019. *Las moradas del castigo: Origen y trayectoria de las prisiones en el Chile republicano (1778-1965)*. Ediciones Centro de Estudios Bicentenario. <https://books.google.co.uk/books?id=wR9TzAEACAAJ>
- Libertad y Desarrollo**, 2020. *Acusación constitucional contra la Ministra Silvana Donoso: La independencia judicial en riesgo*.
- Ministerio de Justicia**, 2005. *Ley 19665–REFORMA EL CODIGO ORGANICO DE TRIBUNALES Ley 19665–REFORMA EL CODIGO ORGANICO DE TRIBUNALES*.
- Ministerio de Justicia y Derechos Humanos**, 2012. *Balance Gestión Integral*.
- Lynch, M.**, 2000. *Rehabilitation as rhetoric*.
- Ministry of Justice y Vera Institute of Justice**, 2004. *Analizando la Reforma a la Justicia Criminal en Chile*.
- Moore, J.M.**, 2016. Reformatory rhetoric and the exercise of corporal power: Alexander Maconochie's regime at Birmingham prison, 1849-51, *Historical Research*, 89(245), pp. 510–530. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/1468-2281.12128>
- Observatorio Judicial**, 2020. *Cuatro razones para rechazar la acusación constitucional contra Silvana Donoso*. Observatorio Judicial. <https://observatoriojudicial.org/3990-2/>
- Padfield, N.**, 2019. Giving and getting parole: The changing characteristics of parole in England and Wales. *European Journal of Probation*, 11(3), pp. 153–168. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/2066220319895798>

- Petersilia, J.**, 2003. *When Prisoners Come Home: Parole and Prisoner Reentry*. Oxford University Press.
- Pisciotta, A.W.**, 1983. Scientific Reform: The New Penology At Elmira, 1876-1900 Special Issue: Prisons and Sentencing Reform: Prison Policy Reform Ten Years Later, *Crime and Delinquency*, 29(4), pp. 613–630.
- Salinero, S.**, 2012. ¿Por qué aumenta la población penal en Chile?: un estudio criminológico longitudinal, *Ius et Praxis*, 18(1), Article 1. Disponible en: <https://doi.org/10.4067/S0718-00122012000100005>
- Schaefer, L. y Williamson, H.**, 2018. Probation and Parole Officers' Compliance with Case Management Tools: Professional Discretion and Override, *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, 62(14), pp. 4.565–4.584.
- Statista Research Department**, 2020. *Grant rate of parole from federal prisons Canada 2019*. Statista. Disponible en: <https://www.statista.com/statistics/562335/grant-rate-of-parole-from-federal-prisons-canada/>
- The Parole Board: Uk Government**, 2021. GOV.UK. Disponible en: <https://www.gov.uk/government/organisations/parole-board/about>
- Travis, J.**, 2005, April 12. *But They All Come Back: Facing the Challenges of Prisoner Reentry* [Text]. The Urban Institute. Disponible en: <http://webarchive.urban.org/publications/211157.html>
- Vidal, S., Oudekerk, B.A., Reppucci, N.D. y Woolard, J.**, 2015. Examining the Link Between Perceptions of Relationship Quality With Parole Officers and Recidivism Among Female Youth Parolees, *Youth Violence and Juvenile Justice*, 13(1), pp. 60–76. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/1541204013507959>
- Vilcică, E.R.**, 2018. Revisiting Parole Decision Making: Testing for the Punitive Hypothesis in a Large U.S. Jurisdiction, *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, 62(5), pp. 1.357–1.383. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/0306624X16668512>
- Villagra, C. y Droppelmann, C.**, 2016. The Law, Practice and Experience of 'Conditional Freedom' in Chile: No Man's Land. En R. Armstrong y I. Durnescu (Eds.), *Parole and Beyond* (pp. 191–218). Palgrave Macmillan UK. Disponible en: [https://doi.org/10.1057/978-1-349-95118-5\\_8](https://doi.org/10.1057/978-1-349-95118-5_8)
- West, A.D. y Seiter, R.P.**, 2004. Social worker or cop? Measuring the supervision styles of Probation & Parole Officers in Kentucky and Missouri, *Journal of Crime and Justice*, 27(2), pp. 27–57. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/0735648X.2004.9721194>
- Western, B., Braga, A.A., Davis, J. y Sirois, C.**, 2015. Stress and Hardship after Prison, *AJS American Journal of Sociology*, 120(5), pp. 1.512–1.547. Disponible en: <https://doi.org/10.1086/681301>
- Wiggins, B., Rhine, E.E., Crye, B., Tu, R. y Mitchell, K.L.**, 2022. Parole Rules in the United States: Conditions of Parole in Historical Perspective, 1956–2020, *Criminal Justice Review*, 47(2), pp. 185–207. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/07340168211020811>

**Wilenmann, J.**, 2020. Neoliberal politics and state modernization in Chilean penal evolution, *Punishment & Society*, 22(3), pp. 259–280. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/1462474519882974>

**CÓMO CITAR ESTE CAPÍTULO:**

**Droppelmann, C., Vial, P., Villagra, C., Montanari, D., Faúndez, S.** (2022). Libertad condicional en Chile: análisis de una reforma en curso. En: Centro de Políticas Públicas UC (ed.), *Propuestas para Chile. Concurso de Políticas Públicas 2022*. Pontificia Universidad Católica de Chile, pp. 93-129.

# Delitos de odio en contextos de movilidad humana en Chile: una propuesta territorial para su prevención

INVESTIGADORES<sup>1</sup>

**DANIELA BOLÍVAR**

Escuela de Trabajo Social UC

**OLAYA GRAU**

Escuela de Trabajo Social UC

**MARCELA GONZÁLEZ**

Escuela de Enfermería UC

**ROBERTO DUFRAIX**

Escuela de Derecho Universidad de Tarapacá

---

## Resumen<sup>2</sup>

El presente trabajo nace a propósito de las situaciones de violencia que afectaron a personas migrantes venezolanas en el norte del país, específicamente en la ciudad de Iquique, Región de Tarapacá, en el año 2021. Estos eventos nos llevaron a mirar la región como un caso de alto flujo de movilidad humana que, además, tuvo evidentes expresiones de odio contra personas migrantes. Ante este escenario, el propósito de este estudio fue comprender los factores que facilitaron dichas expresiones para generar propuestas para su

---

1 Agradecemos a Francisca Cataldo y Bianca Baracho, quienes se desempeñaron como asistentes de investigación. También agradecemos a David Jara, quien nos apoyó con el análisis cuantitativo. Los tres realizaron significativos aportes a la redacción de este informe. Un agradecimiento especial a FASIC, organización que nos apoyó con mucha dedicación para la realización de los grupos focales en la ciudad de Iquique. Finalmente, agradecemos también a todos quienes dieron su testimonio, experiencias y retroalimentación a través de entrevistas, encuestas o participación en nuestros talleres preparatorios.

2 Esta propuesta fue presentada en un seminario organizado por el Centro de Políticas Públicas UC el 24 de noviembre de 2022, en el que participaron como panelistas Camila Castillo, Seremi de Justicia y Derechos Humanos de la Región de Tarapacá; Guarequena Gutiérrez, colaboradora asociada a Horizontal y asesora migratoria de Legal Global; y Macarena Rodríguez, directora de la Clínica Jurídica de la Universidad Alberto Hurtado y presidenta del directorio del Servicio Jesuita a Migrantes.

prevención, poniendo el foco en el contexto en que surgieron las agresiones y las respuestas o (in)acciones por parte del Estado ante esta situación. Entendemos como contexto elementos micro, meso y macrosociales entre los cuales se encuentran las políticas implementadas hasta ahora, los discursos entregados por autoridades y las percepciones de residentes y migrantes. Para alcanzar este propósito, se contemplaron distintas estrategias metodológicas, que incluyeron entrevistas semiestructuradas, análisis de prensa, grupos focales y encuestas para residentes de la ciudad de Iquique. Los principales resultados indican que las expresiones de violencia hacia migrantes se produjeron en el contexto de una respuesta por parte del Estado chileno que fue tardía, criminalizadora y de descuido ante la situación de crisis humanitaria en la que se encontraban las personas migrantes en situación irregular, descuidando, junto con ello, a las comunidades receptoras, impactando fuertemente en la convivencia de la población local. A partir de ahí, se proponen recomendaciones organizadas de acuerdo al contexto macro, meso y microsocial, que apuntan hacia: (i) la promoción de una política nacional de migración que promueva la integración social, inclusión y la no discriminación; (ii) la visibilización política y social de la temática de los delitos de odio; (iii) el fortalecimiento de la coordinación institucional y trabajo con los medios de comunicación locales; y (iv) el mejoramiento de procesos de identificación y reporte de situaciones de discriminación y odio.

## **1. Descripción del problema a abordar y su relevancia para las políticas públicas**

El problema público abordado en este proyecto fue la violencia, motivada por el odio, ejercida contra migrantes en el norte de Chile. Esta violencia se manifestó mediante marchas y agresiones, verbales y físicas, captando la atención de diversos medios de comunicación locales, nacionales e internacionales. Tales manifestaciones de violencia constituyen un problema público relevante no solo por las consecuencias directas que producen en los migrantes (muchos de ellos con familias e hijos o hijas menores), sino también porque permiten hipotetizar la existencia de serios problemas de convivencia entre personas migrantes y residentes.

Para comprender los diferentes niveles de dicho problema, partimos describiendo las características del flujo migratorio en la Región de Tarapacá durante los últimos tres años. Luego, revisamos conceptualmente lo que significa la violencia de odio (delitos de odio), así como los desafíos y demandas que la movilidad humana crea para la comunidad de destino que recibe.

### **1.1 Flujo migratorio en el norte de Chile**

En Chile, los flujos migratorios han aumentado significativamente desde el año 2015 siendo la Región de Tarapacá una zona donde esto se ha observado

especialmente, al experimentar desde el año 2020 hasta la fecha una de las movilizaciones migratorias irregulares más grandes de su historia, con cifras crecientes año a año. Según los registros de la Policía de Investigaciones, a nivel nacional durante los años 2018, 2019, 2020 y 2021 ingresaron por pasos no habilitados 6.310, 8.048, 16.848 y 56.586 personas extranjeras respectivamente, lo que demuestra un alza persistente. Por su parte, según datos del Servicio Jesuita a Migrantes (SJM), mientras “en el 2017 existía un promedio de 242 ingresos irregulares por mes, durante el 2019 ello aumentó a 671, para superar los 1.000 en 2020 y elevarse a 4.716 en 2021, y a 4.643 el primer trimestre de 2022” (Servicio Jesuita a Migrantes [SJM], 2021a, p. 30)<sup>3</sup>.

La mayoría de las personas migrantes que han ingresado a Chile en los últimos años son de nacionalidad venezolana. Esto se debe a la crisis humanitaria, política y económica que vive Venezuela, lo que ha hecho que miles de venezolanos hayan buscado nuevas oportunidades en otros países latinoamericanos como Chile (19,7%), Perú (19,8%) y Colombia (29,9%) (Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados [ACNUR], 2020). De acuerdo con ACNUR (2019), la crisis en Venezuela “se ha convertido en la segunda crisis de desplazamiento externo de mayor magnitud en el mundo”, considerando a las personas de nacionalidad venezolana que han migrado como sujetos, al menos en su mayoría, de protección internacional. En particular en Chile, la población migrante venezolana representaba el 30% de las personas extranjeras viviendo en el país hacia fines de 2021 (Instituto Nacional de Estadística, 2022). Esta cifra no contempla la población que ha ingresado por pasos no habilitados, la que se estima en alrededor de 17.914 personas (SJM, 2021a) en el mismo año. Del total de personas que ingresaron por paso no habilitado, alrededor del 80% lo habría hecho por la Región de Tarapacá<sup>4</sup>.

Un segundo componente fundamental del contexto en que se han dado los flujos migratorios a Chile ha sido la pandemia por COVID-19. En este contexto, muchos países, entre ellos Chile, cerraron fronteras y redujeron drásticamente la posibilidad de entrar a territorio nacional por vía regular. Sin embargo, esta medida incentivó el uso de pasos no habilitados, en parte también por las dificultades económicas que trajo la pandemia (Koh, 2020; Roessler-Vergara, Soto-Ramírez y Cabieses, 2021).

3 Como indican desde el SJM, estas cifras no son exactas en tanto solo se registran personas mayores de 18 años y personas que han sido identificadas por las autoridades, quedando fuera un número importante de personas que no fueron registradas. Además, el lugar de registro no necesariamente coincide con el lugar de ingreso al país.

4 La Tercera (27/09/2021). Disponible en <https://www.latercera.com/la-tercera-pm/noticia/crisis-migratoria-carabineros-detecta-que-el-80-de-quienes-ingresaron-por-pasos-ilegales-lo-hizo-por-la-region-de-tarapaca/GX4SA3LYHVEFLBHEHV BX23CRLU/>

En el caso de la Región de Tarapacá, el alto flujo de movilidad humana concentrado en los años de pandemia 2020 y 2021 ha traído diversas consecuencias. Por un lado, se denunciaron robos y saqueos por parte de la población migrante hacia los residentes del pueblo de Colchane<sup>5</sup> y, por otro, se han registrado situaciones de violencia contra los propios migrantes. Uno de los más críticos y visibles para la opinión pública ocurrió el día 25 de septiembre de 2021, segundo año de pandemia, donde personas que participaban de una manifestación “antiinmigrante” prendieron fuego a las carpas y pertenencias de familias venezolanas. Estos hechos fueron condenados a nivel nacional e internacional (SJM, 2021b). Desde entonces hasta la fecha, si bien no se han desarrollado nuevas agresiones masivas contra migrantes, no hay certeza que estas no vuelvan a producirse. Además, como veremos a lo largo de este informe, la situación de convivencia en la región no ha terminado de resolverse.

## 1.2 Prejuicio, odio y convivencia

La definición del prejuicio se relaciona con una creencia estereotípica, sobregeneralizada y errónea acerca del objeto o categoría social en cuestión (Allport, 1954). Los prejuicios cargan ciertas “imágenes” de juicios previos acerca de los atributos asignados a un grupo, constituyéndose así los estereotipos, usualmente negativos de personas o de miembros de un grupo (Nelson, 2002). Sobre la base del prejuicio, la discriminación es la conducta, culturalmente fundada, sistemática y socialmente extendida, de desprecio contra una persona o grupo de personas (Rodríguez, 2006). Como esta aproximación involucra tanto aspectos afectivos como cognitivos, se puede asumir que el prejuicio sostiene ideologías que pueden justificar conductas discriminatorias hacia determinados grupos (Pettigrew y Meertens, 1995). El carácter actitudinal del mismo está acompañado por una racionalización implícita que es difícil de modificar (Allport, 1954). En mayor o menor medida, es un factor preliminar del comportamiento, en tanto establece y sostiene las condiciones óptimas para la existencia de conductas discriminatorias. En ese sentido, al prejuicio se le han adjudicado funciones asociadas con la jerarquización, con el proceso de categorización social y, también, se ha utilizado para comprender la hostilidad hacia grupos marginales (Cárdenas et al., 2007). Si bien la existencia de un prejuicio hacia un grupo no asegura la ejecución de conductas violentas hacia él, es en general aceptado que está en la base de las expresiones y manifestaciones de odio, siendo un nivel relevante de explorar e intervenir en su prevención.

En el contexto de este estudio hablaremos de delitos de odio para referirnos a la violencia por discriminación que grupos específicos experimentan en

---

5 Diario U. Chile (22/09/2021). Disponible en: <https://radio.uchile.cl/2021/09/22/alcalde-de-colchane-y-crisis-migratoria-la-militarizacion-de-la-frontera-no-ha-sido-efectiva/>

sociedades democráticas. Los delitos de odio implican delitos violentos contra personas específicas, en tanto representantes de un cierto grupo social. Se les ha llamado “delito de mensaje”, ya que el mensaje de discriminación y odio llega no solo a la víctima que afecta directamente, sino que también al grupo social que representa (Perry, 2002). Los delitos de odio son parte de un continuo que comienza en los estereotipos y prejuicios, y termina en el genocidio, pasando por los discursos de odio (Perry, 2002). Cualquiera de estas expresiones puede orientarse a una persona o grupo con base en su raza, religión, nacionalidad, género, orientación sexual, discapacidad u otra característica grupal (Comisión Interamericana de Derechos Humanos, 2004).

Si bien expresar un discurso de odio no es un predictor inequívoco de agresión física, se ha observado que hitos políticos o discursos de odio por parte de autoridades o figuras de poder aumentan el riesgo de delitos de odio en una población. Así ocurrió en el escenario del Brexit en Gran Bretaña, en las elecciones presidenciales de Jair Bolsonaro en Brasil y de Donald Trump en Estados Unidos (Albornoz, Bradley y Sonderegger, 2020; Edwards y Rushin, 2018).

En suma, a medida que aumentan los mensajes racistas, xenófobos, de intolerancia o que identifican a los otros como una amenaza, crece exponencialmente el rechazo y la posibilidad de que se cometan delitos de odio (Valdez, Arcila y Jiménez, 2019).

Uno de los grupos humanos que han sido afectados por los discursos de odio son los y las migrantes. En el contexto mundial actual de pandemia y crisis política y ambiental, la xenofobia y violencia se ha visto incrementada, dando lugar a un círculo vicioso de irregularidad, vulnerabilidad y estigmatización (Plataforma de Coordinación Interagencial para Refugiados y Migrantes de Venezuela, 2021), ayudado por los movimientos y políticas antiinmigración en todo el planeta (Organización de las Naciones Unidas, [ONU], 2021; Valdez, Arcila y Jiménez, 2019).

Los crímenes de odio producen serias consecuencias en quienes los viven directamente, como efectos emocionales y físicos (en caso de que haya habido violencia física), pero también se han observado importantes consecuencias en la comunidad a la que la o las víctimas pertenecen, como rabia, miedo, sensación de vulnerabilidad y un sentido de normalización de la violencia (Perry y Alvi, 2012). También es importante considerar que los delitos de odio pueden exacerbar el rechazo a minorías en las comunidades donde se producen, reforzando ideas xenófobas en testigos o personas que se informan indirectamente acerca de acciones de odio contra minorías étnicas (Keel, Wickes y Benier, 2022). Esto significa que los delitos de odio no solo nos deben importar desde la perspectiva de las víctimas individuales que los sufren,

sino desde las implicancias que tienen para el tejido social en términos más amplios, instalando procesos de exclusión y violencia.

Un tercer concepto que atraviesa nuestra propuesta es el de “convivialidad”. La movilidad humana no solo afecta a las personas y familias migrantes o refugiadas, sino que genera efectos en los países receptores. Se ha descrito que la migración internacional produce cambios demográficos, políticos, económicos y sociales para los países de origen, para los receptores de migrantes, para las ciudades y quienes habitan en ellas (Aruj, 2008). Los procesos migratorios pueden contribuir a reducir la pobreza y mejorar el desarrollo humano de quienes migran, ofreciéndoles oportunidades de trabajo, educación y salud, lo que a su vez puede mejorar el bienestar general de la sociedad que los recibe (ONU, 2017).

Sin embargo, la ausencia de políticas públicas que permitan acoger y acompañar a migrantes y refugiados en su proceso de asentamiento puede generar dificultades de integración y adaptación en la sociedad de acogida, aumentando su precarización y vulnerabilidad (Al-Salem, 2020; Finn y Umpierrez, 2020; Thayer 2019). A su vez, esta situación puede generar tensiones, malos entendidos, racismo, discriminación o xenofobia entre la comunidad migrante y la población nacional. Paul Gilroy (2004a; 2004b) plantea el concepto de *conviviality* (convivialidad, en español) como una alternativa para comprender las interacciones entre migrantes y nacionales en el micronivel. De acuerdo con Gilroy, el discurso racial genera un campo de ética, poder y conocimiento que produce un único orden, el cual produce y regula a los sujetos, quienes incorporan en su conciencia dicho discurso, y se comprenden y constituyen a sí mismos como seres racializados.

Por otro lado, la convivencia constituye un ejercicio de contrapeso al discurso racista. La convivencia da cuenta de los encuentros dialogantes entre personas y grupos diversos a partir de una cohabitación productiva del espacio, y se caracteriza principalmente por ocurrir a un nivel micropolítico, por ser creativa, original, dinámica e impredecible, por lo cual no es algo constante en lo cotidiano (Back y Sinha, 2016). Este ejercicio de convivencia tiene por consecuencia la creación de contranarrativas al discurso racista, lo que permitiría un proceso de coconstrucción entre las personas que se encuentran.

## 2. Objetivos de la investigación

El objetivo general de este estudio fue generar recomendaciones para la prevención de delitos de odio contra migrantes que ingresan de forma irregular al territorio nacional con foco en la Región de Tarapacá.

Para desarrollar estas recomendaciones, necesitamos comprender el contexto en que se dieron las agresiones contra migrantes en la Región de Tarapacá a fines del año 2021, para lo que se plantean los siguientes objetivos específicos:

1. Diagnosticar la respuesta del Estado a la movilidad humana desde el año 2020, desde una perspectiva intercultural, social y jurídico-criminológica.
2. Describir la percepción y discursos de personas migrantes y residentes sobre la situación de movilidad y situaciones (o el riesgo) de violencia por discriminación en la región.
3. Desarrollar recomendaciones interdisciplinarias para autoridades locales y del nivel central con medidas en las áreas sociohumanitaria, legal-criminológica y sanitaria, orientadas a mejorar la convivencia en Iquique y Colchane.

Como podrá verse más adelante, luego del análisis de los datos obtenidos en este estudio, hemos optado por hacer recomendaciones separando por nivel macro, meso y micro, en lugar de hacerlo por áreas. La necesidad de generar las propuestas de esta forma tiene que ver con la naturaleza sistémica de las medidas.

### 3. Metodología

Este proyecto tuvo el carácter de estudio de caso en que la Región de Tarapacá es un caso de una zona de alta movilidad donde se han registrado situaciones de delitos de odio en el año 2021. Un estudio de este tipo implica comprender el “cómo” de una situación actual sobre la que el o la investigadora no tiene control. El estudio de caso es especialmente relevante para estudiar un fenómeno contemporáneo en donde el límite entre fenómeno y contexto no es del todo evidente (Yin, 2012). En este estudio particular, buscamos comprender el contexto en que las agresiones y manifestaciones contra migrantes se dieron en Iquique, para así poder proponer algunas medidas para su prevención. Entendemos como contexto elementos micro, meso y macro entre los cuales se encuentran las políticas implementadas hasta ahora, los discursos entregados por autoridades, y las percepciones de residentes y migrantes.

El estudio combinó métodos cualitativos con cuantitativos, así como diferentes fuentes de información: operadores o hacedores de política pública, residentes, migrantes y material documental. El estudio estuvo compuesto por dos componentes, los que describimos a continuación.

#### **Componente 1: Diagnóstico de la respuesta del Estado**

Este componente buscó describir cuál fue la respuesta del Estado en términos sociales/humanitarios, legales, y sanitarios. Para ello realizamos las siguientes acciones:

- a) Entrevistas a informantes claves sobre las medidas implementadas en la zona en diferentes ámbitos: realizamos 10 entrevistas a informantes claves, de los cuales cuatro pertenecían al área sociohumanitaria, cuatro a la legal criminológica y dos a la sanitaria. Cuatro de los entrevistados eran hombres

y seis mujeres, todos trabajando en diversas instituciones y organizaciones vinculadas a la labor con migrantes o en algún servicio estatal de la región. Las entrevistas se realizaron entre los meses de agosto y octubre de 2022.

- b) **Análisis de prensa:** realizamos un análisis documental de discursos de autoridades locales y nacionales a través de los medios de comunicación. Se seleccionó una muestra de noticias con acceso online y gratuito publicadas durante julio de 2021 y abril de 2022, que cumplieran con criterios específicos como, por ejemplo, ciertas palabras claves (inmigración; migración en Iquique; inmigración ilegal; migrantes; migración venezolana; inmigrantes irregulares y/o crisis migratoria; crisis humanitaria; marcha antiinmigrante; zanja; delincuencia; violencia; Plan Colchane; política nacional de migración, política migratoria; xenofobia; racismo; nacionalismo). Se seleccionó un total de 417 noticias, las que fueron ordenadas cronológicamente para identificar los periodos o hechos más relevantes o que atraían mayor atención mediática. Se utilizó preponderantemente el análisis crítico del discurso (Van Dijk, 2006) para comprender cómo los medios representan a la migración.

## **Componente 2: Percepciones de migrantes y residentes**

- a) **Grupos focales a migrantes:** realizamos tres grupos focales presenciales en la ciudad de Iquique, los cuales estuvieron orientados a conocer la percepción de los y las migrantes respecto del entorno social que los ha recibido, situaciones de riesgo que perciben y mecanismos empleados por ellos o por las organizaciones para la prevención de situaciones de discriminación. La muestra estuvo compuesta por un total de 19 participantes de nacionalidad venezolana, de los cuales 10 eran mujeres y nueve hombres. Dicha muestra se dividió en tres grupos dirigidos por los investigadores del proyecto: el primer grupo estuvo compuesto por ocho personas, tres mujeres y cinco hombres, con un promedio de 27 años; el segundo por seis mujeres, cuyo promedio etario fue de 39 años; y el tercero por cinco personas, cuatro hombres y una mujer, con un promedio de 62 años. Los grupos focales se realizaron en el mes de octubre de 2022.
- b) **Encuesta para residentes de la ciudad de Iquique:** la encuesta realizada recogió las impresiones de 92 personas residentes de Iquique y alrededores. Incluyó un cuestionario de caracterización sociodemográfica, una escala de prejuicio<sup>6</sup>, una escala de cercanía/distancia con personas migrantes y una escala de empatía<sup>7</sup>. La encuesta fue autoaplicada y difundida vía WhatsApp a través de redes locales. Por razones prácticas, no fue posible asegurar la aplicación de la encuesta en sectores territoriales específicos, por lo que se

6 La escala usada se basó en la escala de prejuicio manifiesto y sutil creada por Pettigrew y Meertens (1995), traducida al español por Rueda y Navas (1996) y validada en población chilena por Cárdenas et al. (2007).

7 Las escalas de cercanía/distancia y empatía se basaron en instrumentos diseñados por González, R. para el proyecto Fondecyt 1070833 y facilitados por el autor (ver también González, Sirlopú, y Kessler, 2010).

requiere ser muy cautelosos al interpretar resultados, dado que muy probablemente los datos manifiesten algún tipo de sesgo territorial o de redes locales específicas (por ejemplo, que hayan estado más a favor o con menos prejuicios hacia la población migrante). La encuesta fue aplicada durante los meses de septiembre y octubre de 2022.

## 4. Principales resultados

En este apartado, presentamos una síntesis de los resultados obtenidos en este estudio, según sus diferentes componentes. Partimos con una breve descripción de cómo se desarrollaron los hechos en la zona, para luego describir someramente los datos recolectados en las diferentes fuentes de datos.

### 4.1 Principales hitos en la Región de Tarapacá (desde 2020 hasta julio 2022)

En esta sección, describiremos brevemente cómo se ha desarrollado el proceso migratorio en la Región de Tarapacá desde el año 2020 en adelante, y los hechos que derivaron en las marchas antiinmigrantes, como una forma de contextualizar la información que compartimos a continuación (ver Figura 1). Esta reconstrucción ha sido realizada en base a la información recolectada (medios, entrevistas, grupos focales), además de otro material documental.

Durante el año 2020 (primer año de pandemia por COVID-19, aumentó considerablemente el número de personas migrantes llegando a la comunidad de Colchane, pueblo ubicado en el altiplano andino, Región de Tarapacá. Colchane, cuyos habitantes no superan los 1.600, de los cuales un alto porcentaje es aymara, llegó a tener los primeros días de febrero del año 2021 cerca de 1.600 migrantes alojando en sus calles, es decir, la misma cantidad que su población. Las personas migrantes habían entrado por pasos no habilitados en plena crisis sanitaria y en condiciones altamente precarias. Como relata la persona entrevistada EH3: “Debemos considerar que Colchane se encuentra a 4.000 km sobre el nivel del mar. Entonces, las personas cuando ya vienen caminando de tres o cuatro horas desde Bolivia, generalmente vienen por miedo a que los sorprendan y viajan de noche, ya sea con niños, solo o algo, en la temperatura del desierto más árido del mundo, en donde el desierto de La Pampa (...) Están en tanta altura, entonces las condiciones físicas de salud son terribles. Hay relatos como, por ejemplo, de mamá que venía con su bebé, que se congeló el pañal junto con sus glúteos; el bebé se hizo pipí entonces su pañal se congeló. Entonces no tenían cómo quitarle sin herir el bebé (...). Entonces esas son las condiciones (...) No sé, el 2020 creo que murieron como seis, siete; por año mueren como aproximadamente ocho personas”.

Los entrevistados relatan que, luego de una larga travesía para llegar a Chile en el año 2020 (muchos habían comenzado su proceso migratorio uno,

dos o tres años antes y pasado por diferentes países en el trayecto), no había nada en el pueblo de Colchane que permitiera orientar o recibir a las personas que llegaban: “Una comisaría que se encontraba como a un kilómetro de donde llegaban, y una plaza y nada más (EL3)”. Algunos, con algo de dinero, podían viajar a Iquique; otros se quedaban en Colchane, esperando reunir dinero para trasladarse, lo que se hacía muy difícil en ese lugar, dadas sus características, haciéndolos especialmente vulnerables a los “troncheros” o “coyotes”, personas que se hacen dinero transportando migrantes ilegalmente. De esta manera, los migrantes comenzaron a acumularse en las calles de Colchane y, consecuentemente, en Iquique, sin un lugar donde vivir, por lo que comenzaron a llenar calles y plazas, con las correspondientes dificultades de orden público y sanitarias. A esto se suma que las personas venezolanas que han ido ingresando al país, en los últimos dos años especialmente, pertenecen a los estratos más desventajados, siendo no solo hombres jóvenes sino también mujeres con niños.

Como respuesta, el mismo mes el ministro del Interior del gobierno de turno anunció el Plan Colchane, dado que “la migración venezolana se ha transformado en una emergencia regional”<sup>8</sup>. El Plan Colchane consistió en una iniciativa que integraba diferentes organismos gubernamentales (Ministerio del Interior y Seguridad Pública, el Ministerio de Defensa Nacional, Ministerio de Relaciones Exteriores, Fuerzas Armadas, Fuerzas de Orden y Seguridad, y la Autoridad Sanitaria) con el fin de aumentar el control sanitario y de orden público, para lograr una “migración segura, ordenada y regular”, además de “desactivar actividades delictuales que afectan a los migrantes” y “evitar situaciones como la ocupación ilegal de viviendas pertenecientes a personas que son parte de nuestros pueblos originarios, así como impedir el hacinamiento en calles y plazas”<sup>9</sup>. En concreto, el plan consistió en dar a las Fuerzas Armadas un rol en el control de la migración irregular en la frontera, realizar expulsiones, e instalar residencias sanitarias para cumplir con el requisito de cuarentenas preventivas. De esta manera, las primeras medidas orientadas a recibir a las personas migrantes fueron desde la necesidad del control sanitario, debido a la pandemia. Los migrantes eran invitados a autodenunciarse (informar su llegada) para comenzar a realizar la cuarentena preventiva. Cuando terminaban la cuarentena, ya en Iquique, no tenían dónde estar, por lo que comenzaron a llenar plazas y calles de la ciudad, incluido el litoral.

En paralelo, durante el año 2020, comenzaron a haber grupos organizados que emprendieron la tarea de diseminar discursos de odio mediante las

8 Publicado en Cooperativa (09/02/2021). Disponible en: <https://cooperativa.cl/noticias/pais/poblacion/inmigrantes/plan-colchane-gobierno-explica-como-controlara-la-inmigracion-ilegal/2021-02-09/162732.html>

9 Oficio N° 18.015 del Departamento de Extranjería y Migración.

redes sociales, lo que se agudiza en el año 2021, con la ocupación del espacio público por parte de los migrantes: “Recuerdo que una de las primeras problemáticas se comienza a generar en una plaza, que se llama Plaza Brasil, que fue una de las que toma mayor connotación acá en Iquique, porque gente que vivía en los alrededores comienza a vituperar, comienza a insultar a las personas que vivían ahí, comienza ya a echarlas, comienzan otros que venían que prácticamente iban y les tiraban agua” (EH1).

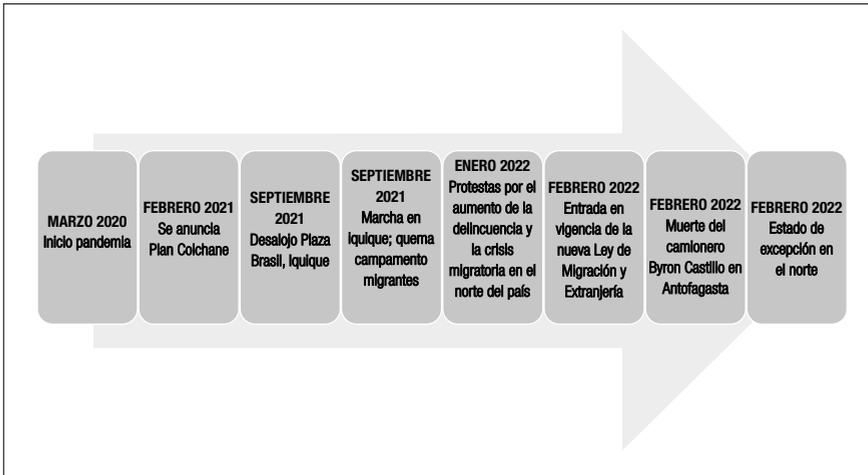
Esta situación se prolongó por un año, aumentando el estrés y disgusto de la población. Durante el año 2021, además, continuaba la pandemia de COVID-19. Iquique no podía dejar la cuarentena por la alta positividad, situación que muchos residentes atribuían al migrante, dado que entraban cientos de personas diariamente: “Y eso creo que fue una de las primeras indisposiciones al migrante porque atribuía, y quizás había alta tasa de positividad de COVID y eso nos mantenía en cuarentena en fase 1, a lo más en fase 2, entonces los comerciantes no podían salir, no podían vender, los trabajadores no podían hacer sus cosas. Entonces complicaba a todos” (EJ3).

El 24 de septiembre de 2021 ocurre el desalojo de Plaza Brasil<sup>10</sup>, instancia en que el gobierno de la época ordena la salida por la fuerza de al menos 100 familias, muchas de ellas con niños pequeños, que se encontraban viviendo en carpas en esa zona. El desalojo no llevó aparejado una propuesta de instalación en otro lugar, por lo que no había una opción para los migrantes desalojados. Desde la perspectiva de algunos de nuestros entrevistados, la intervención de la policía promueve las expresiones de odio de la población residente: “Entonces, al momento en el que Carabineros se mete a desalojar a la persona que vivía en la Plaza Brasil, ya la gente que vivía en los alrededores comienza a tener mayor valentía, comienza ya... ellos también a quitarle las cosas a las personas, comienzan a echarlos, comienzan a ayudar a Carabineros a que ellos los puedan llevar detenidos” (EH1).

---

10 Publicado en El Mostrador (24/09/2021). Disponible en: <https://www.elmostrador.cl/detacado/2021/09/24/desalojo-de-migrantes-en-plaza-brasil-de-iquique-defensoria-de-la-ninez-y-sjm-rechazan-violencia-como-respuesta-a-un-problema-humanitario-y-gobierno-se-defiende/>

FIGURA 1. Principales hitos de la situación de crisis por alto flujo migratorio en la Región de Tarapacá, entre marzo 2020 y febrero 2022



Fuente: elaboración propia.

Al día siguiente, se produce la marcha para protestar por la migración que termina con la quema de las pertenencias de los migrantes. “Fue horrible, fue como que los querían perseguir, y las personas se tenían que esconder porque tampoco tenían en dónde estar si les habían quemado sus carpas, lo poco que tenían se los habían quemado” (EJ3). De acuerdo a los entrevistados, hubo personas que salieron a amenazar y hostigar migrantes, por lo que las organizaciones sociales debieron generar mecanismos de ayuda de forma espontánea, buscando lugares provisionales de alojamiento y otorgando ayuda con elementos básicos como comida, dinero para pasajes, ropa, lo que duró unos tres a cuatro meses, además de ayudar a localizar a personas para que estuvieran más seguras. “A partir de ese hito, todo cambió drásticamente en la ciudad. Yo lo sentí así por lo menos, la xenofobia se veía por todos lados a flor de piel, a nadie le gustaban los migrantes, ningún tipo de migrante peruano, boliviano, venezolano, colombiano y haitiano, todos los que son morenos en realidad” (EH8).

En octubre del año 2021, es decir, justo después de estos eventos, el Gobierno contrató a una productora de eventos para implementar dos campamentos temporales, uno en Colchane y otro en Huara<sup>11</sup>. En diciembre hizo lo mismo, para implementar un campamento en la Playa de Lobito, el cual comenzó a funcionar en febrero del año 2022, es decir, un año después del aumento abrupto del flujo de migrantes por entradas no oficiales. La playa

11 Publicado en La Tercera (10/02/2022). Disponible en: <https://www.latercera.com/la-tercera-pm/noticia/gobierno-destino-el-42-del-presupuesto-total-para-el-item-migratorio-a-los-tres-albergues-de-tarapaca/4H6EHTWARBEQ5NWVB5RJFSBOPE/>

de Lobito se encuentra a 22 kilómetros de Iquique y no cuenta con medios de transporte a la ciudad. Por su tamaño, se transformó en el principal lugar de residencia de las personas migrantes, colapsando rápidamente. En un comienzo, su implementación recibió muchas críticas, dado el giro de la empresa encargada de su instalación (sin experiencia en crisis humanitarias) y por las condiciones materiales, de ubicación y de hacinamiento en que se instalaron las familias. Debido a su lejanía de la ciudad, “la población migrante permaneció allí, sin acceso a suministros básicos de agua potable, comida ni albergue”<sup>12</sup>.

Los campamentos fueron descritos por nuestros entrevistados como un “espacio inhumano” o en palabras de una persona migrante, “una cárcel”: “Había mucha gente que no había comido durante días, vivían en unos campamentos en carpas donde vivían más de 20, 30 personas... vivían adultos, mujeres, vivían niños, vivían bebés, las personas no vivían dentro de las carpas, tenían que estar durmiendo afuera de las carpas” (E3). Esto llevó a que las personas migrantes evitaran ir a Lobito, por lo que muchos se fueron a vivir a tomas de terreno en Alto Hospicio, donde les cobran por estar allí. Además, los campamentos se llenaron rápidamente, por lo que muchas personas no podían ingresar, debiendo buscar alternativas.

En paralelo a la instalación de los campamentos, durante los meses de enero y febrero del año 2022, se producen dos eventos que alteran también, según nuestros entrevistados, la relación entre residentes y migrantes. La primera es el homicidio del camionero Byron Castillo Herrera, causado por tres personas migrantes venezolanas, según la investigación policial. El asesinato implicó que se decretara Estado de Excepción Constitucional, permitiendo el despliegue de las Fuerzas Armadas en la zona. El segundo hecho es la agresión contra Carabineros por parte de un grupo de personas migrantes, video que fue viralizado en redes sociales, causando muchas reacciones xenófobas por estos medios. Desde entonces hasta la fecha, si bien el Estado de Excepción ha sido desactivado, se ha continuado la intención de aumentar el control de frontera, con la movilización de fuerzas militares. Sin embargo, el alcalde de Colchane ha acusado que esta estrategia, junto con la reconducción –estipulada en la ley vigente– no ha sido exitosa en mejorar el control migratorio y que la estrategia humanitaria debe ir de la mano con la de seguridad, planteando que la situación de vulneración y abandono de la comunidad de Colchane aún se hacía sentir a mayo del año 2022<sup>13</sup>.

12 Publicado en Resumen (11/04/2022). Disponible en: <https://resumen.cl/articulos/playa-lobitos-de-iquique-el-campamento-humanitario-que-puso-el-gobierno-para-migrantes-y-que-administra-una-productora-de-eventos>

13 Publicado en Emol (18/04/2022). Disponible en: <https://www.emol.com/noticias/Nacional/2022/04/18/1058286/alcalde-colchane-medidas-estado-excepcion.html>

A la fecha de escritura de este informe<sup>14</sup>, los y las entrevistadas de este estudio señalaron que los conflictos explícitos o manifestaciones de rechazo hacia migrantes habían disminuido (en una “tensa calma”, plantea el entrevistado EL9), en parte porque se han ido mejorando las condiciones de los campamentos, ha disminuido el flujo migratorio por la llegada del invierno y se han establecido mesas de trabajo para mejorar la respuesta del Estado en general. Sin embargo, esto no asegura que la conflictividad a nivel barrial haya mejorado. Además, si bien el flujo migratorio ha disminuido –al menos por ahora–, aún hay tomas de terreno en diferentes partes de la región con cientos de familias, implicando un fenómeno que no es de rápida ni fácil solución.

## 4.2 Diagnóstico de la respuesta del Estado

### Marco normativo y discursos públicos sobre migración en Chile

Las políticas que han buscado controlar la movilidad de personas extranjeras en Chile comienzan formalmente el 12 de diciembre de 1918, con la entrada en vigencia de la Ley N° 3.446 que buscaba impedir el ingreso o permanencia de quienes alteraran el orden social, político o económico de la nación (Lara, 2014; Plaza y Muñoz, 2013; con matices: Dufraix, 2018; Feddersen, 2021). Hasta entonces, como bien han explicado Durán y Thayer (2017), “de lo que se trataba era de atraer sujetos con capacidades y competencias superiores a las de los nativos, tanto en el plano de su moralidad como de su civilidad, emprendimiento y laboriosidad” (p. 435). El Estado chileno comenzó luego a implementar una política de control centrada en la persecución de extranjeros subversivos (Lara, 2014; Plaza y Muñoz, 2013; Quinteros, Dufraix y Ramos, 2021). A partir de ahí, la normativa no solo impediría el ingreso de los extranjeros que “propagan doctrinas incompatibles con la unidad o individualidad de la nación”, sino también de los extranjeros que “practican o enseñan la alteración del orden social” (artículo primero de la Ley N° 3.446).

Dicho enfoque, lejos de matizarse, ocupó un lugar relevante en las posteriores regulaciones. De hecho, conforme ilustra Feddersen (2021), tanto la Ley de Migraciones de 1959 como el recientemente derogado Decreto Ley N° 1.094 de 1975 “consagraron idénticos requisitos de ingreso para proteger al país de la amenaza política, social, económica y de efectividad de la legislación migratoria” (p. 307). Por su parte, este discurso basado en la amenaza que representan las personas extranjeras, también puede advertirse a propósito de las sanciones del extranjero infractor. En efecto, un denominador común que encuentran tales regulaciones dice relación con el rol protagónico que se atribuye a la expulsión para efectos de controlar la movilidad. En todos estos casos, la expulsión aparece como la sanción a imponer respecto de un buen número de infracciones, más allá de todo criterio de proporcionali-

---

14 Las entrevistas se realizaron entre los meses de agosto y octubre de 2022.

dad o del arraigo que podría tener quien cometiera la infracción (Brandariz, Dufraix y Quinteros, 2018).

A partir de lo anterior, el discurso público representado en la normativa no solo tiende a estigmatizar al extranjero como una amenaza, sino que además a comunicar que la única respuesta del Estado frente a ella es la más severa: su exclusión. De cierto modo, este mensaje de fuerza que se despliega respecto de la amenaza que representa la figura del extranjero tiende a reproducirse en el ámbito punitivo. En efecto, con la entrada en vigor de la Ley N° 20.603 (2012), se incluye la expulsión de extranjeros sin residencia legal como pena sustitutiva de las privativas de libertad, reforzándose, de este modo, una imagen que asocia migración, delito y exclusión (Cociña, 2022; Dufraix, 2018).

Con la entrada en vigencia de la Ley de Migración y Extranjería (Ley N° 21.325 del 11 de abril de 2021), la narrativa que se despliega sobre la movilidad humana experimentó importantes cambios. En primer lugar, se instala una noción de migración segura, ordenada y regular (artículo 7), que coloca el acento en la necesidad de proteger a las personas migrantes mediante el combate de la trata de personas y el tráfico de migrantes<sup>15</sup>. De cierto modo, entonces, se incluye por primera vez en la normativa nacional una perspectiva humanitaria en el control de las fronteras, que considera al migrante como potencial víctima de delitos que merece especial protección. Sin embargo, esto no cambió del todo el discurso público que subyace tras ella y que se manifiesta a través de diversas instancias oficiales. De hecho, el Estado de Chile es uno de los pocos del mundo que hasta la fecha no ha suscrito el Pacto Mundial para una Migración Segura, Ordenada y Regular (Pacto de Marrakech), precisamente porque al hacerlo se “incentiva la migración irregular, al fomentar el trabajo informal, al promover el ingreso de los denominados inmigrantes vulnerables, al dificultar la detención de migrantes irregulares y al otorgar acceso a pensiones a estos migrantes, sin que cumplan con los requisitos de nuestro país” (Gobierno de Chile, 2018, p. 3). Sobre esta base, entonces, la noción de migración segura, ordenada y regular, que dio origen al proyecto que terminó siendo ley, continúa operando sobre la idea de “buenos” y “malos” migrantes, comprendiendo entre los primeros a quienes “vienen a Chile a iniciar una nueva y mejor vida [...] y a aportar al desarrollo de nuestro país” y entre los segundos a quienes “vienen a causarnos daño como, por ejemplo, bandas de delincuentes, crimen organizado, narcotraficantes o grupos de trata de personas” (Gobierno de Chile, 2018, p. 3).

15 La expresión “combate” es utilizada expresamente por el legislador en el artículo 28 de la nueva ley. Un análisis más profundo con relación al marco latinoamericano puede encontrarse en Stang (2021).

Como adelantamos, la perspectiva humanitaria que se plasmó en la nueva ley descansa, en buena medida, en la inclusión de un argumento que fortalece el control fronterizo (Aas y Gundhus, 2015; Cuttitta, 2018; Ramos y Dufraix, 2022). Así, por ejemplo, en el ámbito de las prohibiciones de ingreso, se abandonan las justificaciones que giraban en torno a las “doctrinas que tiendan a destruir o alterar por la violencia el orden social del país o su sistema de gobierno” o las relativas a los “actos contrarios a la moral o a las buenas costumbres” (artículo 15 del D.L. 1.094 de 1975), pero se amplía el catálogo de prohibiciones a partir de la inclusión de más figuras delictivas, colocando un especial énfasis en las relacionadas con el crimen organizado (artículo 32 de la Ley N° 21.325).

Por su parte, en el marco de las sanciones, si bien se incorporan ciertas limitaciones al uso de la expulsión –como la relativa a la necesidad de fundamentarla en función de la “gravedad de los hechos en los que se sustenta la causal de expulsión” (artículo 129 de la Ley N° 21.325)–, se amplía su ámbito de aplicación respecto de los extranjeros que cuenten con residencia regular (artículo 128 de la Ley N° 21.325), y a personas que, sin ánimo de lucro, faciliten o promuevan el ingreso o egreso ilegal de un extranjero al país (artículo 112 con relación al artículo 129 número uno de la Ley N° 21.325, que incluye la causal referida en el listado de “infracciones migratorias graves”).

Vinculado con la expulsión judicial, la Ley N° 21.325 extiende su aplicación al extranjero que tenga residencia regular en el país y la prohíbe cuando se trata de “delitos cometidos con infracción de la Ley N° 20.000 y de los incisos segundo, tercero, cuarto y quinto del artículo 168 de la Ordenanza de Aduanas” o de los “condenados por los delitos contemplados en el párrafo V bis, de los delitos de tráfico ilícito de migrantes y trata de personas, del Título octavo del Libro Segundo del Código Penal” (artículo 175, número 16, letra a de la Ley N° 21.325). Es decir, para la nueva normativa, el control ya no se justifica en la amenaza que representan, por ejemplo, los extranjeros subversivos; se justifica en la necesidad de proteger a los segmentos de la población migrante más vulnerable y, desde ahí, restringe aún más la movilidad, llegando incluso a sancionar conductas facilitadoras del ingreso motivadas por un ánimo de solidaridad (artículo 112 de la Ley N° 21.325). En consecuencia, bien puede afirmarse que, más allá de los matices que adquirió el “discurso público” a través del argumento humanitario, lo cierto es que la actual normativa tiende a ampliar el control, ya sea sancionando conductas que antes no tenían sanción o ampliando las posibilidades de aplicar una expulsión.

### **Percepción de informantes claves**

Las y los informantes entrevistados en este estudio, todos ellos profesionales vinculados a la temática migratoria o a cargos públicos de la región, entregan una visión bastante consistente entre sí respecto de la situación migratoria

de Tarapacá y las causas del conflicto que tuvo su clímax el día de la marcha antiinmigrantes. Algunos de los factores mencionados en las entrevistas son los siguientes:

- a) Ausencia de plan migratorio e inacción por parte del Estado. Los y las entrevistadas resaltan la nula respuesta del Estado frente a las olas de migración producidas durante los años 2020 y 2021. Las personas ingresaban al país en grandes cantidades de forma cotidiana, sin que existiera un plan o mecanismo que permitiera su recepción y facilitara su flujo. Esto implicó que personas migrantes comenzaran a vivir en plazas y calles de Colchane y luego Iquique, sin acceso a servicios básicos o comida, con las consecuentes implicancias de convivencia y ocupación de espacios públicos para los residentes. Luego, las respuestas habitacionales estuvieron más centradas en la temática sanitaria que en las dimensiones humanitarias, sociales o de seguridad, aumentando la precariedad de la población allegada y la sensación de amenaza de la población residente.
- b) Este descuido e inacción se habría hecho evidente incluso en los propios campamentos donde sucedían problemas complejos por la falta de monitoreo desde el Estado: “(en Lobito) uno que cuidaba se iba a fumar al cerro y después bajaba drogado, y después se juntaba con las personas de allí... comienzan a haber conflictos, comienza a haber problemas con la sanitización del agua, porque ingresaba el agua, pero los camiones aljibes entraban, llenaban los bidones de agua, pero tampoco le daban la oportunidad a las personas para poder al menos enjuagar, limpiar los bidones con los que ellos tenían... los sistemas... lo que era lo sanitario también comienzan a tener problemas, comienza a haber un problema con el tema de alimentación, pensando que la productora en ese momento estaba ganando millones a costa de personas que estaban viviendo en peores condiciones” (EH1).
- c) Centralización de la respuesta estatal. Muchas decisiones políticas debían tomarse en la capital, lo que alargó y burocratizó los procesos de toma de decisiones, muchas veces desde el desconocimiento de la realidad local.
- d) Emergencia sanitaria por pandemia COVID-19. La pandemia implicó una dificultad en diferentes niveles. Por una parte, las implicancias económicas en la región aumentaron la movilidad de personas en alta situación de vulnerabilidad, incentivando que migrantes de nacionalidad venezolana que se encontraban en otros países comenzaran a acercarse a Chile. Por otro lado, el cierre de fronteras aumentó el ingreso por pasos no habilitados. Adicionalmente, se comenzó a asociar a los migrantes con el aumento de contagios en la región, lo que dificultó que los residentes de Iquique salieran de las cuarentenas, con las evidentes consecuencias económicas y en la vida de las personas.
- e) Utilización del espacio público por parte de las personas migrantes. La ausencia del Estado y el contexto de crisis humanitaria y sanitaria llevó a que

- las personas migrantes comenzaran a acumularse en los espacios públicos, con las correspondientes consecuencias sociales para ellos mismos y las comunidades aledañas: “Comienza a percibirse un factor que es mucho más negativo, comienza a verse cómo las plazas, un lugar donde se había perdido el contacto entre familias... donde se había perdido el contacto... de que era mi barrio, de que voy y protejo mi barrio, tengo entonces que ir a sacar a las personas que se tomaron esa plaza, y comienzan a haber estos accidentes que eran más de odio” (EH1).
- f) Asociación entre criminalización y migración. Algunos entrevistados plantean cómo se comenzó a instalar la asociación entre migrante venezolano y criminalidad (EH1; EH2; EL3; ES4; EH5; EL7; EH8). Esto se habría producido por el uso malicioso de los datos (comparar niveles de delincuencia de 2020 con 2021, por ejemplo, en que 2020 fue el primer año de pandemia) y las *fake news*, la ocupación de los migrantes del espacio público durante el año 2021 (instalación en plazas y litoral), y la forma en que los medios de comunicación manejaron la información, resaltando la nacionalidad de las personas imputadas por delitos cuando eran migrantes. Aquí se resalta especialmente el papel de los medios locales como es la radio, el periódico y la televisión. Tal como plantea una de las entrevistadas, efectivamente ha habido conductas ilegales por parte de migrantes específicos, sin embargo, el problema fue la generalización de esta etiqueta a la población migrante en su conjunto, lo que se dio a través de los medios de comunicación (EL7).
- g) Falta de coordinación entre entidades. La intensa movilidad y la falta de respuesta del Estado obligó a organizaciones no gubernamentales y organismos internacionales a involucrarse en el tema, apoyando la satisfacción de necesidades básicas de las personas migrantes. Las demás agencias estatales no tenían un trabajo coordinado. Solo a principios del año 2022, debido al cambio de administración, se creó el Grupo de Trabajo Refugiados y Migrantes, instancia orientada a coordinar oficinas gubernamentales, no gubernamentales y de la sociedad civil para dar una respuesta integral y coordinada en materia de migración. Esta primera experiencia de coordinación ha sido altamente valorada por los y las entrevistadas, sin embargo, se reconoce como desafío el dejar las lógicas y objetivos institucionales para lograr visibilizar las necesidades de los y las usuarias y generar procesos centrados en las personas.
- h) Contexto electoral. El contexto electoral y de alta polarización política no facilitó un mensaje humanitario hacia el migrante; por el contrario, favoreció una narrativa del otro como una amenaza a la seguridad nacional.

### **Representación del migrante por parte de las autoridades y la prensa**

De acuerdo con la percepción de algunos entrevistados claves, la prensa tiene un rol fundamental en la promoción de estigmas negativos hacia los migran-

tes y la asociación de ellos con la delincuencia (en particular, en la radio), lo que se agudizó en tiempos de plebiscito y elecciones. En el estudio, destacamos algunas dimensiones centrales en la forma en que se va construyendo la narrativa de los medios en Chile, desde el discurso de las autoridades sobre el “fenómeno de la migración” y la “población migrante”. Entre ellas, el principal aspecto que observamos fue la estigmatización del “migrante delincuente” y la instrumentalización política de esta imagen.

Las noticias con mayor aparición fueron aquellas que tienden a estigmatizar a la migración. En este sentido, es posible observar afirmaciones de autoridades políticas o notas aparecidas en medios de comunicación que incrementaron el vínculo entre migración, irregularidad y delincuencia:

“Lo de la plaza Brasil no era migración, era microtráfico, robo con violencia, prostitución, delincuencia” (Miguel Ángel Quezada, delega- do presidencial de Tarapacá; 27 de septiembre de 2021).

“Estamos plenamente conscientes de lo que significa la migración como un tema humanitario, pero también como un tema de seguridad y orden público. Por eso nos hemos esforzado desde el primer día para poner orden en la casa en materia de migración” (Sebastián Piñera, Presidente de la República, 16 de febrero de 2022).

“Se nos pide terminar con las expulsiones, y la verdad es que eso sería renunciar a cumplir la ley en Chile (...) Lo que corresponde al Gobierno es hacer cumplir la ley y materializar esas expulsiones” (Juan Francisco Galli, subsecretario del Interior, 29 de julio de 2021).

Por otro lado, centrarse en los migrantes como fuente de delincuencia puede ser una forma de instrumentalización política del tema. Dammert y Erlandsen (2020) exponen el mecanismo de dar fuerza y poder a “imágenes amenazantes y políticamente rentables, (...) posiblemente tratando de proteger esa comunidad que el discurso político realza de forma constante” (p. 47). En la misma línea, el estudio de Bracho (2022) en el contexto chileno sugiere que, para sembrar el miedo, el temor, en los medios comunicacionales se enmarcan pautas que llaman la atención de los ciudadanos, dándole especial relevancia a los hechos criminales y sus consecuencias, consolidando su papel en la percepción que se tiene sobre la temática. Algunos ejemplos que encontramos en nuestro estudio y que demuestran esta tendencia son los siguientes:

“Esto no es migración, es literalmente una invasión” (Javier García Choque, alcalde de Colchane, El Dínamo; 16 de diciembre de 2021).

“Usamos todos los instrumentos de la ley para poder poner orden en nuestra casa (...) ante los problemas de seguridad, de delincuencia, de orden público, que genera la inmigración ilegal (...) La medida per-

mite a nuestras Fuerzas Armadas colaborar con nuestras policías para controlar la migración ilegal, porque genera problemas de seguridad, delincuencia y orden público” (Sebastián Piñera, Presidente de la República; 16 de febrero de 2022).

Dentro de los discursos, se observa constantemente la exigencia de medidas más extremas por parte de las autoridades para controlar esta crisis. Declaraciones de esa índole podrían representar riesgo de exclusión y violencia para quienes reciben estos mensajes (Cabrera et al., 2021):

“Vamos a seguir expulsando, hay más de 20.000 personas notificadas y eso lo vamos a seguir haciendo (...) Vamos a reforzar la frontera” (Rodrigo Delgado, ministro del Interior, 28 de agosto de 2021).

Al ser consultado del por qué no se ha instalado un lugar con alguna carpa con baño para hacerse cargo sobre la crisis migratoria, Galli manifestó que “esa acción conllevaría la consolidación de una condición de precariedad”. Además, agregó que “lo que no podemos decirle es que está permitido para esos ciudadanos ocupar un espacio público y que el Estado además le va a proveer condiciones para que sigan en ese espacio público” (El Mostrador, 27 de septiembre de 2021, reporta discurso del subsecretario del Interior, Juan Francisco Galli).

“Lo que Chile no quiere es inmigración informal, migración ilegal que se confunde muchas veces con trata de migrantes, con narcotráfico y con contrabando” (Baldo Prokurica, ministro de Defensa; 2 de septiembre de 2021).

### **4.3 Percepciones de migrantes y residentes**

Los grupos focales con migrantes demuestran la precariedad de la situación de muchas de estas familias, quienes han pasado por más de un país antes de llegar a Chile. Para muchos, Iquique es un lugar de transición, siendo el objetivo movilizarse hacia Santiago u otras ciudades de Chile, buscando reencontrarse con familiares y/o redes de apoyo conocidas. Sin embargo, por situaciones económicas les ha sido difícil trasladarse.

Los participantes en los grupos focales mencionan situaciones de gran dificultad en el proceso de llegar e instalarse en Chile. Varios describen haber vivido en diferentes lugares, entre ellos el campamento Lobito, alguna toma o la propia calle. Aquellos que estuvieron en el campamento Lobito lo describen como una cárcel, con condiciones insalubres y de alta precariedad, sobre todo para los niños y niñas.

Respecto de sus experiencias relativas a la convivencia o relación con residentes, inicialmente todas y todos los participantes están de acuerdo en afirmar que sus experiencias en Chile han sido, en general, positivas, espe-

cialmente por el apoyo y buen trato que han sentido desde las organizaciones sociales de ayuda y monitores que trabajan con los niños. También resaltaron el momento de fiestas patrias como un hito importante en la vinculación con algunos chilenos y la participación de la celebración local.

Sin embargo, a medida que fueron avanzando los grupos focales, fueron emergiendo discursos que dan cuenta de situaciones de conflicto. Muchos participantes, tanto hombres como mujeres relataron experiencias negativas en su estadía en Chile. Algunos contaron que recibieron insultos en la calle y percibieron que las personas se asustan al verlos, estigmatizándolos como posibles delincuentes.

Otra fuente de molestia es al momento de buscar trabajo, cuando se les pide que muestren su carnet para postular (“es que no tienes definitiva, que cómo es tu carnet; anteriormente era suficiente con tener carnet, ahora quieren saber qué carnet es, lo miran por delante por atrás, que, si no es definitivo, poniéndonos trabas”) y, en otros casos, se les pregunta la nacionalidad al momento de buscar una oportunidad laboral. Según narran, los dueños de locales prefieren contratar a bolivianos o peruanos, percibiéndolo como una experiencia de discriminación (“Es que uno está como sensible, son cosas que nos han pasado no en Chile solamente, también en Perú y Ecuador. Son situaciones puntuales, pero uno ya está con esa coraza que no se amarga”). También algunos describieron experiencias negativas al consultar en servicios públicos, como sentirse ignorados o maltratados. Esto se repite en diferentes contextos, incluidos la escuela, el transporte público o servicios de salud. También relatan experiencias de abuso laboral que emergen debido a que no tienen su situación regularizada, exponiéndose a trabajos precarios y tratos abusivos. Finalmente, describen también conflictos entre familias venezolanas, por tener códigos de comportamiento diferentes.

Un aspecto relevante es que las reacciones xenófobas parecen haber sido más evidentes en ciertos contextos políticos y sociales, indicando enero de 2022 como un periodo especialmente difícil (cuando ocurrió la agresión de unas personas migrantes venezolanas a funcionarios de Carabineros). Describen que las redes sociales tienen un rol en lo que se dice acerca de la migración y de los conflictos entre migrantes y locales.

En definitiva, las personas migrantes que participaron en los grupos focales relatan experiencias de discriminación que parecen naturalizar. Reconocen que el aumento de ingreso de personas venezolanas al país, en situación irregular, puede ser la principal razón de prejuicio y discriminación. En este sentido, la posibilidad de denuncia frente a la discriminación y violencia se dificulta, no solo por la falta de información que existe al respecto, sino también porque comprenden que estos hechos estarían amparados o justificados debido a la situación migratoria en la que se encuentran.

Pese a estas experiencias, algunos participantes tratan de resaltar aspectos positivos como, por ejemplo, la aparición de residentes que les han defendido en situaciones injustas. Esto da un sentido de justicia, de no estar solo y sentirse reconocido, a pesar de no tener amistades con chilenos. Finalmente, hacen diferentes aseveraciones para distanciarse del estigma del migrante delincuente, resaltando su motivación por trabajar y contribuir al país.

Respecto de los residentes, en el contexto de nuestro estudio (N=95), hemos podido observar que casi la totalidad de los encuestados declara que se ha encontrado con personas venezolanas en las calles que transita (94,6%), mientras que aproximadamente nueve de cada diez lo hace en los lugares donde realiza actividades (89,1%). En cambio, poco más de la mitad señala que sus amigos y/o familiares mantienen amistades con personas venezolanas (54,3%) y solo dos de cada cinco tienen amigos venezolanos (40,2%). Además, siete de cada diez encuestados indica mantener contactos superficiales con personas venezolanas. Y poco más de la mitad considera que el contacto con personas de esa nacionalidad ha sido agradable.

En relación con la empatía, se observa que cerca de nueve de cada diez encuestados asevera que trata de entender el punto de vista de los migrantes venezolanos (89%), mientras que una proporción similar empatiza con su situación de vida (86,3%) e intenta ver las cosas que viven desde su perspectiva. A partir de las preguntas específicas, se construyó un indicador de cuartiles, con grupos de igual tamaño, donde el primer cuartil presenta menores niveles de empatía y el último cuartil mayores. Al mirar qué variables son relevantes para un mejor índice de empatía, nos encontramos con el género (mujeres presentan mayor empatía que los hombres), la localidad donde se vive (una mayor proporción de personas de la comuna de Iquique manifiestan menos niveles de empatía) y haber tenido experiencias agradables con venezolanos (es decir, de aquellos que declaran haber experimentado contactos agradables con ellos –39,5%–, la mayoría afirma mayores niveles de empatía).

Respecto del prejuicio, observamos que aproximadamente a nueve de cada diez encuestados no les importaría si un migrante venezolano adecuadamente preparado fuera su jefe o profesor (89,7%), mientras que seis de cada siete manifiestan desacuerdo con que los venezolanos proceden de razas menos capaces, lo que explicaría que tengan peor situación que los chilenos (85,9%). En contraste, cuatro de cada cinco están de acuerdo con que los migrantes venezolanos deben salir adelante por sus propios esfuerzos, sin que tengan que recibir un trato especial (79,5%). Sobre las variables que aparecen asociadas a mayor o menor prejuicio, vemos que encuestados que consideran que el contacto con los venezolanos es agradable (38,1%) manifiestan menos prejuicios contra ellos que personas que lo creen desagradable (8,3%). De forma similar, una proporción mayor de personas que declara

relaciones profundas con migrantes venezolanos (42,9%) manifiesta menos prejuicios que los encuestados con contactos superficiales (17,5%). Por último, encuestados que manifiestan mayores niveles de empatía hacia personas venezolanas (cuarto cuartil 50%) también declara menos prejuicios contra ellas que quienes tienen menores niveles de empatía (primer cuartil 5,3%).

Como adelantamos en la sección metodológica, no podemos olvidar que la muestra no fue asignada aleatoriamente ni mediante algún otro mecanismo que asegure representatividad, por lo que no es posible asumir que estos resultados sean generalizables a la población de la región. El número de participantes, además, fue pequeño, lo que no nos permitió hacer análisis estadísticos más sofisticados o detallistas. A pesar de ello, los resultados obtenidos nos dan luces de algo ya observado en la literatura: mayor contacto significativo y agradable parece ir de la mano con más empatía y menos prejuicio. Si bien no podemos generar conclusiones respecto de la dirección de esta relación (las personas pueden estar abiertas al contacto porque tienen menos prejuicio o viceversa: experiencias positivas disminuyen el prejuicio), estos antecedentes dan un sustento a la idea de que el contacto interpersonal significativo y positivo es relevante a la hora de acercarse a las comunidades migrantes y residentes.

## 5. Algunas reflexiones derivadas de nuestros resultados

La situación de violencia contra migrantes ocurrida en la ciudad de Iquique en el año 2021 cumple con los requisitos para llamarla delito de odio, dado el nivel de violencia vivido por las personas migrantes por su condición de tales. Sin embargo, no podemos atribuirla exclusivamente a conductas individuales, sino que parece ser el clímax de un conflicto social que se enmarcó en un contexto estructural más amplio que fue alimentado por diferentes factores: la abrupta alza de personas migrantes en nuestro país; la crisis económica y sanitaria causada por la pandemia del COVID-19 (y, como consecuencia, el aumento del uso de pasos no habilitados); y la falta de respuesta del Estado, que solo comenzó a implementar acciones de acogida un año después del aumento evidente de flujo de migrantes, cuando ya había una sensación de amenaza por parte de la ciudadanía. El discurso mediático que resaltaba la vinculación entre criminalidad y migración habría también contribuido, promoviendo la estigmatización y facilitando actitudes prejuiciosas y discriminatorias<sup>16</sup>, que se habrían extrapolado a los migrantes en general.

---

16 El aporte de personas migrantes a las cifras de criminalidad en el país escapa al objetivo del presente informe. Sin embargo, se hace necesario mencionar que, según estadísticas oficiales, el aumento de la migración no ha implicado directamente un alza de la tasa de criminalidad por parte de personas extranjeras en comparación a personas nacionales (SJM, 2020; Bahar, Dooley y Selee, 2020). Así, se puede afirmar que el fenómeno del delito tanto en su comprensión cuantitativa como cualitativa es independiente a la nacionalidad y requiere, por lo tanto, ser mirado desde una perspectiva integral.

Las experiencias de migrantes recogidas en este estudio, que acusan vivencias de discriminación en el país, están en consonancia con estudios previos, donde se ha observado que el racismo y discriminación parecen estar entre las preocupaciones de la población migrante (Servicio Jesuita a Migrantes y Ekhos, 2021). Con relación al norte de Chile, el estudio realizado por Caqueo-Urizar et al. (2019) encontró que también los niños y niñas migrantes perciben un mayor porcentaje de discriminación en comparación a niños y niñas no migrantes, lo que habla de una generalización del prejuicio a esta población.

Investigaciones previas han demostrado la existencia de percepciones negativas hacia la población migrante. Un estudio realizado por Vergara y Aninat (2020) indica que, a nivel de opinión pública, se ha instalado la idea de una innegable correlación entre “inmigrantes” y “delitos”. La investigación realizada por Cirano, Espinoza y Jara (2017) midió el efecto de variables sociodemográficas sobre la percepción de la inmigración en Chile, utilizando datos de la encuesta del Centro de Estudios Públicos de mayo de 2017. Los autores reportan que las personas de más edad y los residentes de las zonas norte y Región Metropolitana tienen percepciones negativas más robustas que el resto. El Centro de Estudios de Conflicto y Cohesión Social (COES) realizó el “Estudio Longitudinal Social de Chile” (ELSOC), que exploró las actitudes hacia los migrantes en Chile. Ahí se reporta que entre 2016 y 2021 (COES, 2021) existen niveles relativamente altos de “amenaza realista” respecto de todos los grupos evaluados (peruanos, venezolanos y haitianos), que alude a la creencia o percepción de que los inmigrantes competirán con los locales por recursos escasos (Stephan y Stephan, 2000). Finalmente, una encuesta aplicada por Ipsos y Espacio Público (2021) reporta que un 49% de la muestra (población mayor a 18 años de los principales centros urbanos de Chile: Antofagasta, Valparaíso, Viña del Mar, Concepción, Talcahuano y Gran Santiago) está de acuerdo con la afirmación de que “la migración es dañina para el país porque aumentan los problemas sociales”. Ahí es posible observar que los niveles más altos están en Antofagasta, norte de Chile.

Como hemos visto antes en este capítulo, la existencia de prejuicio no asegura la ejecución de conductas violentas, pero todo delito de odio esconde prejuicio. Cuando el prejuicio se presenta en un contexto social y estructural que lo facilita e incluso promueve, creamos las condiciones para las expresiones de violencia basadas en el odio. Si bien actualmente la situación en el norte es de aparente calma, nuevos cambios en la presión migratoria o una nueva escalada de conflictividad, debido a respuestas inadecuadas o ausentes desde el Estado, podría tener injerencia en futuros episodios.

## 6. Recomendaciones de política pública

Nuestra propuesta se basa en los siguientes supuestos:

- 1) La situación vivida en Chile, es decir, la alta migración venezolana, se debe a una crisis humanitaria de alto impacto que no ha afectado solo a nuestro país, sino a toda la región. A esto se sumó una crisis sanitaria, lo que llevó a personas venezolanas que ya habían migrado a otros países en Latinoamérica, a continuar su movilidad, buscando fuentes de trabajo.
- 2) Un enfoque de seguridad nacional en la política migratoria no es contrario a un enfoque humanitario respecto de aquellos que ya se encuentran en el país.
- 3) Un mayor control fronterizo puede, paradójicamente, aumentar la inseguridad al dar pie a diferentes situaciones de abuso y violencia contra migrantes. De acuerdo con los datos entregados por la policía uniformada, desde 2020 a la fecha han perecido 27 extranjeros en circunstancias de migración irregular; el 88,9% de las muertes son producto de las condiciones climáticas y geomorfológicas extremas, mientras que el 11,1% restante son por atropellos en la ruta 15 CH, autopista que lleva hasta Colchane (SJM, 2022).
- 4) Una vez en el país, los obstáculos para la regularización no solo aumentan la vulnerabilidad social en que se encuentran las personas migrantes, sino que también el Estado receptor se ve afectado, al perder información de quiénes están dentro de sus fronteras, perdiendo control sobre la situación (Freier, 2020). Esto es especialmente relevante en el contexto de crisis sanitarias y de seguridad, donde la situación irregular o precaria de migrantes puede significar un riesgo mayor para todos, dada la interdependencia que tienen las personas en un contexto social (Freier, 2020).
- 5) El Estado debe tomar un rol predominante en el manejo de la situación migratoria del país, tanto por el bienestar de las personas migrantes como de los propios residentes.
- 6) Cualquier política migratoria debe considerar políticas de inclusión y convivencia social orientadas tanto a las comunidades que llegan como a las que reciben.

Con estos supuestos a la base, planteamos algunas recomendaciones que creemos relevantes cuando se define una Política Nacional de Migraciones, la cual encuentra en creación al momento de escribir.

La evidencia parece indicar que las causas del delito de odio pueden dividirse en dos grandes grupos de factores: a) psicosociales, vinculados con emociones intergrupales, particularmente; y b) estructurales, relacionados con procesos sociales y prácticas (por ejemplo, normas sociales, valores, tipo de intervenciones), que ayudan a mantener la marginalización y estigmatización de grupos específicos (Walters, Brown y Wiedlitzka, 2016), ya sea validando los discursos de odio hacia tales grupos o generando mayor segregación social.

Por lo tanto, para prevenir los delitos de odio se propone un abordaje desde los distintos niveles del contexto social: macro, meso y micro. Naturalmente, si asumimos una visión sistémica, los tres interactúan, por lo que los niveles macro y meso van a tener un impacto en el nivel micro y viceversa. A continuación, exponemos algunas recomendaciones haciendo referencia a ellos.

## **6.1 Contexto macrosocial**

En el contexto macrosocial, se encuentran las recomendaciones que dicen relación con elementos más generales y amplios de la política pública. Identificamos dos ámbitos relevantes de resaltar en este nivel: la narrativa que creemos debiera estar presente en la Política Nacional de Migración y la visibilización de las expresiones de odio contra migrantes.

### **Promover una Política Nacional de Migración que fomente la integración social**

Las políticas pueden fomentar la xenofobia cuando se dirigen desproporcionadamente a algún grupo específico, promoviendo los sentimientos de estigmatización entre los miembros de ese grupo (Walters, Brown y Wiedlitzka, 2016). Una política nacional que promueva la integración social implica generar mecanismos que faciliten la regularización de la situación de los migrantes en el país, así como la entrega de respuestas y procesos expeditos y eficientes para satisfacer las primeras necesidades de personas en situación de movilidad. Paradojalmente, una política más restrictiva puede causar mayores problemas de seguridad, por ejemplo, al incentivar la multiplicación de mecanismos de tráfico de personas o promover enclaves de migrantes en territorios específicos que los mantengan viviendo en la marginalidad, dificultando su monitoreo y la entrega de servicios (Schon, 2020).

Un estudio realizado en 20 países, donde se encuestó a 32.092 ciudadanos en total, mostró que las políticas migratorias tienen un efecto en la forma en que las personas residentes se vinculan con migrantes. En particular, sus resultados indican que políticas más inclusivas se correlacionan con mayor contacto migrante/no migrante y, a la vez, tienden a disminuir la sensación de amenaza, especialmente la simbólica (Green et al., 2020). Estos datos son relevantes en tanto indican que el tipo de política sí va a tener un efecto y que una narrativa que resalta la “alteridad” va a dar forma, de algún modo, a la manera en que los nacionales conviven con los migrantes.

Finalmente, la integración social no debe solo mirar a la población migrante, sino también a los residentes. Es preciso robustecer y adecuar las medidas que hoy tienen lugar frente a este fenómeno a partir de un enfoque interseccional y local, que se comprometa tanto en la garantía de derechos como en el empoderamiento de esta población en función de su integración (Cabrera et al., 2021). Esto significa que cualquier esfuerzo por favorecer la integración de personas provenientes de Venezuela o de otro país debe

evitar que se genere la fragmentación del tejido social. Para ello, se sugiere que mecanismos, servicios y programas estén también disponibles para las poblaciones de acogida, y así evitar un incremento en ideas equívocas sobre preferencias del Estado y actores de cooperación internacional hacia la población extranjera (Cabrera et al., 2021).

### **Visibilizar política y socialmente la temática de los delitos de odio y generar campañas que promuevan la inclusión y no la discriminación**

La temática de los delitos de odio es de reciente visibilización en Chile y se le ha ligado, con mayor frecuencia, a violencia por discriminación vivida por grupos LGTBI+. Una muestra de ello es que la ley antidiscriminación en Chile (Ley N° 20.609) es usualmente conocida como “Ley Zamudio”, dado que fue redactada como respuesta a la conmoción social provocada por el asesinato de Daniel Zamudio a causa de su orientación sexual. La temática de delitos de odio en contexto de migración, diferencias étnicas, religiosas u otros similares parece ser menos visibilizada en el país. En el caso de las personas migrantes, los estudios que hemos revisado a lo largo de este informe están más enfocados en las dimensiones de prejuicio y discriminación, que en explorar experiencias de victimización por violencia física o psicológica.

Un Estado que falla en señalar los delitos de odio como tales puede ayudar a generar climas en los que las personas sientan que pueden actuar con impunidad o que pueden ver sus acciones como justificadas (Walters, Brown y Wiedlitzka, 2016). En el caso chileno, si bien la Fiscalía Regional comenzó un proceso de investigación contra los responsables<sup>17</sup>, no hubo en ese momento, desde las autoridades, un claro mensaje público sobre la seriedad de estas actuaciones; tampoco la prensa insistió en informar el destino de tal investigación penal. Campañas comunicacionales intensivas y explícitas parecen ser importantes en este sentido, para desmentir *fake news* y combatir prejuicios (Dimovski, 2020; Ramírez y Arroyave, 2021). Sin embargo, su eficacia puede ser obstaculizada por la presencia de contramensajes de políticos y otras figuras públicas que insistan en la criminalización y la peligrosidad de un migrante que es resaltado como un “otro” (Walters, Brown y Wiedlitzka, 2016). Por esta razón, el trabajo contra el delito de odio debe ser una decisión política, abordada sistemática y activamente a través del trabajo comunicacional y educativo.

Un ejemplo de esto son las campañas comunicacionales que se han desarrollado en algunos países, con el objetivo de sensibilizar sobre el odio o de crear narrativas alternativas que permitan a las personas visualizar a aquel que ve como “otro” desde una perspectiva diferente. Así ocurre en el

---

17 Publicado en Emol (26/09/2021). Fiscalía abre investigación por delitos de incendio y daños tras marcha anti migrantes en Iquique: hay 16 damnificados. Disponible en: <https://www.emol.com/noticias/Nacional/2021/09/26/1033694/fiscalia-investigacion-quema-iquique.html>

trabajo realizado por el Consejo de Europa, el cual ha propuesto lineamientos comunicacionales concretos para la prevención del *hate speech*, a través de la creación de contranarrativas (que ofrecen argumentos para refutar las narrativas imperantes) y de narrativas alternativas (que promueven una visión alternativa del grupo discriminado) (Latour y Tocchi, 2017).

## **6.2 Contexto mesosocial**

### **Fortalecer la coordinación institucional**

Algunos entrevistados evalúan positivamente los avances del Grupo de Trabajo Refugiados y Migrantes creado recientemente en la Región de Tarapacá, ya que se han facilitado y mejorado procesos en lo que respecta a la atención y regularización del estatus de las personas migrantes. Sin embargo, esta coordinación es reciente y aún en proceso de construcción. Un desafío que parece permanecer es la incorporación de una visión integral y sistémica que permita abordar la atención de personas desde una perspectiva de caso (es decir, centrado en las necesidades de las personas) y no desde lógicas institucionales individuales. Por último, no existen aún protocolos de respuesta en casos de agresión por delitos de odio, más allá de los tradicionales que ya se ofrecen para otros delitos. Un modelo de gestión de caso (Clawson y Dutch, 2008), por ejemplo, podría ser de alto valor. En este modelo se ofrecen servicios de manera coordinada a una persona en base a sus necesidades, pero desde una noción de cliente activo y participante, en que el gestor de caso asume el acompañamiento y el monitoreo de dicha intervención (Camilleri, 2020). En este tipo de modelo es menester que una institucionalidad específica (por ejemplo, alguna oficina municipal) asuma tal tarea.

### **Trabajar con los medios de comunicación locales**

Se recomienda que medios de comunicación, así como líderes y partidos políticos, cuiden las narrativas y el lenguaje que se usa en referencia a las personas en condición de movilidad humana. En términos de comunicación, es necesario llevar a cabo campañas que permitan difundir entre los diferentes actores la importancia de contextualizar correctamente la información difundida, para evitar generar miedos infundados y prevenir que la migración se use como excusa para explicar o justificar problemas previos. Esto evitaría la asociación innecesaria o desproporcionada que se hace desde las redes sociales a la migración con la inseguridad, la violencia, empleos precarios, carencia de servicios públicos, que solo acentúan los fenómenos de miedo, rechazo y discriminación hacia los migrantes (Cabrera et al., 2021). Algunas universidades de la Región de Tarapacá ya han realizado talleres con periodistas locales para tratar el tema, pero se hace especialmente relevante asumir que la formación ética y la sensibilización sobre el rol que los medios tienen en crear discurso público debe ser un trabajo permanente y de largo plazo.

### 6.3 Contexto microsocioal

#### **Mejorar procesos de identificación y reporte de situaciones de discriminación y odio**

Para muchas personas en situación de vulnerabilidad, la violencia, el asedio y el *bullying* son parte de su vida cotidiana, por lo que son situaciones normalizadas que hacen muy difícil su identificación (Chakraborti, 2015). Esto se ha observado en estudios en el extranjero, donde al menos tres cuartos de la población afectada no denuncia las situaciones a la policía (Chakraborti, 2018). Podemos imaginar que este porcentaje puede ser aún mayor cuando se trata de personas que se encuentran en situación irregular en el país, sin redes de apoyo institucionales ni personales. Mejorar procesos de identificación y reporte no solo permitirá generar una respuesta para los casos concretos, sino que también dará una mayor visibilización de la magnitud del problema, permitiendo datos estadísticos que puedan informar la toma de decisiones frente a este fenómeno, pero que además faciliten la elaboración de indicadores de impacto e incidencia por parte de actores estratégicos (Cabrera et al., 2021). Es complejo desarrollar políticas públicas cuando no sabemos la dimensión del problema ni conocemos sus características. La generación de evidencia tanto cuantitativa como cualitativa es necesaria para implementar acciones en la línea de la prevención (Cabrera et al., 2021; Maeda et al., 2021).

Naturalmente, es necesario generar además protocolos de atención para abordar y apoyar a las personas que reporten. El Programa de Apoyo a Víctimas dependiente de la Subsecretaría de Prevención del Delito ya ha comenzado un trabajo de coordinación con organizaciones de la diversidad sexual para abordar la temática de los delitos de odio por orientación o identidad sexual<sup>19</sup>, por lo que sería recomendable dar continuidad a ese trabajo expandiendo los contextos de victimización. También se aconseja diseñar dispositivos de atención y asesoría a nivel municipal que tengan mayor contacto territorial.

#### **Promover el contacto intergrupalo, favoreciendo la integración y no la segregación**

Una de las explicaciones del delito de odio es que es el resultado, entre otros factores, de dinámicas intergrupales, en las cuales un “otro”, en este caso, el migrante, puede representar, desde la perspectiva de un grupo social, una amenaza ya sea real o metafórica. Una amenaza real sería, por ejemplo, la percepción de competencia en el acceso a ciertos recursos o de dominancia en ciertos territorios. Amenazas simbólicas se relacionan con el temor a ver en riesgo las propias normas sociales o la posibilidad de que se desarrollen cambios indeseados en términos de los valores de la comunidad (Walters, Brown y Wiedlitzka, 2016). En consonancia, la prevención de los delitos de odio no solo

<sup>19</sup> [https://www.apoyovictimas.cl/seguridadpublica/wp-content/uploads/2022/03/2013\\_8\\_Convenio-MOVILH.pdf](https://www.apoyovictimas.cl/seguridadpublica/wp-content/uploads/2022/03/2013_8_Convenio-MOVILH.pdf)

pasa por generar las condiciones macrosociales para una mayor integración social, sino también por el trabajo local y comunitario. Como plantean Halperin y Schori-Eyal (2020), debemos comprender que las actitudes intergrupales negativas solo cambiarán cuando trabajamos directamente con las personas y no si solo mantenemos políticas *top-down*. En la misma línea, Ramírez y Arroyave (2021) señalan que es pertinente diseñar planes locales para trabajar con las comunidades receptoras de población migrante, enfocadas en promover la integración, la solidaridad, el respeto mutuo y la gestión pacífica de los conflictos (Organización Internacional del Trabajo, 2020).

Un enfoque y modelo de intervención que puede ser de utilidad en este escenario es la justicia restaurativa. Esta consiste en un marco de principios y valores que se traducen en mecanismos específicos de intervención que han sido ya aplicados en contextos de delitos de odio, es decir, como manera de generar diálogo entre ofensor y víctima o de abordar conflictos que se dan entre miembros de comunidades con diferentes orígenes étnicos o de nacionalidad. En el primer caso, mecanismos como mediación víctima-ofensor o conferencias restaurativas pueden permitir a las dos partes –eventualmente en compañía de personas significativas para ambos– encontrarse y conversar sobre las consecuencias de la acción violenta y las acciones que la persona ofensora puede realizar para reparar el daño causado (Volpe y Strobl, 2005; Walters, 2014, por sugerir algunos). Este mecanismo puede ser de alta valoración cuando para la víctima o para miembros de su comunidad es importante ser reconocida en su calidad de tal, especialmente en términos del componente de odio o discriminación.

En el segundo caso, hablamos de intervención con enfoque comunitario. En experiencias comparadas, la intervención comunitaria en este ámbito puede generar espacios de escucha para las comunidades migrantes y residentes, formar líderes comunitarios en resolución de conflictos, crear espacios de diálogo y encuentro entre las comunidades, con miras a generar compromisos de convivencia (Vanfraechem y Aertsen, 2018). Espacios privilegiados para tales intervenciones podrían ser los propios barrios y las escuelas de educación básica y media. Estas estrategias requieren, sin embargo, la voluntad de los participantes, condición que puede verse afectada para un migrante que se encuentra en situación de irregularidad y puede ser reticente a involucrarse en procesos de intervención que provengan desde el Estado. Por lo anterior, pareciera más recomendable implementar estas medidas con una sólida base de apoyo institucional que, a la vez, vaya acompañado de un discurso y acciones consistentes en la línea de la inclusión social.

## 7. Reflexiones finales

El problema abordado en este capítulo es de alta complejidad y originado por múltiples factores. Nuestro estudio con certeza no alcanzó a retratar con exhaustividad todas las dimensiones involucradas. Creemos, sin embargo, que los datos recolectados nos permitieron comprender algunos aspectos de la situación vivida en Iquique y, con ello, elaborar algunas recomendaciones más bien generales, dada la complejidad del problema, pero que requieren algunos puntos de partida como aquí se indican. Lo demás necesitará de planificaciones específicas, adaptadas a la realidad de cada contexto territorial y comunidad. Esto es especialmente relevante cuando Iquique cuenta además con barrios poblados de personas de diferentes nacionalidades, y con población indígena, que pueden requerir un abordaje más específico.

Vemos como una tarea fundamental que el Estado chileno comience a asumir una política en función de la prevención de los crímenes de odio, con población migrante, dados los flujos de movilidad humana que tenemos en el presente y que podríamos tener en el futuro, pero también en función de otros contextos y comunidades en riesgo de vivir violencia por discriminación. Fomentar la aceptación y empatía es una forma de prevenir la conflictividad, promover paz social y reconstruir el tejido social.

## Referencias

- Aas, K. y Gundhus, H.**, 2015. Policing humanitarian borderlands: Frontex, human rights and the precariousness of life, *British Journal of Criminology*, 55(1), pp. 1-18.
- Albornoz, F., Bradley, J. y Sonderegger, S.**, 2020. *The Brexit referendum and the rise in hate crime: Conforming to the new norm*. Disponible en: <https://www.econstor.eu/handle/10419/228376>
- Allport, G.**, 1954. *The Nature of Prejudice*. Buenos Aires: Eudeba.
- Al-Salem, R.E.**, 2020. A New Link in the Chain? Arabic-Language Citizenship Education Courses and the Integration of Resettled Syrian Refugees in Canada. *Refuge*, 36(1), pp. 14-29.
- Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR)**, 2019. Situación de Venezuela. Disponible en <https://www.acnur.org/situacion-en-venezuela.html>
- Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR)**, 2020. Tendencias globales desplazamiento forzado. Disponible en <https://www.acnur.org/60cbddfd4.pdf>
- Aruj, R.**, 2008. *Causas, consecuencias, efectos e impacto de las migraciones en Latinoamérica. Papeles de población*. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-74252008000100005&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-74252008000100005&lng=es&nrm=iso)

- Back, L. y Sinha, S.**, 2016. Multicultural Conviviality in the Midst of Racism's Ruins, *Journal of Intercultural Studies*, 37(5), pp. 517-532.
- Bahar, D., Dooley, M., y Selee, A.**, 2020. *Inmigrantes venezolanos, crimen y percepciones falsas. Un análisis de los datos en Colombia, Perú y Chile*. Migration Policy Institute. Brookings Institution. Disponible en: <https://www.migrationpolicy.org/sites/default/files/publications/migration-crime-latam-esp-final.pdf>
- Bracho, P.**, 2022. Criminalidad y migración en Chile, una mirada desde los medios comunicacionales, *Revista de la Universidad del Zulia*, 13(38), pp. 8-37.
- Brandariz, J., Dufraix, R. y Quinteros, D.**, 2018. La expulsión judicial en el sistema penal chileno ¿Hacia un modelo de Crimmigration?, *Política Criminal*, 13(26), pp. 739-770.
- Cabrera, I., González, A., Lawrence, T., Daly, J. y Daly, A.**, 2021. *Xenofobia hacia personas venezolanas: Manifestaciones en cinco ciudades colombianas*. Disponible en: <http://library.fes.de/pdf-files/bueros/kolumbien/17330.pdf>
- Camilleri, P.**, 2020. *The practice of case management: Effective strategies for positive outcomes*. Routledge.
- Caqueo-Urizar, A., Flores, J., Irarrázaval, M., Loo, N., Páez, J. y Sepúlveda, G.**, 2019. Discriminación percibida en escolares migrantes en el Norte de Chile, *Terapia psicológica*, 37(2), pp. 97-103.
- Cárdenas, M., Music, A., Contreras, P., Yeomans, H. y Calderón, C.**, 2007. Las nuevas formas de prejuicio y sus instrumentos de medida, *Revista de Psicología*, 16(1), pp. 69-96.
- Centro de estudios de Conflicto y Cohesión Social (COES)**, 2021. *Radiografía del Cambio Social en Chile 2016-2021. Estudio Longitudinal Social de COES Chile*. Disponible en: <https://radiografia-cambio-social-2016-2021.netlify.app/cohesi%C3%B3n-social.html#migraci%C3%B3n>
- Chakraborti, N.**, 2015. Re-Thinking Hate Crime: Fresh Challenges for Policy and Practice, *Journal of Interpersonal Violence*, 30(10), pp. 1.738-1.754. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/0886260514548581>
- Chakraborti, N.**, 2018. Responding to hate crime: Escalating problems, continued failings, *Criminology & Criminal Justice*, 18(4), pp. 387-404.
- Cirano, R., Espinoza, G. y Jara, F.**, 2017. Determinantes sociodemográficos de la percepción hacia la inmigración en el Chile de 2017, *Documento de Trabajo ICSO No33*, UDP.
- Clawson, H.J. y Dutch, N.**, 2008. *Case management and the victim of human trafficking: A critical service for client success*. US Department of Health and Human Service, Office of the Assistant Secretary for Planning and Evaluation.
- Cociña, M.**, 2022. Análisis de la expulsión de los extranjeros en Chile desde 2012 a 2020, *Revista de Derecho* (Valdivia), 35(1), pp. 191-215.
- Comisión Interamericana de Derechos Humanos**, 2004. *Las expresiones de odio y la Convención Americana sobre Derechos Humanos*. Disponible en: <http://www.oas.org/es/cidh/expresion/docs/informes/odio/Expresiones%20de%20odio%20Informe%20Anual%202004-2.pdf>

- Cuttitta, P.**, 2018. Delocalization, humanitarianism, and human rights: The Mediterranean border between exclusion and inclusion, *Antipode*, 50(3), pp. 783-803.
- Dammert, L. y Erlandsen, M.**, 2020. Migración, miedos y medios en la elección presidencial en Chile (2017), *Revista CS*, 31, pp. 43-76. Disponible en: <https://doi.org/10.18046/recs.i31.3730>
- Dimovski, D.**, 2020. Hate crime prevention programs, *Facta Universitatis, Series: Law and Politics*, pp. 081-092.
- Dufraix, R.**, 2018. La expulsión de extranjeros sin residencia legal en la Ley 20.603. Prolegómenos acerca de la inclusión de la exclusión del migrante en Chile. En: M. Tapia y N. Liberona (Eds.), *Enfoques transdisciplinarios y movilidad en Sudamérica y Chile*. RIL: Santiago de Chile.
- Durán, C. y Thayer, L.**, 2017. Los migrantes frente a la Ley: Continuidades y rupturas en la legislación migratoria del Estado Chileno (1824-1975), *Revista del Instituto de Historia de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso*, 7(2), pp. 429-61.
- Edwards, G.S. y Rushin, S.**, 2018. *The effect of President Trump's election on hate crimes*. Disponible en [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3102652](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3102652)
- Feddersen, M.**, 2021. La persistencia del paradigma de seguridad en la regulación de los impedimentos de ingreso en la legislación migratoria chilena, *Oñati Socio-Legal Series*, 2, pp. 287-327.
- Finn, V. y Umpierrez, S.**, 2020. Inclusive Language for Exclusive Policies: Restrictive Migration Governance in Chile, *Latin American Policy*, 11(1), pp. 42-61.
- Freier, L.F.**, 2020. *COVID-19 and rethinking the need for legal pathways to mobility: Taking human security seriously*. International Organization for Migration (IOM): Geneva
- Gilroy, P.**, 2004a. *After empire: melancholia or convivial culture*. Abingdon: Routledge.
- Gilroy, P.**, 2004b). *Postcolonial Melancholia*. Columbia University Press.
- Gobierno de Chile**, 2018. Declaración de S.E el Presidente de la República, Sebastián Piñera Echenique, al referirse a Pacto Migratorio de Marrakech. Disponible en: <https://prensa.presidencia.cl/lfi-content/uploads/2018/12/dic142018brm-decl.-pacto-marrakech.pdf>
- González, R., Sirlopú, D. y Kessler, T.**, 2010. Prejudice among Peruvians and Chileans as a function of identity, intergroup contact, acculturation preferences, and intergroup emotions, *Journal of Social Issues*, 66(4), pp. 803-824.
- Green, E.G., Visintin, E.P., Sarrasin, O. y Hewstone, M.**, 2020. When integration policies shape the impact of intergroup contact on threat perceptions: a multilevel study across 20 European countries, *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 46(3), pp. 631-648.
- Halperin, E. y Schori-Eyal, N.**, 2020. Towards a new framework of personalized psychological interventions to improve intergroup relations and promote peace, *Social and Personality Psychology Compass*, 14(5), pp. 255-270.

- Instituto Nacional de Estadísticas**, 2022. Población extranjera residente en Chile llegó a 1.482.390 personas en 2021, un 1,5% más que en 2020. Disponible en: <https://bit.ly/3DhiwNR>
- Ipsos y Espacio Público**, 2021. Desafiando los prejuicios, complejizando la discusión. Disponible en: [https://espaciopublico.cl/nuestro\\_trabajo/encuesta-espacio-publico-ipsos-2021-chilenas-y-chilenos-hoy/](https://espaciopublico.cl/nuestro_trabajo/encuesta-espacio-publico-ipsos-2021-chilenas-y-chilenos-hoy/)
- Keel, C., Wickes, R. y Benier, K.**, 2022. The vicarious effects of hate: inter-ethnic hate crime in the neighborhood and its consequences for exclusion and anticipated rejection, *Ethnic and Racial Studies*, 45(7), pp. 1.283-1.303.
- Koh, D.**, 2020. Occupational risks for COVID-19 infection, *Occupational medicine*, 70(1), pp. 3-5. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/occmed/kqaa036>
- Lara, M.D.**, 2014. Evolución de la legislación migratoria en Chile. Claves para una lectura (1824-2013), *Revista de Historia del Derecho*, 47.
- Latour, A. y Tocchi, C.**, 2017. *We Can! Taking action against hate speech through counter and alternative narratives*. Youth Department of the Council of Europe. Disponible en: <https://rm.coe.int/wecan-eng-final-23052017-web/168071ba08>
- Maeda, J., Palacios, T., Ramos, G. y Velarde, P.**, 2021. *La xenofobia en la lucha contra la discriminación en el Perú: Los retos pendientes para contribuir a una agenda de integración desde el Poder Ejecutivo*, Lima. Pontificia Universidad Católica del Perú, Instituto de Democracia y Derechos Humanos de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Nelson, T.D.**, 2002. *The psychology of prejudice*. Allyn & Bacon Inc.: Boston, MA.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU)**. 2017. *Migrants' contributions to cities*. Disponible en: <https://unofficeny.iom.int/migrants%E2%80%99contributions-cities>
- Organización de las Naciones Unidas (ONU)**, 2021. *#SpreadNoHate: Un Diálogo Internacional sobre el Discurso del Odio Contra los Migrantes y los Refugiados en los Medios de Comunicación*. Disponible en: <https://www.unaoc.org/what-we-do/projects-and-initiatives/hate-speech/spanish/>
- Organización Internacional del Trabajo**, 2020. *Personas refugiadas y migrantes venezolanas en América Latina y el Caribe*. Respuesta de la OIT. Actualización Covid-19. Disponible en: [https://www.ilo.org/global/topics/labour-migration/publications/WCMS\\_752826/lang-es/index.htm](https://www.ilo.org/global/topics/labour-migration/publications/WCMS_752826/lang-es/index.htm)
- Perry, B.**, 2002. *In the name of hate: Understanding hate crimes*. Routledge.
- Perry, B. y Alvi, S.**, 2012. 'We are all vulnerable' The in terrero effects of hate crimes, *International Review of Victimology*, 18(1), pp. 57-71.
- Pettigrew, T.F. y Meertens, R.W.**, 1995. Subtle and blatant prejudice in Western Europe, *European Journal of Social Psychology*, 25(1), pp. 57-75.
- Plataforma de Coordinación Interagencial para Refugiados y Migrantes de Venezuela**, 2021. *RMRP 2021 para refugiados y migrantes de Venezuela. Plan de respuesta regional enero - diciembre 2021*. Disponible en: <https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/RMRP%202021%20>

Plan%20de%20respuesta%20regional%20para%20refugiados%20y%20migrantes%20de%20Venezuela%2C%20enero%20-%20diciembre%202021.pdf

- Plaza, C. y Muñoz, V.**, 2013. La Ley de Residencia de 1918 y la persecución a los extranjeros subversivos, *Revista de Derechos Fundamentales*, 10, pp. 107-136.
- Quinteros, D., Dufraix, R. y Ramos, R.**, 2021. Criminalización de las migraciones. En: C. Jiménez y V. Trpin (Coords.), *Pensar las migraciones contemporáneas. Categorías críticas para su abordaje*. Teseo Press: Buenos Aires.
- Ramírez, L. y Arroyave, L.**, 2021. *Migración, pandemia y xenofobia en Colombia, Perú y Chile: tres palabras que nunca debieron unirse*. Disponible en: <https://www.dejusticia.org/wp-content/uploads/2021/09/DMAA-13.pdf>
- Ramos, R. y Dufraix, R.**, 2022. *Los delitos de trata y tráfico de migrantes en la noción de migración segura, ordenada y regular dispuesta en la nueva ley de migraciones y extranjería*. Tirant Lo Blanch LATAM [en prensa].
- Resumen**, 2022. Playa Lobitos de Iquique: el campamento humanitario que puso el Gobierno para migrantes y que administra una productora de eventos. Disponible en: <https://resumen.cl/articulos/playa-lobitos-de-iquique-el-campamento-humanitario-que-puso-el-gobierno-para-migrantes-y-que-administra-una-productora-de-eventos>
- Rodríguez, J.**, 2006. Un marco teórico para la discriminación, *Colección Estudios*, 2.
- Roessler-Vergara, P., Soto-Ramírez, T. y Cabieses, B.**, 2021. Factores sociodemográficos y económicos asociados a no realizar cuarentena por COVID-19 en población venezolana residente en Chile, *Med. Clín. Soc.*, 5(3), pp. 123-130.
- Rueda, J.F. y Navas, M.**, 1996. Hacia una evaluación de las nuevas formas de prejuicio racial: las actitudes sutiles del racismo, *Revista de Psicología Social*, 11 (2), pp. 131-149.
- Schon, J.**, 2020. *How Seasonal Migration May Reduce Security Threats from Climate-Induced Migration*. University of Florida Gainesville, United States.
- Servicio Jesuita a Migrante y Ekhos**, 2021. *Encuesta Voces Migrantes 2021*. Disponible en: [https://www.migracionenchile.cl/wp-content/uploads/2022/01/Informe-Total-de-resultados-Voces-migrantes\\_compressed.pdf](https://www.migracionenchile.cl/wp-content/uploads/2022/01/Informe-Total-de-resultados-Voces-migrantes_compressed.pdf)
- Servicio Jesuita a Migrantes (SJM)**, 2020. *Criminalidad, seguridad y migración. Un análisis en el Chile actual (Informe N°4)*. Disponible en: <https://www.migracionenchile.cl/publicaciones-2020/p.21>
- Servicio Jesuita a Migrantes (SJM)**, 2021a. Ingreso por paso no habilitado en 2021 llega a su máximo histórico. Disponible en: <https://sjmchile.org/2021/09/06/ingreso-por-paso-no-habilitado-en-2021-llega-a-su-maximo-historico/>

- Servicio Jesuita a Migrantes (SJM)**, 2021b. Centro de Primera Estadia para migrantes tendrá cupo para 30 familias. Disponible en: <https://sjmchile.org/2021/10/08/centro-de-primera-estadia-para-migrantes-tendra-cupo-para-30-familias/>
- Servicio Jesuita a Migrantes (SJM)**, 2022. *Migración en Chile. Lecciones y desafíos para los próximos años: Balance de la Movilidad Humana en Chile 2018-2022*. Disponible en: <https://www.migracionenchile.cl/publicaciones>
- Stang, F.**, 2021. Seguridad y derechos, el nudo gordiano de las migraciones contemporáneas: reflexiones sobre Chile en el escenario latinoamericano. En R. Dufraix, R. Ramos y D. Quinteros (Coords.), *Securitización de las fronteras y criminalización de las migraciones*. Ediciones Jurídicas de Santiago (EJS): Santiago de Chile.
- Stephan, W.G. y Stephan, C.W.**, 2000. *An integrated threat theory of prejudice*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. [ ]
- Thayer, L.E.**, 2019. Causas y consecuencias de la migración irregular en Chile. En: N. Rojas y J.T. Vicuña (Eds.), *Migración en Chile. Evidencias y mitos de una nueva realidad*. Santiago: Servicio Jesuita a Migrantes.
- Valdez, M., Arcila, C. y Jiménez, J.**, 2019. El discurso del odio hacia migrantes y refugiados a través del tono y los marcos de los mensajes en Twitter, *Revista de la Asociación Española de Investigación de la Comunicación*, 6(12), pp. 361-384.
- Van Dijk, T.**, 2006. Discurso de las élites y racismo institucional. En M. Bastida (Coord.), *Medios de comunicación e inmigración*. Editorial Gallegraf S.L.: Murcia.
- Vanfraechem, I. y Aertsen, I.**, 2018. *Action research in criminal justice. Restorative justice approaches in intercultural settings*. Routledge.
- Vergara, R. y Aninat, I.**, 2020. Seminario Inmigración y delincuencia. ¿Qué dicen las cifras?. Disponible en <https://www.cepchile.cl/cep/noticias/notas-de-prensa/seminario-inmigracion-y-delincuencia-que-dicen-las-cifras>
- Volpe, M.R. y Strobl, S.**, 2005. Restorative justice responses to post-September 11 hate crimes: Potential and challenges, *Conflict Resolution Quarterly*, 22(4), pp. 527-535.
- Walters, M.**, 2014. Repairing the harms of hate crime: A restorative justice approach. En: *The Routledge International Handbook on Hate Crime*, pp. 400-410. Routledge.
- Walters, M., Brown, R. y Wiedlitzka, S.**, 2016. Causes and motivations of hate crime, *Equality and Human Rights Commission research report*, 102.
- Yin, R.K.** (2012). *Case study methods*. London: Sage

## Legislación

**Ley N° 20.603.** Modifica la Ley No 18.216, que establece medidas alternativas a las penas privativas o restrictivas de libertad. Diario Oficial de la República de Chile, 27 de junio de 2012.

**Ley N° 20.609.** Establece medidas contra la discriminación. Diario Oficial de la República de Chile, 24 de julio de 2012.

**Ley N° 21.325.** Ley de Migración y Extranjería. Diario Oficial de la República de Chile, 20 de abril de 2021.

**Ley N° 3.446.** Ley núm. 3.446, que impide la entrada al país o la residencia en él de elementos indeseables. Diario Oficial de la República de Chile, 19 de julio de 1975.

### CÓMO CITAR ESTE CAPÍTULO:

**Bolívar, D., Grau, O., González, M., Dufraix, R.** (2022). Delitos de odio en contextos de movilidad humana en Chile: una propuesta territorial para su prevención. En: Centro de Políticas Públicas UC (ed), *Propuestas para Chile. Concurso de Políticas Públicas 2022*. Pontificia Universidad Católica de Chile, pp. 130-166.

# Manejo sustentable de films plásticos en la agricultura: lineamientos técnicos y recomendaciones para el diseño de una política pública

INVESTIGADORES

**FLAVIA MALDINI**

Investigadora externa

**PILAR M. GIL**

Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal UC

**CÉSAR SÁEZ**

Escuela de Ingeniería UC

---

## Resumen<sup>1</sup>

La utilización de films plásticos en la agricultura se ha convertido en una importante herramienta de producción. Su uso se incrementa año a año y seguirá siendo así, especialmente debido al cambio climático y la sequía. Expuestos a la intemperie y a presiones mecánicas, estos films tienen una vida útil limitada, lo que lleva a reemplazarlos constantemente, generando anualmente importantes volúmenes de desechos plásticos. Geográficamente dispersos, alejados de los centros urbanos, delgados y voluminosos, sucios con tierra y materia orgánica, muchas veces estos residuos son de bajo valor comercial y no son reciclados, por lo que actualmente se queman, entierran o son abandonados en áreas públicas. La disposición de los desechos genera que el plástico se fragmente y disperse contaminando suelos y aguas. La contaminación con micro y nanoplástico reduce la productividad de los suelos, contamina los alimentos y empobrece el entorno rural. Luego de un análisis de la experiencia extranjera y realizando un primer diagnóstico de la situación nacional a través de entrevistas a empresas productoras o importadoras de films, agricultores, acopiadores, recicladores, compostadores, autoridades del sector agrícola y académicos, de gran parte del territorio agrícola chileno, se identificaron los elementos sobre los cuales es necesario actuar para esta-

---

<sup>1</sup> Esta propuesta fue presentada por sus autores en un seminario organizado por el Centro de Políticas Públicas UC, realizado el 24 de noviembre de 2022, en el cual participaron como panelistas Daniela Acuña, jefa del Departamento de Sustentabilidad y Cambio Climático de Odepa; Magdalena Balcells, gerente general de Asipla, y Cristián Muñoz, presidente de Hortach.

blecer una política pública que permita un manejo adecuado de estos films. Se analizó la interacción de estos elementos, estableciéndose un diagrama conceptual y una hoja de ruta para su implementación gradual (considerando aspectos sociales, económicos y ambientales), de tal manera de crear las condiciones adecuadas para permitir un manejo sustentable de esta importante herramienta de producción, antes de forzar a un cumplimiento cuyo efecto podría limitar su uso y complicar aún más la situación de los agricultores.

## 1. Introducción

A lo largo de los años la agricultura chilena ha recurrido a los films plásticos para crear condiciones más adecuadas para la producción, facilitando el control de variables como temperatura, humedad y luz. De esta manera, los films plásticos han sido un aliado para aumentar la eficiencia de los recursos, especialmente el hídrico, y para reducir el uso de agroquímicos (mayormente herbicidas). Las ventajas de su uso están siendo reconocidas por los agricultores, expandiéndose rápidamente a un mayor número de rubros, incluso con nuevos propósitos (mejorar el color de la fruta, evitar daño por lluvia y control de insectos, entre otros). Además, ha permitido aumentar los rendimientos, incrementar la calidad de los productos y extender temporalmente la oferta.

Los films plásticos que se utilizan en la agricultura son fabricados con distintos polímeros y aditivos, según el uso que se les dará. Sin embargo, las condiciones ambientales a las que están expuestos en los campos, como temperatura, radiación ultravioleta y acciones mecánicas propias de las labores agrícolas, limitan su vida útil, su reutilización y su nivel de biodegradación. Dependiendo de la materialidad del film y el uso que se le dé, puede tener una vida útil de un año (por ejemplo, la mayoría de los *mulchs* o acolchados), tres o cuatro años (en el caso de los films para invernadero con aditivos UV), y un poco más si se trata de algunas mallas (sombreadoras y antiinsectos). Por lo tanto, los agricultores necesitan renovar sus films con periodicidad y al mismo ritmo, se van generando volúmenes desechados. Actualmente, la mayor parte de los agricultores se deshacen de los films que han cumplido su vida útil mediante quema, su entierro o abandono a orillas de sus campos, caminos públicos o riberas, siendo muy pocos los que participan de un proceso de recolección y disposición final adecuada<sup>2</sup>. Incluso, muchos de ellos una vez recolectados terminan de igual forma en vertederos.

La exposición al ambiente y las presiones mecánicas convierten los films desechados en pequeños trozos que, transportados por el viento, afectan

---

2 A pesar de que existen algunas iniciativas locales de reciclaje de los films (recolección, pretratamiento, distribución y comercialización) en zonas de agricultura intensiva que facilitan una mejor gestión, la mayor parte de los agricultores, ante la ausencia de apoyo para el manejo de estos residuos, los quema, los entierra o los deja en el campo, y solo una pequeña fracción es enviada a disposición final adecuada (Mendoza, 2017).

cuerpos de agua, a la fauna por ingestión (desde lombrices hasta rumiantes mayores, incluso peces y organismos acuáticos) y a los cultivos (contaminando los alimentos con compuestos orgánicos adsorbidos y absorbidos). Distintos estudios indican que la presencia de microplásticos afecta la productividad de los suelos y el crecimiento de los cultivos. Otros más biodegradables pueden cambiar la composición microbiótica del suelo y algunos aditivos pueden ser disruptores endocrinos. No obstante, los efectos a largo plazo de esta contaminación siguen siendo inciertos, como se explicará más adelante.

A pesar de que en el país existen leyes y normas para el manejo de desechos plásticos, los films de uso agrícola tienen características especiales que los diferencian en su manejo de los otros desechos plásticos urbanos o industriales. Son voluminosos, de bajo peso, están muy dispersos geográficamente y lejanos a los centros urbanos, donde se encuentra la mayoría de las plantas de reciclaje; esto implica una logística propia. Muchos se encuentran sucios con suelo y materia orgánica, por lo que no siempre son aceptados o deben ser lavados previamente, incluyendo una labor adicional al agricultor o reciclador. Además, su valor comercial es bajo y no siempre financia el costo de la recogida, transporte y reciclaje. Una parte importante de ellos no puede retirarse íntegramente de los campos, fragmentándose y quedando en los suelos, incorporándose en el perfil de estos, o se diseminan a otros sectores con las mencionadas consecuencias ambientales<sup>3</sup>.

Las cualidades únicas del plástico (resistencia al agua, transparencia y bajo precio, entre otras) lo hacen muy difícil de reemplazar con las actuales prácticas agrícolas, rendimientos obtenidos y costos de producción (EIP-AGRI, 2021). La recolección y almacenamiento de films en desuso es un trabajo adicional para los agricultores, que se traduce en un problema económico. Sin embargo, esto puede mejorar si se les apoya con programas adecuados que permitan operar con economías de escala; de otra manera, estas alternativas escapan a las posibilidades individuales de los agricultores. Actualmente, el país carece de la información necesaria que permita dimensionar el problema y diseñar sistemas de gestión adecuados. En definitiva, se requiere una política que impulse y coordine al sector público y privado en una serie de acciones de distinta índole, necesarias para alcanzar un manejo sustentable, evitando así tanto la contaminación mencionada como el empobrecimiento del paisaje rural, además del desprestigio del sector.

El objetivo general del presente estudio fue identificar los principales problemas que limitan un manejo sustentable de los films agrícolas, de tal forma de poder establecer los lineamientos y recomendaciones, con criterios técnicos, ambientales, sociales y económicos, que actuando coordinadamente a

---

3 En ocasiones, el agricultor les pasa una rastra para deliberadamente incorporarlos al suelo.

través de una política pública permitan el manejo sustentable de estos films en agricultura y disminuyan sus efectos adversos.

Un primer objetivo específico fue analizar los antecedentes generales para la caracterización del problema a nivel mundial: se describe el uso y beneficios de los films, su materialidad, vida útil y los efectos ambientales de estos residuos en el suelo, los cuerpos de agua y en los alimentos. Con mayor énfasis, se describe la experiencia extranjera: las herramientas utilizadas, los niveles de éxito alcanzados, las barreras existentes, así como también los aprendizajes y recomendaciones realizadas por los estudios del tema. Con este fin se hizo una revisión bibliográfica y se asistió al Congreso Internacional de Plasticultura Cidapa 2022.

El segundo objetivo específico fue caracterizar la situación nacional. Para ello, se entrevistó a agricultores, acopiadores, recicladores, empresas productoras y distribuidoras de films plásticos, asociaciones gremiales, asesores, autoridades y académicos del sector agrícola de distintas regiones del país, quienes entregan sus opiniones sobre el tema en estudio, sus experiencias de uso y postuso de films, experiencia de programas pilotos y otro tipo de iniciativas y sus recomendaciones para avanzar hacia un manejo sostenible de los plásticos de uso agropecuario. Para estimar los volúmenes de films desechados anualmente, la información anterior se complementó con una serie de breves encuestas a agricultores y asesores agrícolas y fichas técnicas existentes, así como estimaciones de importaciones y uso aparente, realizadas por otros autores<sup>4</sup>. Además, se analizaron las normas chilenas vinculadas a este tema, para lo cual se realizó una revisión bibliográfica (Instituto Nacional de Normalización, INN).

El tercer objetivo específico fue establecer una propuesta de política pública para avanzar hacia un manejo sustentable de los films agrícolas. Para ello, se analizó la información anteriormente recopilada, con el fin de conocer las fortalezas y debilidades existentes, identificar brechas, establecer un diagrama conceptual y, finalmente, una hoja de ruta con acciones concretas que permita alcanzar una política coherente y efectiva para el manejo sustentable de los films de uso agropecuario.

---

4 Se realizaron 31 entrevistas (agricultores, proveedores plásticos y asociaciones gremiales, académicos del agro y asesores agropecuarios, profesionales del sector público relacionados, acopiadores y recicladores presentes en las regiones I, IV, V, RM, VI, VII, VIII y X) y 33 encuestas (20 a asesores y 13 agricultores). La estimación de volúmenes descartados anualmente se basó en la superficie nacional de los rubros que utilizan algún tipo de film, una estimación del porcentaje de la superficie que utilizan distintos tipos de films, la cantidad de cada tipo de film utilizado (m<sup>2</sup>/ha) y los años de vida útil en cada caso.

## 2. Antecedentes

### 2.1 Beneficios y daños por el uso de los films plásticos en la agricultura

Existe una gran cantidad de productos e insumos plásticos que participan en la producción agropecuaria (envase de insumos y tuberías de riego, bandejas de germinación, macetas, amarras, etiquetas ganaderas, bolsas protectoras, *mulchs* o acolchados, invernaderos, túneles, mallas sombreadoras, entre muchos otros). En 2019, la cadena de producción agropecuaria a nivel mundial utilizó 12,5 millones de toneladas de productos plásticos (sin considerar embalajes de comercialización y almacenamiento), siendo los films la categoría más relevante con 7,4 millones de toneladas (61%). Esta categoría está creciendo en forma muy importante a nivel mundial y también en Chile. De hecho, las empresas productoras de films plásticos proyectan un crecimiento de la demanda a nivel mundial del 50% entre 2018 y 2030. La evidencia indica que un porcentaje muy menor de estos films son recolectados y reciclados en los países desarrollados. El resto se entierra, quema o termina en vertederos; sin embargo, no existen registros de aquello (FAO, 2021).

Cabe mencionar que el presente estudio se centra exclusivamente en los films y mallas plásticas debido a que estos tienen características diferentes a los otros insumos mencionados, lo que dificulta su disposición final y los excluye de los programas existentes como, por ejemplo, el programa para los envases. Básicamente estos son residuos muy voluminosos, delgados, sucios y han estado expuesto a la intemperie por un largo tiempo, lo que hace difícil su retiro de los campos, limpieza, acopio y transporte.

Los films plásticos son utilizados en la agricultura para una serie de diferentes propósitos. En la Tabla 1 se presentan los films más utilizados, su uso, el beneficio que aporta, la vida útil y el polímero principal.

TABLA 1. **Tipos de films, usos, beneficios, longevidad y materialidad**

Tipo de film	Usos y beneficios	Vida útil (años)*	Materialidad
<b>Mulch</b>	<p><b>En hortalizas, frutales, semilleros y viveros:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incrementa la eficiencia en el uso del agua por reducción de la evapotranspiración del cultivo (ETc); ahorra entre 15-20% consumo de agua por el cultivo, hasta un 60% en zonas cálidas (Zenner y Peña, 2013).</li> <li>- Controla la temperatura del suelo, adelanta las cosechas.</li> <li>- Reduce la pérdida de nutrientes en el suelo (y la erosión en zonas lluviosas).</li> <li>- Controla el crecimiento de las malezas y reduce el uso de herbicidas.</li> </ul>	1-2	PE, PP LDPE

<b>Mallas antimalezas</b>	<b>En viveros, hortalizas y frutales:</b> - Controla crecimiento de maleza.	5-10	PP
<b>Invernaderos, túneles y “techos” corredizos</b>	<b>En viveros, hortalizas y frutales:</b> - Prolonga la temporada de producción y cosecha. - Prolonga el crecimiento de las plantas. - Controla el ambiente de crecimiento. - Protege a los frutos pronto a ser cosechados de lluvias tardías, granizo y sus efectos (partidura y hongos). - Disminuye consumo de agua por reducir la ETC.	1-4	LDPE
<b>Mallas protectoras de clima (sombreadoras y antigranizo)</b>	<b>En frutales, hortalizas, flores y viveros:</b> - Extiende el periodo de crecimiento de la planta. - Protege las plantas de las variaciones térmicas (heladas o quema por sol). - Mejora la eficiencia hídrica por reducción de la Etc. - Protege de daño físico por pájaros, granizo y viento.	6-10	HDPE
<b>Mallas protectoras de insectos</b>	<b>En frutales y semilleros:</b> - Evita la polinización no deseada. - Evita pestes (algunas cuarentenarias) y reduce el uso de plaguicidas. - Reduce el riesgo de enfermedades por vectores (insectos).	5-8	HDPE
<b>Film reflectante</b>	<b>En frutales:</b> - Mejora y homogeniza la madurez de los frutos.	1	PE
<b>Films para ensilaje</b>	<b>En ganadería:</b> - Protege el heno y permite la producción del ensilaje. - Permite almacenar granos.	1	PE

\*La duración dependerá de los aditivos, protectores de luz UV, el ambiente y el manejo que se les dé, entre otros factores.  
PE: polietileno. PP: polipropileno. LDPE: polietileno de baja densidad. HDPE: polietileno de alta densidad.  
Fuente: elaboración propia.

La permanencia de estos films en los campos va generando contaminación con fragmentos, micro y nanopartículas de plástico, que se diseminan con el viento, la escorrentía provocada por lluvias, los cursos de agua y a través del perfil de suelo, incluso alcanzando las aguas subterráneas y así afectando áreas más extensas que la explotación agrícola en la que se utilizaron. Los principales daños reportados por la comunidad científica son: disminución de la producción agrícola (baja en rendimiento de los cultivos); contaminación de alimentos y agua, poniendo en riesgo la salud humana y

de la fauna por ingestión<sup>5</sup>; y, en el caso de algunas resinas plásticas, aditivos tóxicos que son disruptores endocrinos y pueden ser vectores de patógenos. Por otra parte, la quema de plásticos a la intemperie emite gases tóxicos (como dioxinas, furanos, hidrocarburos aromáticos policíclicos, productos de pirólisis y combustión incompleta), además de gases de efecto invernadero, cuando estos son de origen fósil, como lo son la mayor parte de los films utilizados (FAO, 2021).

En el estudio realizado en Chile por Urbina et al. (2020), los resultados demostraron que las partículas de plástico acumuladas en la rizósfera perjudican la absorción de agua y nutrientes en plantas de maíz. Una investigación similar realizada en trigo por Qi et al. (2018; citado por Carrasco et al., 2021) mostró que las plantas sometidas a contaminación de macro y microplástico presentaron estrés radicular y vegetativo; además, que las plantas sometidas a plásticos biodegradables sufrieron un estrés mayor<sup>6</sup>. Sin embargo, esto no es conclusivo respecto de que todos los films biodegradables tienen igual efecto. En China se ha evidenciado que niveles de acumulación en los primeros 20 cm de suelos mayores a 250 kg/ha tienen un significativo impacto en el rendimiento de los cultivos (FAO, 2021). Otro estudio menciona un retraso en la germinación de semillas en ambientes contaminados (Ng et al., 2018). Por su parte, el análisis realizado en Italia por Conti et al. (2020) determinó presencia de microplástico en manzanas, peras, lechugas, brócolis y zanahorias, en muestras tomadas en los mercados finales.

Muchos investigadores coinciden que hasta la fecha se desconocen los efectos acumulativos de los micro y nanoplásticos en el ambiente y en los seres vivos, así como el alcance de su movilidad en el ambiente. En esta línea, la extensa revisión bibliográfica efectuada por Carrasco et al. (2021) sobre los efectos de los microplásticos en la seguridad alimentaria y el estrés en las plantas señala que la contaminación de la industria hortícola con micro y nanoplásticos es un hecho mundial, debido a un mal manejo de este tipo de desechos. Así, se vuelve esencial investigar y establecer políticas públicas para su correcto uso y disposición final.

La pirámide de la gestión integral de residuos sólidos establece que las primeras etapas deben incluir la prevención de la generación de estos materiales residuales. Esto implica incrementar su vida útil o reusarlos dentro del agro. Como dicha opción puede ser compleja, las siguientes etapas consideran el reciclaje de los materiales en desuso por fin de vida útil, daños o pérdidas de

5 Los daños dependen del nivel de exposición y las concentraciones. Cabe mencionar que el cuerpo es capaz de eliminar el 90% del micro y nanoplástico ingerido vía fecal. Los efectos en la salud dependerán del tamaño, forma, tipo de polímero y aditivos químicos ingeridos (Smith et al., 2018, citados por Carrasco et al., 2021)

6 Esto puede ser debido a que el plástico biodegradable estaba compuesto por PBT (polibutileno tereftalato) y PET (polietileno tereftalato).

sus características específicas (ej. propiedades mecánicas, impermeabilidad). Finalmente, la última etapa establece la valorización energética (combustión controlada, pirólisis, gasificación, licuefacción y carbonización termoquímica) de estos materiales. Sin embargo, para ello se requiere de más energía que la que se puede obtener de su procesamiento térmico, si bien existen tecnologías disponibles para ello.

Desde el punto de vista del reciclaje de los agroplásticos desechados y considerando los elementos para una economía circular efectiva de estos materiales, los procesos incluyen limpieza, procesamiento mecánico (reducción de tamaño), fundición, extrusión y peletizado. Otras opciones de reciclaje consideran la fabricación de otros materiales, evitando los procesos de separación y limpieza, con resultados en términos de sustentabilidad aún no del todo claros<sup>7</sup>.

## 2.2 Descripción de la experiencia extranjera

A nivel mundial existe una creciente preocupación por la acumulación de estos films y su mala disposición final. A pesar de esto, son pocos los países que llevan un registro de los volúmenes de films vendidos y ninguno lleva registro de la cantidad que se descarta anualmente (FAO, 2021). En términos generales, se ha estimado que aquellos países “sin acciones” reciclan tan solo el 5% de los agroplásticos; en cambio, aquellos que cuentan con un programa alcanzan en promedio el 70% (Eunomia, 2021). Los casos más exitosos son aquellos que combinan programas de apoyo con normativas claras y efectivas.

Existe una serie de acuerdos internacionales donde las implicancias y los daños causados por los films plásticos a los ecosistemas están contemplados. Dado que nuestra agricultura tiene un foco exportador, es importante considerar este tipo de acuerdos, que podrían ser impuestos a nuestros productos en los mercados de destino.

La experiencia extranjera hace referencia a dos vías para la solución de este problema: a través de programas de recogida y gestión, y avanzar hacia la fabricación de films biodegradables (BD). De hecho, muchos autores mencionan que la elección correcta dependerá del tipo de film y las circunstancias agrícolas. Por lo tanto, los caminos no son excluyentes sino complementarios. Sin embargo, en ambos casos se menciona la necesidad de una normativa que impulse el cumplimiento.

---

<sup>7</sup> Los polímeros derivados del petróleo empleados en la agricultura incluyen fundamentalmente termoplásticos de alta resistencia mecánica y a la abrasión, como el polietileno (de alta y baja densidad, además de mezclas con polietilenos lineales y ramificados para diferentes formulaciones) y el polipropileno. En términos de plásticos derivados de biomasa y biodegradables, se han comenzado a evaluar mezclas PLA (poliácido láctico) y PBAT (polibutiratoadipatotereftalato), y otras mezclas de materiales biodegradables con polímeros no biodegradables, con y sin carga de almidones microparticulados para dar volumen y compostabilidad termofílica a estos materiales.

## A. Programas de recogida y gestión

Existen diferentes tipos de programas diseñados para mejorar el retiro y reciclaje de los films. Algunos de ellos son iniciativas privadas, otros son impulsados por organizaciones estatales y en algunos casos por asociaciones mixtas público-privadas. También difieren en su alcance, pudiendo ser regionales o nacionales; obligatorios o voluntarios.

Varios de estos programas comenzaron como una organización de productores de plásticos, quienes se unieron para la gestión de un solo tipo de producto (programas piloto); luego, esta organización fue creciendo en el número de asociados e incorporando a su gestión otros materiales plásticos. Es frecuente que contraten una empresa especializada para la operación (recogida y disposición final). Los registros del proceso son un elemento clave para determinar la efectividad del programa, el costo efectividad del proceso, y, en algunos casos, son necesarios para el cálculo de la “tarifa ambiental” cobrada a los usuarios.

Dentro de los programas están los llamados de Responsabilidad Extendida del Productor (REP). Estos buscan internalizar los costos de los productos después de su vida útil con el fin de minimizar las barreras financieras que puedan existir para disposición de basura no deseada. Básicamente se responsabiliza al productor de la recolección y disposición final de su producto después del término de su vida útil, lo que permite asegurar que será recogido y reciclado. Este costo es internalizado en el precio del producto, al igual que el costo ambiental. La razón de ello es que la mayor parte de estos films desechados no tienen un valor positivo para los recicladores: el incentivo económico a recogerlos y separarlos es muy bajo. La principal barrera detectada en los países de la Unión Europea para la recuperación de los films agrícolas es el elevado costo del proceso debido al alto nivel de contaminación; incluso con las mejores prácticas utilizadas, llegan al 30-40% (Eunomia, 2021).

Los programas de REP deben asegurar que las tarifas cobradas a los productores o importadores cubran adecuadamente la recolección y los costos de tratamiento, y que los mercados permanecerán competitivos, evitando los *free riders* (productores que no contribuyen a la ejecución del programa en el caso de los REP voluntarios). En su diseño deben considerar que los pequeños agricultores también puedan participar (deben incluir a la mayor cantidad) y poder reportar su transparencia y contabilidad, sobre todo en programas donde la producción es atomizada o existen vendedores ilegales (FAO, 2021). La experiencia internacional sugiere establecer roles y responsabilidades a todos los *stakeholders* de la cadena (productores, distribuidores, *retailers*, importadores, clientes finales y organizaciones que manejan los desechos). Además, deben velar por investigar y aplicar mejoras al diseño y su eficiencia. También, sugiere la incorporación de los recolectores informales al programa REP, mejorando su condición laboral. Los estudios concluyen que:

- Los programas obligatorios para productores, importadores, distribuidores y clientes tienen mejores resultados que los voluntarios (Eunomia, 2021; FAO, 2021).
- La experiencia extranjera señala que la recolección de los desechos plásticos de los campos debe ser organizada a una escala mayor con la colaboración de todos los *stakeholders* (EIP-AGRI, 2021).
- Deben existir medidas de control; por ejemplo, un sistema de licencias y/o penalidades por incumplimiento y la prohibición de quemas (Eunomia, 2021; FAO 2021).
- Hay que facilitar la participación de los agricultores: mínimo gasto y facilidades para separar, almacenar y depositar (FAO, 2021).
- Debe existir facilidad de acceso y suficiente capacidad de infraestructura (FAO, 2021).
- Se requiere de campañas de comunicación y sensibilizar a los agricultores para aumentar su conciencia de un mejor manejo (Hou, 2022; Eunomia, 2021; FAO, 2021).

A continuación, se presentan algunos ejemplos de diferentes tipos de programas que recuperan films agrícolas, cómo están organizados y algunos detalles de su operatoria.

TABLA 2. **Programas de recuperación de films agrícolas y sus principales características**

Programa	Organización	Características del manejo
<b>Adivalor</b> Francia (voluntario)	Sociedad limitada donde participan asociaciones agrícolas y productoras de plástico (300.000 agricultores, 350 vendedores, 1.300 recolectores) administra 22 flujos de residuos. Cuenta con 22 empleados que se organizan en tres polos: logística y reciclado; rendimiento de recogida; y soporte y servicios.	La recogida es gratis para aquellos que certifican (factura) que compraron a un vendedor asociado, quien ya pagó su contribución ecológica. Mayores cantidades deben pagar la tarifa ecológica. Deben presentarse según instrucciones (limpios y ordenados), de lo contrario se penaliza con el costo del vertedero (Adivalor, 2022).
<b>Svepretur</b> Suecia (voluntario)	Asociación industrial sin fines de lucro para fabricantes, importadores y minoristas de films agrícolas.	La recolección se hace a través de un contratista. El agricultor debe dejar sus desechos limpios y ordenados en uno de los 340 puntos de recogida. La tarifa corresponde a los costos reales (razón por la cual el nivel de limpieza y la elección del contratista resultan cruciales). La tarifa se paga directamente en la compra del film (Svepretur, 2022).
<b>MAPLA</b> España (voluntario)	Organización sin fines de lucro de productores de agroplásticos, cuyo objetivo es facilitar el cumplimiento de las obligaciones de los agricultores en una correcta disposición final de los plásticos, no envases.	Los agricultores que adquieran sus plásticos de empresas adheridas a MAPLA los pueden depositar gratuitamente en los lugares designados. Los fabricantes o importadores adheridos incorporan el costo de la gestión de los residuos al momento de la venta. Esta tarifa financia la recogida, reciclado y valorización de los residuos (Plásticos Agrícolas, 2022).

IFFPG Irlanda (obligatorio)	Organización financiada con cargo a los productores (75%) y a los agricultores (25%) (EIP-AGRI, 2021).	El programa organiza la recogida y reciclado de los plásticos a nivel nacional (237 puntos de recolección). Recolecta aproximadamente 28.000 toneladas y recicla el 74% de lo que es vendido. El 60% del material es entregado a recicladores irlandeses (Farmplastic, 2022).
ERDE Alemania (voluntario)	Sistema de recolección y reciclaje de plásticos agrícolas, donde participan productores, distribuidores y agricultores. El programa es financiado mayormente por ocho productores de films; y es operado por RIGK (Kuzmicit, 2018).	La recolección se realiza en 310 puntos (normalmente locales de distribuidores) y 178 contenedores móviles. Este programa ha logrado que el 95% de lo recolectado sea reciclado (ERDE Recycling, 2022). Los agricultores son incentivados a devolver sus films en los puntos de recogida con un bono que luego pueden utilizar en futuras compras (EIP-AGRI, 2021).
KECO Corea (obligatorio)	Programa estatal, obligatorio, con participación de privados. KECO (la agencia ambiental coreana) subsidia a los agricultores y empresas de tratamiento. Este subsidio es aportado en un 14% por el gobierno comunal, un 76% por el gobierno regional y un 10% por el gobierno central (Chang y Kim, 2018).	Los films agrícolas son considerados basura municipal y es responsabilidad del municipio disponer de ellos (reciclado, incineración o vertedero).
Cleanfarms Canadá (voluntario)	Organización para la administración de la protección ambiental. Participan agencias de gobierno, agricultores y proveedores de insumos agrícolas.	Existen distintos tipos de programas en distintas zonas de Canadá. Ej: Programa exclusivo para "bolsas de granos y amarras de Alberta" donde participan 32 recolectores asociados. Debe entregarse muy limpio, enrollado cuidadosamente con maquinaria (no a mano). Algunos puntos de recolección facilitan enrolladoras y compactadoras (Cleanfarms, 2022).

Fuente: elaboración propia.

## B. Uso de films biodegradables versus films convencionales

Respecto del uso de films biodegradables (BD) en comparación a los convencionales, el estudio de Eunomia (2021) concluye que, para el caso de los *mulch*, los films BD demuestran ser una mejor opción debido a que su retiro de los campos es incompleto y difícil. Para los films tipo invernaderos, la alternativa más adecuada es recolectar y reciclar los convencionales. Primero, porque esto es factible de realizar, mientras que la descomposición de los BD en el ambiente abierto no ha sido verificada y es difícil de testear. En estos casos, programas tipo REP serían lo más aconsejable. Para aquellos productos plásticos que pueden ser dejados en el ambiente; existe el argumento que utilizar BD sería de menor impacto para el ambiente, incluso si la degradación alcanzada es incompleta, será mejor que un film convencional. Sin embargo, la falta de estandarización y certificación para estos films BD no permite separar aquellos que tienen evidencias de degradación de aquellos que no. La estandarización es crítica y desarrollar métodos de testeo para ello es necesario. El estudio recomienda:

- Los films BD deben ser incluidos en los programas REP, ya que permite

obtener los datos de dónde y cómo se están usando. Los productores de films BD estarían excluidos de contribuir al financiamiento de los costos de recolección y tratamiento en el programa REP, y solo debieran pagar una tarifa menor por el manejo de la información.

- Solo los films BD certificados bajo una norma estandarizada (ej. ASTM D5338; ISO 20200, AS 5810) pueden eximirse del pago de recolección y tratamiento del programa REP. Es importante que exista la estandarización, de lo contrario, puede incentivar a los productores de films a mal etiquetar sus productos para evitar el costo del programa.
- Para que los BD puedan integrarse al programa REP, debe existir una completa participación de los productores y un manejo exhaustivo de la información.
- La estandarización utilizada debe revisarse de manera que considere las mejores prácticas y también la incertidumbre<sup>8</sup>.
- Establecer un mínimo grosor obligatorio para los *mulch* convencionales. Hasta el momento no existe suficiente evidencia para determinar la relación del grosor y el nivel de plástico que queda en el campo. La norma europea NE 13655 (para films termoplásticos utilizados como *mulch* en agricultura) establece que para el caso de los films negros el grosor mínimo debe ser 20-25  $\mu\text{m}$ .

### C. Medidas regulatorias y de gestión

Como se mencionó anteriormente, el éxito de los programas descritos guarda estrecha relación con la existencia y adopción de medidas regulatorias, dentro las cuales están (FAO, 2021):

- **Trazabilidad** de los productos: obliga a los participantes de la cadena a llevar registro de compras de productos plásticos y devoluciones al sistema de reciclaje. Estas medidas ayudan a cumplir la legislación.
- **Prohibición** de productos asociados a altos niveles de contaminación y ausencia de circularidad. Por ejemplo, la Unión Europea prohibió el plástico oxodegradable debido al riesgo de microplástico.
- **Estándares mínimos** para los productos y su uso. El Comité Europeo de Estandarización (CEN) ha desarrollado estándares para plásticos compostables y para *mulch* biodegradables. Las especificaciones de grosor de los *mulch* no biodegradables varían entre regiones dependiendo de: cultivos, clima, suelo, precio y disponibilidad. Por ejemplo, en China el grosor mínimo permitido es de 10 micrones y su riesgo de “excesiva fragmentación” se

---

<sup>8</sup> Por ejemplo, si la estandarización utilizada considera que los agricultores deben incorporar al suelo el film BD después de la cosecha, pero esto no siempre ocurre (como en el caso de las viñas). Se recomienda que no existan excepciones: los agricultores deben demostrar que el film ha sido incorporado. En caso de que el *mulch* siga sobre la superficie, otras estandarizaciones deben ser desarrolladas, con sus testeos asociados, para que estos materiales puedan ser eximidos de los costos del programa.

- considera alto; en cambio, en Europa y Estados Unidos el grosor mínimo está entre 15 a 20 micrones, y su riesgo es bajo. A pesar de que los films más gruesos significan mayor cantidad de plástico, a la larga son más fáciles de remover del campo, limpiar y reciclar. Expertos señalan que el grosor del film es el factor más crítico para la remoción. Con films de 25  $\mu\text{m}$  la recuperación es de 90%; en cambio con films de 10  $\mu\text{m}$  es de solo de 32% (FAO, 2021)<sup>9</sup>. En el caso de los materiales biodegradables, los criterios utilizados para fijar estándares son más complejos, ya que existen diferencias en las definiciones como: bioplásticos, biodegradable, compostables y degradables; así como también varían las formas de testeos. Incluso algunos productos son referenciados como biodegradables y nunca han sido testeados. Esto confunde a los consumidores y se presta para *greenwashing*.
- **Certificación independiente** de los productos: resulta necesaria para poder etiquetarlos correctamente (existen varias instituciones certificadoras de biodegradabilidad en el mundo).
  - **Programas que certifican buenas prácticas** a través de la cadena de valor, fácilmente reconocibles por los consumidores. Estas certificaciones buscan demostrar el compromiso y la responsabilidad social y ambiental de la corporación a sus clientes, y también a sus accionistas. Ejemplo de esto es GlobalGap, que entrega guías a nivel de cada país. Hasta la fecha el manejo de los films plásticos no ha estado presente en ella; no obstante, en las siguientes actualizaciones de los estándares empleados, pretenden incluirlos. Otro ejemplo es Global Reporting Initiative (GRI), una organización internacional independiente, cuyos procesos de estandarización para agricultura, acuicultura y silvicultura están en desarrollo y también esperan incluirlos.
  - **Incentivos o desincentivos económicos** como medidas de regulación. Se puede mencionar impuestos a productos más contaminantes, con el fin de dirigir a los consumidores hacia alternativas más amigables al ambiente, haciéndolos más competitivos.
  - **Etiquetado de los films.** En 2020, la organización china Medidas para la Gestión de Films Agrícolas estableció una serie de criterios para el etiquetado y la trazabilidad, obligando a los productores de *mulch* y plástico de invernaderos a etiquetar cada rollo y cada metro lineal con un código QR informativo (Hou, 2022). Adicionalmente cada productor y vendedor debe llevar un completo registro para facilitar la trazabilidad.
  - **Innovaciones tecnológicas.** Otras medidas necesarias ha sido avanzar en el diseño de maquinaria específica para remover el plástico de los campos y en tecnologías de reciclado<sup>10</sup>.

<sup>9</sup> En 2017 China introdujo un grosor mínimo para los *mulchs* no biodegradables, para mejorar su retiro de los campos, elevando de 8 a 10  $\mu\text{m}$ . Más allá, este plan de acción hizo una convocatoria a mejorar las técnicas de remoción y reciclado a través de una convocatoria promulgado por el Ministerio de Agricultura.

El nivel de plástico reciclado finalmente dependerá de la infraestructura del país, obligaciones legales y programas REP para ciertos plásticos más específicos.

#### **D. Necesidad de mayor información e investigación**

No menos importante es el hecho que los distintos estudios internacionales evidencian la necesidad de contar con mayor información y conocimiento para que las políticas resulten eficientes y efectivas. No hay estudios verificables en varias materias, tan solo opinión de expertos, como son: la relación del grosor del film y su comportamiento; los porcentajes de recolección y los niveles de dispersión del microplástico dejado a la intemperie, enterrado, convencional y degradable; conocer el comportamiento de los films BD *in situ*<sup>11</sup>, para lo cual se recomienda realizar estudios de campo; determinar las mejores prácticas de retiro de los plásticos convencionales para distintos escenarios (cultivo, grosor del film y maquinaria); diseñar productos considerando su factibilidad de reciclaje y/o mayor resistencia según los diferentes usos; generar nuevas aplicaciones para el resultado del material recolectado, impulsando el proceso de reciclaje; innovar en los procesos de fabricación de films BD para mejorar su competitividad; y, contar con estadísticas de los volúmenes vendidos, su uso y su disposición final.

Por último, en el caso de China se evidenció que la falta de conciencia del problema por parte de los agricultores sería el principal factor que limita la recolección de *mulch*, lo que implica la necesidad de educación sobre este problema (Hou, 2022).

### **2.3 Caracterización de la situación nacional**

#### **A. Volumen de films utilizados y descartados anualmente**

En primer lugar, cabe mencionar que no existen estadísticas nacionales de los volúmenes utilizados y descartados de films plásticos por parte del sector agropecuario; tampoco hay estudios al respecto, tan solo algunas estimaciones gruesas. Según información entregada por la Asociación Gremial de Industriales de Plástico de Chile (Asipla, 2022), los sectores agropecuario y pesca representan en conjunto el 8% del consumo aparente (esto equivale a 76.220 toneladas en 2020 e incluye todo tipo de plásticos, no teniendo información para separar pesca de agricultura). Por otra parte, estimó que se importaron 9.000 toneladas de plástico en láminas en 2018 para uso agrícola. A este valor se le debe sumar films y mallas de fabricación nacional y el uso de megabolsas y bolos por el sector ganadero.

---

10 Existen dos tecnologías comerciales: reciclado mecánico y reciclado químico. Este último resulta controversial.

11 Las evidencias para los films biodegradables europeos vienen mayormente de Italia y no se conoce su comportamiento en otras localidades.

Por su parte, Castellón (2022) estimó que existen aproximadamente 7.585 hectáreas de cultivos hortícolas, frutales y flores protegidos bajo invernadero o túneles y 3.800 hectáreas que utilizan algún tipo de *mulch*. Por otro lado, el sector pecuario está haciendo cada vez más uso de films. Según estimaciones del Consorcio Lechero y Rigk Chile, en el programa AgroCircular se emplean 5.000 toneladas/año en films de bolos, parvasilos y silobolsas (RigkChile, 2022, citado por Castellón, 2022).

Ahora, si se analiza el uso de films (*mulch*, invernaderos, túneles, mallas y otros) de los diferentes rubros agropecuarios (hortícolas, frutales, semilleros, viveros y pecuarios) y se considera la vida útil de estos en cada caso, reportada por los propios usuarios, se puede estimar a grandes rasgos que en el país se desearían entre 22.000 y 27.000 toneladas anualmente<sup>12</sup>. Una pequeña parte es reutilizada con otro propósito por los mismos agricultores (según señalaron algunos entrevistados), sin embargo, en su mayoría es quemada, enterrada o abandonada en vertederos ilegales.

## **B. Normativa existente**

Actualmente no existe ninguna norma que regule o condicione el uso y la disposición final de estos films, como tampoco hay una norma secundaria que resguarde a los recursos suelo y agua de la contaminación de micro o nanoplásticos.

Por su parte, la reciente Ley N° 20.920 de Fomento al Reciclaje y Responsabilidad Extendida del Productor (REP) tiene su foco en productos finales que contienen plástico (envases y envoltorios) y no en el plástico como insumo de producción. Sin embargo, esta da líneas para impulsar la creación de un sistema formal de mayor envergadura (nacional o regional) que incluya a todos los actores relevantes (fabricantes, vendedores, agricultores, acopiadores, recicladores y otros).

Respecto de la producción y comercialización de films plásticos, Chile posee un marco normativo reciente para certificar algunos materiales con características biodegradables, tanto en condiciones aeróbicas (compostaje industrial termofílico) como anaeróbicas, en particular materiales plásticos. La norma NCh3398 (ISO17088) establece los requisitos para plásticos diseñados para ser compostados aeróbicamente en plantas de compostaje municipales o industriales. Las normas NCh3508/1 y NCh 3508/2(ISO14855-1) especifican el método para determinar la biodegradabilidad aeróbica final de los plásticos con base en compuestos orgánicos, bajo distintas condiciones de compostaje controlado. La norma NCh3399 (EN 13427; EN 13193; EN 13427; EN14851; ISO 14852; ISO 14855-1) especifica los requisitos y proce-

---

<sup>12</sup> Estimación propia basada en información obtenida a través de entrevistas y encuestas a asesores agrícolas, académicos y agricultores de los distintos rubros agropecuarios e información de fichas técnicas disponibles.

dimientos para determinar la compostabilidad y tratabilidad anaeróbica de los envases y embalajes y sus materiales, señalando cuatro características: (1) biodegradabilidad, (2) desintegración durante el tratamiento biológico, (3) efecto sobre el proceso de tratamiento biológico, y (4) efecto sobre la calidad del compost obtenido. Por último, la norma NCh 2880 establece los requisitos de calidad y clasificación del compost producido por descomposición aeróbica de materiales orgánicos y establece los requerimientos de la materia prima para la producción del compost. Se aplica al compost de producción nacional e importado.

### **C. Productores, distribuidores, acopiadores, recicladores, agricultores e iniciativas**

En Chile hay aproximadamente 15 empresas que venden films para uso agrícola, la mayoría de ellas asociadas a Asipla. La mayor parte de los films son de origen importado y tan solo una porción se fabrica en el país (especialmente las mallas). Las empresas venden directamente a los agricultores de mayor tamaño o a través de cadenas distribuidoras especializadas en insumos agrícolas<sup>13</sup>. También ocurre que empresas agrícolas de gran tamaño realizan importaciones directas de films.

Si bien entre los industriales de plásticos agrícolas existe conciencia de que la acumulación de estos films nos llevará a un problema ambiental, son pocas las empresas que están jugando un rol activo en su gestión. En opinión de una de las empresas entrevistadas, el proceso resulta complejo por la logística que involucra: se requieren varios elementos para poder armar un sistema de recogida y reciclaje. Dentro de las excepciones, se encuentra una compañía que tiene un programa de recuperación de films para sus grandes clientes: transnacionales o exportadoras que deben cumplir con estándares ambientales del país de destino de sus productos. En el cierre del contrato, se acordó que la empresa vendedora se encargaría de retirar el 100%, para lo cual dotó de compactadoras de plástico a sus compradores, quienes están dispuestos a pagar más porque este servicio esté incluido. Por su parte, una segunda empresa está diseñando un programa de recuperación de los films vendidos en asociación con una importante cadena de distribución de insumos agrícolas, que actuará como centro de acopio y comenzará a operar con dos programas piloto<sup>14</sup>. Otro de los entrevistados menciona que tuvieron una planta de recuperación para dar servicio a sus clientes, que hubo que cerrar debido a que la Seremi de Salud los multó porque las aguas de lavado de los films fueron consideradas “desechos peligrosos” (a pesar de que serían exce-

13 En el país hay cinco cadenas distribuidoras importantes con presencia nacional que distribuyen films.

14 La distribuidora se hará cargo de la recolección hasta el centro de acopio, y la empresa de plástico asumirá la gestión desde ese punto hasta el reciclaje. Están afinando los detalles de su programa, que ya han publicitado entre sus clientes. Los agricultores podrán participar solo si han comprado sus films en la cadena de la distribuidora; en cambio, la empresa de plástico gestionará todo lo recogido independiente de la marca del film.

lentes lodos para el agro, en opinión del entrevistado). Por su parte Asipla, consciente del problema ambiental, está liderando un proyecto APL (acuerdo de producción limpia) para impulsar la demanda de resinas plásticas recicladas, lo que permitiría una mayor valorización de los plásticos en todo Chile, aumentando el interés en el reciclaje (domiciliario e industrial).

En Chile existen 55 empresas recicladoras de plástico, concentradas en la zona central, especialmente en la Región Metropolitana (Segal, 2021)<sup>15</sup>. En su conjunto, cuentan con capacidad ociosa para peletizar PE y PP (en el año 2020 se estaba utilizando el 70% de la capacidad instalada, quedando una capacidad disponible de 30.000 toneladas). Sin embargo, la lejanía de la mayor parte de las recicladoras de las zonas agrícolas hace del costo de transporte un problema, al que aluden gran parte de los entrevistados. Por otra parte, la mayoría de las empresas recicladoras son reticentes a los plásticos de origen agrícola, principalmente por su alto contenido de suciedad y su bajo espesor. La excepción son las cintas y líneas de riego (por ser hechas de PP tienen mayor valor) y los films de invernadero (más gruesos y limpios). Son pocas las recicladoras que reciben los *mulch* (lo hacen ocasionalmente, dependiendo del nivel de oferta existente en ese momento de material reciclable)<sup>16</sup>.

Sin embargo, existen algunas excepciones. Hay un par de plantas recicladoras que reciben el producto tal cual está (en mezclas y sucio). Una de ellas, ubicada en Santiago, hace un material útil para fabricar productos de construcción; y la otra, ubicada en la Región de Valparaíso, realiza un proceso de compostaje donde disminuye el contenido de materia orgánica y posteriormente utiliza el plástico resultante para fabricar “maderas plásticas”, las que pueden ser utilizadas como postes en la misma agricultura. Consultados los recicladores acerca de si en Chile existe suficiente infraestructura para responder a una norma que obligue a reciclar, la respuesta es que, siendo un negocio rentable, no habría problema de infraestructura. En opinión de estos entrevistados, es necesario alcanzar economías de escala. Tampoco sería problema el no estar presente en regiones si existe un sistema de acopio y reducción eficiente. En este sentido, ambos entrevistados coinciden en la importancia de incorporar y revalorizar a los recicladores primarios. Por último, señalan que es necesaria la innovación para mejorar los procesos (ej. limpieza en seco) y dar mayor valorización a los materiales reciclados.

Los acopiadores rurales de films plásticos cumplen una función importante en el proceso de reciclaje en muchos valles agrícolas, ofreciendo una solución especialmente a la mediana y pequeña agricultura. Sin embargo, esta es una actividad informal, con poca infraestructura (camión, enfardadora y,

<sup>15</sup> Son 43 empresas recicladoras las que se encuentran en la zona central (V, RM, VI y VII región), principalmente en la Región Metropolitana, 11 en la zona sur y solo una en la zona norte.

<sup>16</sup> Varias empresas agrícolas y acopiadores mencionaron que para poder entregar o vender los *mulch* a las recicladoras debían además entregar cintas de riego, las cuales son más apreciadas.

eventualmente, un tractor para entrar a los potreros), inestable (dependen del precio pagado por las empresas recicladoras) y no bien comprendida por los agricultores (hay poca colaboración para el retiro y poco cuidado en lo que se entrega). Los distintos films deben ser entregados por los agricultores lo más limpios posible, de lo contrario encarecen toda la operatoria del acopiador; además, se corre el riesgo de ser rechazados en las plantas de reciclaje o de recibir un precio inferior. Estos acopiadores están presentes principalmente en los valles agrícolas donde el uso de los films es intensivo (algunos de ellos son agricultores que adicionalmente realizan esta actividad o han derivado totalmente a ella); en cambio, en muchos otros valles no están presentes, dificultando la situación de los agricultores, especialmente los de menor tamaño, que se quedan sin esta opción de retiro.

Es particularmente grave la situación en los valles de la Región de Arica, donde se utiliza gran cantidad de films plásticos y no existen agentes intermediarios para facilitar su gestión final<sup>17</sup>. En opinión de un entrevistado dedicado a esto, a los agricultores hay que venderles todo el servicio, tomar los plásticos sucios en los potreros y hacer toda la gestión. Algunos acopiadores entrevistados destacaron la labor que pueden cumplir las municipalidades en apoyar su tarea, y, al mismo tiempo, darle una solución a la contaminación de su municipio. Ejemplo de esto es la Cooperativa de Reciclaje de la Municipalidad de San Antonio<sup>18</sup>. Varios agricultores entrevistados mencionaron que acumulan los films en espera de una solución (no hay acopiador en su zona). De hecho, un viverista de la Región de Araucanía relata que luego de acumular por cuatro años los films, decidieron eliminar su uso. Anteriormente tenía un acuerdo con una planta recicladora a la cual le llevaba sus films, pero luego de varios rechazos a causa de la suciedad no pudo continuar, era muy incierto y perdía el costo de transporte si se producía el rechazo. Algunos entrevistados mencionaron que desconfían de que sus plásticos serán llevados a una disposición final adecuada y piensan que terminarán en un vertedero ilegal.

Existen diferencias entre los agricultores en cuanto al nivel de preocupación y en la disposición a tomar acciones. Las empresas con vocación exportadora y de mayor tamaño parecen tener una mejor disposición a pagar directa o indirectamente por el retiro de los plásticos. Hay algunos que están analizando la opción de los films biodegradables (pero no están satisfechos con su compor-

17 Un entrevistado de la Región de Arica menciona: "Los agricultores de la zona almacenan el film a orillas del río, esperando que con la crecida, este se los lleve. Está prohibida la quema y es fácil de detectar. Tampoco se puede enterrar porque están sobre áreas de cementerios. No hay infraestructura de reciclaje en la zona".

18 La cooperativa de reciclaje de San Antonio ganó un fondo de financiamiento y sus participantes se certificaron en el manejo de los plásticos. La municipalidad les cedió infraestructura para operar. "En este momento no reciben ningún producto agrícola, solo envases y no dan abasto. Les gustaría crecer y darle ese servicio a la comuna, porque en la zona costera de San Antonio no hay ningún agente que recoja plásticos agrícolas, entonces se queman", relató el entrevistado.

tamiento en terreno, ya que se rompen con facilidad o no duran el tiempo necesario). Algunos entrevistados coinciden en que las “semilleras” deberían ser los pilotos de un nuevo sistema de gestión, debido a que están más evolucionadas y responden a normas internacionales. Por su parte, los hortaliceros de menor tamaño parecen ser los más reticentes a desarrollar prácticas sustentables (en muchos casos, desarrollan su actividad en tierras arrendadas).

A pesar de la preocupación existente por la acumulación de films plásticos en los campos por parte de la mayoría de los involucrados, en el país han existido un número limitado de iniciativas para facilitar la correcta gestión de los films agrícolas. Como se mencionó anteriormente, algunas de ellas no se han mantenido en el tiempo, principalmente por problemas de logística, la dificultad del lavado de los films (manejo de las aguas y lodos resultantes) y una baja valorización de estos residuos. Actualmente existen unos pocos programas que buscan avanzar en un manejo sustentable, casi todos ellos en etapas primarias. Dentro de estos destaca el programa Lechería Circular, del Consorcio Lechero con RIGK Chile en el marco de AgroCircular<sup>19</sup>, donde participan empresas de la industria láctea, plástica, reciclaje y otras asociaciones gremiales<sup>20</sup>. Este programa, siguiendo la experiencia alemana de RIGK en programas de Responsabilidad Extendida al Productor (REP), ha comenzado con un levantamiento de información de la gestión de residuos de plásticos en predios lecheros, para luego diseñar y establecer pilotos regionales que posteriormente se espera ampliar al resto de territorio nacional. Están contemplados tres años de programas pilotos<sup>21</sup> y, luego, la implementación final del sistema de gestión. Cabe mencionar que AgroCircular tiene en carpeta avanzar en otros rubros, como berries, semillas e invernaderos.

También existen otras iniciativas en las líneas de compostaje y uso de films biodegradables. Un operador de la V Región retira de los campos grandes cantidades de restos vegetales de los hortaliceros junto con restos de *mulch* (los que dicen ser compostables o biodegradables) y los trata todos juntos en su planta de compostaje. La empresa cobra al agricultor por el servicio de retiro de ambos y el compost resultante se vende a los mismos agricultores

---

19 El programa AgroCircular está enfocado en el reciclaje de residuos plásticos de los distintos rubros agrícolas en todo Chile.

20 En la Mesa están participando representantes de los productores de leche como Aproval, SAGO, Aproleche Osorno y Agrollanquihue, junto a gestores de la zona como Greenwalk y Ecogest, empresas revalorizadoras como Plásticos Puelche, Cambiaso/Superior, Virutex/Mamut. Se agrega la participación de la Asociación Gremial de Industriales del Plástico (Asipla), la Asociación Gremial de Distribuidores de Insumos Agrícolas (ADIAC), la Asociación Nacional de Fabricantes e Importadores de Productos Fitosanitarios Agrícolas (Afipa) y la Asociación de Importadores y Productores de Productos Fitosanitarios para la Agricultura (IMPPA) (Consorcio Lechero, 2021).

21 Esta segunda etapa contempla: definición de requisitos técnicos y estándares; capacitaciones de los participantes; ejecución del piloto del Lechería Circular; desarrollo de una app; recolección y reciclaje; y evaluación de resultados.

y en supermercados. Los restos de material plástico que van quedando producto de la degradación se mezclan con otros plásticos para elaborar lingotes de material plástico útil para ciertos usos. El operador ha ensayado con muchos films biodegradables o compostables y ninguno de ellos resulta ser exactamente lo que declara. “No existe certificación en este sentido”, señala el entrevistado. En principio la idea de este reciclador es asociarse con importadores de film que sean compostables (ya están en conversaciones)<sup>22</sup>. Cabe mencionar que los *mulch* compostables y biodegradables son tres veces más costosos que los convencionales, por lo cual hay reticencia de los agricultores a cambiarse; sin embargo, los participantes de este programa creen que basta que algunos agricultores líderes de la zona los comiencen a utilizar y el resto de ellos los seguirá. Los entrevistados plantean que en esta zona el 80% de los agricultores quema los plásticos y el 20% los entierra (aunque señalan que no es tan fácil).

Por su parte, los académicos de las facultades de Agronomía de las universidades presentes en distintas regiones indican que no han realizado ensayos de degradación de plásticos de uso agronómico etiquetados como biodegradables en sus zonas, tampoco han estudiado los niveles de contaminación, a pesar del interés que reviste. Dictuc S.A. ha llevado a cabo ensayos de *mulch* etiquetados como biodegradables, mostrando en algunos casos resultados exitosos para compostaje aeróbico termofílico.

Otra iniciativa interesante es la que han tenido profesionales de INDAP de la Región de O’Higgins, que consiste en incluir el manejo de los films plásticos en la pauta de evaluación para la solicitud de crédito del programa de inversión para los agricultores Prodesal. Esto ayudaría a movilizar a los pequeños agricultores hacia un manejo responsable de sus films<sup>23</sup>. También han existido programas de índole educativa como el proyecto “Mejoramiento Gestión de Residuos Plásticos en Campos Agrícolas, Zona Rezagada Región del Maule”, financiado por el Gobierno Regional del Maule, a través del Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR), para los agricultores de las comunas de Cauquenes, Chanco, Pelluhue y Empedrado (MMA, 2018)<sup>24</sup>.

La existencia de estos programas da cuenta de que el país se encuentra interesado y preparado para avanzar en un sistema de gestión sustentable de agrofilms, ya que existen agentes dispuestos y en conocimiento para participar en la cadena de gestión. Todos ellos opinaron que falta empujar a los

22 Una de las dificultades que presentan los *mulch* BD es un bajo periodo de almacenamiento. Si este se prolonga, el film no tendrá la resistencia que se espera durante la etapa de cultivo, fragmentándose antes de tiempo.

23 Si no utiliza o gestiona adecuadamente sus plásticos recibe puntos adicionales; de lo contrario, 0 puntos.

24 El proyecto logró recuperar 35 ton de residuos plásticos, donde el 14% pudo enviarse a centros de reciclaje y valorización. Este porcentaje es muy superior al promedio nacional. En tanto, el resto de los residuos fueron dispuestos en recintos autorizados ([www.tvmaule.cl](http://www.tvmaule.cl)).

agricultores y productoras de plástico a participar, y que esto solo se conseguirá con una norma.

El sector agrícola no ha estado ajeno al manejo adecuado de plásticos. Existen diversas normativas que incluyen el manejo de residuos y su correcta disposición para no generar daños colaterales. INDAP instauró en 2014 el Protocolo de Agricultura Sustentable, donde este tema es uno de los ocho puntos considerados. A eso se suman los acuerdos de producción limpia (APL) que han celebrado distintas asociaciones de productores y que también consideran el manejo de residuos. Sin embargo, hasta la fecha, el énfasis de estos programas ha estado puesto en los envases plásticos, que tienen características diferentes, no existiendo una iniciativa para el manejo sustentable de los films. De hecho, los programas de Buenas Prácticas Agrícolas fiscalizan la disposición final de los envases de agroquímicos (en su mayoría plásticos), pero no el manejo de los films.

#### **D. Comentarios de los entrevistados acerca de una política pública para el manejo sustentable de los films plásticos en la agricultura chilena**

La totalidad de los entrevistados, tanto particulares como del sector público, de centros académicos y de investigación, reconocen la importancia del tema, pero señalan que hasta la fecha no se han desarrollado acciones concretas al respecto a nivel nacional. La mayoría manifiesta la necesidad de avanzar en este tema y su interés en participar. Varios coinciden en que es necesario comenzar con programas piloto; algunos proponen que esto debiera ser por rubro. Uno de los entrevistados señala: “En los pilotos se han presentado dificultades porque no se visualiza bien el problema. Si se toma el problema como residuo, desde esa perspectiva, el problema es ¿quién paga? Entonces le tocaría al agricultor que quema o esconde. En cambio, esto debe ser visto como un problema compartido, donde toda la cadena debe participar. Los agricultores son muy receptivos cuando ven que existe un sistema. Incluso los agricultores más modestos participan. Ellos saben el daño que están haciéndole a la tierra”.

La mayoría de los entrevistados está de acuerdo con que se necesita una normativa que empuje a los agricultores a gestionar de mejor manera sus plásticos (recoger y llevar a un punto de acopio); esto tendrá mejor resultado que programas voluntarios. En cambio, otros mencionaron que el problema pasa por una campaña educativa que cree conciencia (dentro de educar también se considera desarrollar y aprender prácticas más adecuadas de manejo<sup>25</sup>). Por último, unos pocos señalaron que los agricultores tienen plena conciencia y lo que producirá un cambio significativo es una mayor valorización del material reciclado (encontrar nuevos usos para este, invirtiendo en innovación).

---

25 Por ejemplo, no prolongar en exceso la vida útil de los films, para que estos puedan ser retirados de los campos, sin que se fragmenten.

También se sugiere la importancia de tener una línea base robusta y georeferenciada (conocer dónde se generan los volúmenes y dónde los sistemas de recogida son deficientes o no existen). Esto permitiría establecer metas factibles y hacer un seguimiento de los programas, evaluando su desempeño. Hoy no hay información de volúmenes ni de cuánto se importa (las importaciones podrían entrar en la declaración Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, RETC, del Ministerio de Medio Ambiente, en opinión de uno de los entrevistados). Muchos mencionaron la importancia de establecer un sistema de trazabilidad para poder hacer una gestión correcta y evitar a los *free riders*. Uno de los entrevistados propone que las cadenas distribuidoras, que no son muchas, puedan entregar esta información.

Los entrevistados coinciden en la necesidad de otorgar mayor relevancia y formalidad a los acopiadores rurales, incorporándolos a los sistemas de gestión, partiendo por hacer un catastro de ellos en cada región.

Varios industriales del plástico hicieron mención a la importación de materiales muy baratos y de mala calidad: “Estos materiales son muy delgados, se fragmentan, quedan en nuestros campos y la empresa que los vende no se hará cargo”. No existe ningún tipo de regulación sobre los films importados ni tampoco hay certificación: “Contar con un sistema de certificación sería un verdadero aporte”. En esto también se incluyen los materiales biodegradables: no hay verificación de que se degraden en nuestros suelos. “El Estado debe tener una política pública para hacerse cargo de este tema y debe existir un beneficio para las empresas que recuperan el plástico que venden”, sugiere otro entrevistado. También se hace mención al tipo de plástico que se utiliza, ya que, en opinión del entrevistado, el problema se debe al mal diseño de los materiales, debiendo existir una consideración respecto de la zona geográfica en donde se utilizará.

Asimismo, se solicitó investigar y normar las aguas y lodos derivados del lavado de los films como un material que no es tóxico. Es necesario realizar estudios de laboratorio para determinar la peligrosidad –como menciona Vinuesa y Ferry (2022), no se debe confundir suciedad con contaminación<sup>26</sup>.

Por último, se menciona la necesidad de capacitar a los agricultores (especialmente, a la agricultura familiar campesina) en la selección de los plásticos y uso apropiado de estos. Por ejemplo, respecto del uso de invernaderos, cada vez más frecuente, se mencionó que no existe capacitación en el diseño y construcción, utilizando armazones y sostenes de madera (lo que rompe el film) además del uso de plástico de baja calidad, lo que disminuye a la mitad

---

26 Los plásticos agrícolas después de su uso pueden estar más sucios que otros, pero en ningún caso están contaminados y no pueden ser considerados un residuo peligroso para el ser humano. Confundir suciedad con contaminación podría penalizar gravemente las recogidas de plásticos agrícolas usados y dificultar su reciclaje y reutilización (Vinuesa y Ferry, 2022).

su vida útil. Parte del problema es un uso inapropiado de los plásticos por desconocimiento.

### 3. Propuesta de una política pública para el manejo sustentable de los films agrícolas

Basado en la información presentada anteriormente, se presenta un análisis de las fortalezas y debilidades existentes en nuestro país, para la implementación de una política pública para el manejo sustentable de los films de uso agrícola (ver Tabla 3).

TABLA 3. **Análisis de fortalezas y debilidades presentes para la implementación de una política pública para el manejo sustentable de los films agrícolas**

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>- El interés y preocupación expresado por los distintos <i>stakeholders</i> por mejorar la situación actual.</li> <li>- La existencia de programas pilotos y proyectos innovadores para valorizar plásticos agrícolas confirma el interés por avanzar en sustentabilidad y dan cuenta de un nivel de experiencia.</li> <li>- Políticas de fomento a la economía circular.</li> <li>- Experiencia Ley REP 20.920.</li> <li>- Industria de reciclaje desarrollada y con capacidad disponible.</li> <li>- Sistema de aduanas eficiente.</li> <li>- Presencia de INDAP en todo el territorio nacional y buena llegada con los pequeños agricultores.</li> <li>- SAG respetado por el sector agrícola y homologado por sus pares internacionales, en distintos tipos de certificaciones (podría eventualmente certificar el buen manejo de los films).</li> <li>- El sector agroexportador tiene experiencia en certificar Buenas Prácticas Agrícolas; y ahora suma interés en certificar su huella de plástico.</li> <li>- Capacidad para investigación.</li> <li>- Existen avances metodológicos para normar productos y certificaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arraigada cultura de realizar quemas en los campos.</li> <li>- Informalidad e inestabilidad de acopiadores rurales. Se desconoce cuántos son y dónde operan.</li> <li>- Alta dispersión geográfica: dificulta la fiscalización y presenta diferencias edafoclimáticas que condicionan el comportamiento de los films.</li> <li>- Diferencias significativas en las condiciones socioeconómicas y tecnológicas en los agricultores que utilizan films.</li> <li>- Concentración de las plantas recicladoras en la zona central implica una logística eficiente para disminuir los costos de transporte.</li> <li>- Ausencia de certificación independiente de los materiales en general y especialmente aquellos que se venden como compostables y biodegradables.</li> <li>- Falta de conocimiento en una serie de materias, las cuales deben ser analizadas <i>in situ</i>.</li> <li>- Falta de información respecto de volúmenes vendidos, estadísticas, información técnica y datos para una correcta trazabilidad.</li> </ul>

Fuente: elaboración propia.

De este análisis se desprende que el país tiene las condiciones suficientes (fortalezas) para impulsar una política pública; y a pesar de que existen dificultades (debilidades), gran parte de ellas pueden ser subsanadas en el corto y mediano plazo.

#### 3.1 Factores relevantes y diagrama conceptual de la propuesta

A partir del análisis de la información entregada, se ha identificado una serie

de factores que requieren ser considerados e incorporados en una política pública para avanzar hacia un manejo sustentable de los films agrícolas. Estos factores se presentan en la Tabla 4, donde se mencionan los objetivos de cada uno de ellos (desprendiendo su relevancia) y las brechas que se observan entre la situación actual y lo que se ha considerado como una condición necesaria para la implementación de un sistema de gestión sustentable en el manejo de los films agrícolas. Posteriormente, la Figura 2 presenta cómo los factores interactúan entre sí y los flujos de dependencia, generando un diagrama conceptual de la presente propuesta.

**TABLA 4. Identificación de los factores relevantes y brechas existentes para la implementación de un sistema de gestión para el manejo sustentable de los films agrícolas**

<b>Factor: objetivos</b>	<b>Situación actual</b>	<b>Condición necesaria</b>
<p><b>Rol del estado:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer los roles y responsabilidades de las autoridades sectoriales y territoriales (ministerios de Agricultura y de Medio Ambiente, gobiernos regionales y comunales).</li> <li>- Coordinación y coherencia de los distintos elementos de la política.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No hay una asignación de responsabilidades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Involucramiento de las instituciones públicas.</li> <li>- Asignación de tareas y recursos.</li> </ul>
<p><b>Volúmenes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuantificar volúmenes de films que ingresan a la actividad agrícola y que son desechados anualmente.</li> <li>- Dimensionar las necesidades de infraestructura (para reciclaje, acopio, energía, etc.).</li> <li>- Tener una línea base para medir eficiencia y establecer metas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No existe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contar con información anual de volúmenes, georreferenciados, para tomar acciones locales.</li> </ul>
<p><b>Players:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Llevar registro de los vendedores, distribuidores, acopiadores, compostadores, recicladores y asociación de agricultores, facilita la tarea de trazabilidad, asignación de responsabilidades, cumplimiento de metas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se conocen las empresas productoras, importadoras distribuidoras y recicladoras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Catastrar a los acopiadores y a quienes realizan compostaje.</li> <li>- Conocer a las empresas agrícolas que hacen importación directa de films.</li> </ul>
<p><b>Sistema de trazabilidad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hacer balance de masas e identificar niveles de fuga, valorización y disposición.</li> <li>- Conocer los flujos (origen-destino) que permitan identificar los actores de la cadena.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No existe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Declaración de cantidad por tipo y destino de film vendido, importado, en uso (vida útil), retirado, reutilizado, reciclado o compostado; identificando la participación de toda la cadena.</li> </ul>

<p><b>Estándares mínimos y normas de calidad para los agrofilms:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vinculado al uso y manejo para evitar la fragmentación y la pérdida de control.</li> <li>- Disminuir la competencia desleal de productos de baja calidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actualmente se utilizan normas extranjeras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajustar normas de calidad a la información resultante de la investigación <i>in situ</i>, sobre el comportamiento de los films (usos permitidos, vida útil, y correcta disposición final).</li> </ul>
<p><b>Certificación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificar las características específicas de los materiales.</li> <li>- Con ello, autorizar importación, utilización, forma de gestión de residuos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No existen suficientes entidades independientes de certificación.</li> <li>- No hay una metodología oficial en esta materia específica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contar con una metodología oficial y estándar para certificar films plásticos (fabricados en Chile e importados).</li> <li>- Certificadoras independientes.</li> </ul>
<p><b>Etiquetados:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema de etiquetado para todos los films vendidos en el país que sea de fácil interpretación para los agricultores. En los que se indique su uso, vida útil, alternativas de disposición final y su certificación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No existe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contar con un etiquetado único y conocido por los usuarios que permanezca en el film para ser identificado durante un tiempo razonable.</li> </ul>
<p><b>Investigación, desarrollo e innovación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer las condiciones de degradación, compostabilidad, prácticas agrícolas, vida útil de plásticos de distintos tipos y para distintas condiciones edafoclimáticas.</li> <li>- Desarrollar materiales que cumplan con los objetivos del plástico con base en biotecnologías.</li> <li>- Investigar mejores prácticas agrícolas para uso y desinstalación de films plásticos (procesos y equipos).</li> <li>- Otras materias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Escasa investigación en varias áreas.</li> <li>- Existen desarrollos de nuevos materiales enfocados en beneficios ambientales y características especiales (mezclas de plásticos biodegradables con y sin cargas de almidón y nanomateriales).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Líneas de financiamiento y cofinanciamiento público-privado para estos objetivos.</li> </ul>
<p><b>Buenas prácticas agrícolas (BPA) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejorar al máximo las prácticas agrícolas para disminuir los residuos de films en los campos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existen manuales y certificaciones de BPA, pero no incluyen el manejo adecuado de los films.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sujeto a nuevas investigaciones y desarrollo tecnológico, estas buenas prácticas deben ir incorporándose a los protocolos existentes.</li> <li>- Certificar estas BPA.</li> </ul>
<p><b>Valorización de los residuos de films plásticos agrícolas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejorar y aumentar las alternativas de mercado para productos plásticos que provengan de film agrícola (dadas sus condiciones ya explicadas).</li> <li>- Disminuir la brecha financiera que se puede producir (costo-beneficio) y aumentar el interés por reciclar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existen algunos agentes innovadores que están ensayando nuevos usos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se requiere una línea de apoyo financiero para investigar, incorporar y adaptar innovaciones en este campo.</li> <li>- Desarrollar una economía circular de los plásticos agrícolas.</li> </ul>

<p><b>Educación y difusión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Difundir a agricultores los alcances del manejo adecuado de films plásticos, desde el punto de vista de la valorización de los terrenos, alcances ambientales y de salud pública.</li> <li>- Capacitar en el uso y disposición final correctos de films en la agricultura.</li> <li>- Dar a conocer las nuevas normas y responsabilidades de los distintos <i>players</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Algunas iniciativas puntuales: talleres a productores de rubros específicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contar con una campaña masiva de comunicación que vaya educando y capacitando sobre los distintos avances.</li> </ul>
<p><b>Programas de gestión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseño de programas de recogida y disposición final con el análisis de factibilidad técnico-económico.</li> <li>- Conocer la conveniencia técnica y económica de organizar programas por zona geográfica, por rubro u otro criterio.</li> <li>- Evaluar si el sistema se podrá financiar en el largo plazo a un costo razonable, las implicancias económicas para los participantes; y que tipo de apoyos necesitará de parte del Estado.</li> <li>- Vincular el sistema de trazabilidad a los programas de recogida, compostables u otro tipo de gestión.</li> <li>- Establecer plazos y metas (gradualidad).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programas pilotos de unas pocas asociaciones gremiales en films y otros materiales plásticos reciclables.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contar con estudios de factibilidad técnica y económica para los programas de recogida, reciclaje y compostaje.</li> <li>- Contar con adaptaciones a las particularidades de los distintos rubros y zonas geográficas (proyectando la operatoria a escalas mayores).</li> <li>- Tener un calendario de implementación.</li> </ul>
<p><b>Normativa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se necesita una coordinación legislativa y normativa de todos los factores necesarios, para tener un sistema de gestión que resulte costo-eficiente y permisible de evaluar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No existe legislación específica.</li> <li>- Ley REP que podría extenderse a algunos plásticos de uso agrícola.</li> <li>- Tampoco están los agro-films incluidos en la hoja de ruta de economía circular.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Generar una ley marco que permita impulsar, coordinar, financiar, fiscalizar y penalizar el mal uso de films plásticos en la agricultura.</li> </ul>
<p><b>Indicadores de desempeño:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es necesario evaluar los resultados anualmente para asegurar un mejoramiento continuo, tanto en sustentabilidad como en eficiencia (plazos y metas) y respaldar la implementación progresiva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No existen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contar con una serie de indicadores de desempeño para conocer el nivel de recuperación y la eficiencia general del sistema.</li> </ul>

Fuente: elaboración propia.

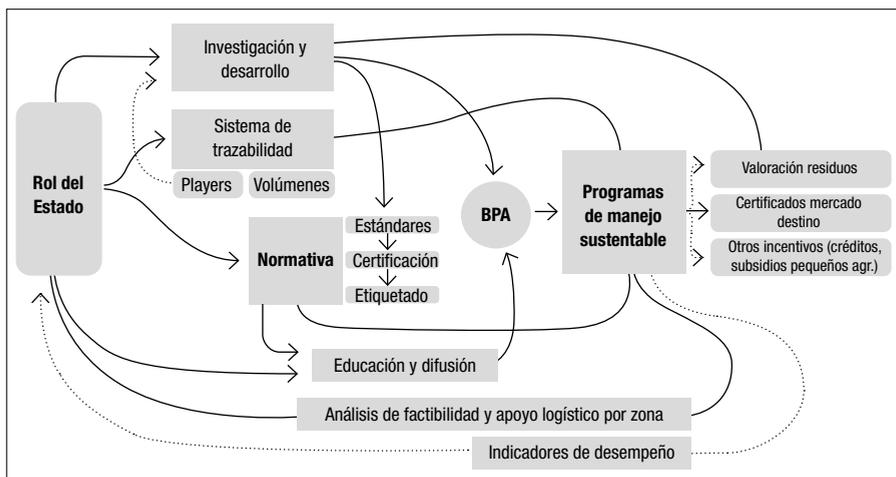
A partir de lo anterior se desprende que el punto de partida en este proceso lo tiene el Estado a través del involucramiento de sus agencias. El Estado debe establecer un sistema de trazabilidad que permita identificar a los participantes de la cadena (evitando los *free riders*), dimensionar los flujos georreferenciados, para el diseño correcto de los programas y posteriormente brindar apoyo donde resulte necesario.

Además, deberá fomentar y cofinanciar la investigación, que es un factor clave, ya que se necesita dar respuesta a varias interrogantes que serán el fundamento técnico y científico que impulse y respalde las normativas que establezcan los estándares mínimos de los films comercializados en el país y las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA). La investigación también constituirá la base para la correcta certificación y posterior etiquetado de los distintos films que se comercialicen en el país, y orientará la elección y el manejo correcto de estos por parte de los agricultores. De esta manera se espera que los involucrados participen principalmente por convicción de las BPA y programas de gestión, para lo cual el Estado debe difundir campañas de educación de los aprendizajes adquiridos *in situ* y entregar un marco normativo coherente.

También es importante que a través de la I+D+i se logre una mayor valorización de los residuos. Esto incentiva la participación de intermediarios y disminuirá el costo económico que puede implicar el manejo sustentable. Junto con ello, resulta interesante promover “sellos o certificaciones sustentables” relacionados con el correcto uso de los films o condicionar otro tipo de incentivos públicos. Por último, es importante establecer indicadores de desempeño que nos permitan conocer los avances, cumplimiento de metas e ir realizando ajustes a través del tiempo.

A continuación, se muestra el encadenamiento de los elementos descritos, que constituye un diagrama conceptual de una política pública propuesta para el manejo sustentable de los films plásticos en el sector agropecuario nacional (ver Figura 1).

FIGURA 1. Encadenamiento de los elementos de una política pública para el manejo sustentable de los films plásticos en el sector agropecuario nacional



Fuente: elaboración propia.

### 3.2 Lineamientos de la propuesta

Los lineamientos sobre los que debería desarrollarse una política pública para films plásticos agrícolas son los siguientes:

- **Sustentabilidad:** debe abarcar el ámbito económico, social y ambiental. Desde el punto de vista socioeconómico, debe considerar las diferencias entre diversos productores agrícolas y respetar la condición de racionalidad de modo de que el costo no sea mayor al beneficio. Desde el punto de vista ambiental, el efecto neto de la política debe ser un mejoramiento permanente, sin generar efectos adversos.
- **Tecnología y ciencia:** la legislación, especialmente las normativas relacionadas, deben tener sustento en la evidencia científica. Del mismo modo, debe apoyarse el uso de tecnologías efectivas y eficientes de valorización de materiales, apuntando a su economía circular.
- **Progresividad:** la implementación de normativas debe ser progresiva y re-actualizada junto a todos los *stakeholders*.

### 3.3 Hoja de ruta de la propuesta

A continuación, se define una hoja de ruta para el desarrollo de esta propuesta. Esta debe entenderse como una herramienta dinámica, que se irá adaptando de acuerdo con los escenarios que se vayan dando en el tiempo. En ella se identifican los principales desafíos y tareas que se deberán llevar a cabo para lograr una agricultura más sustentable y circular.

#### Etapa I: PREPARACIÓN

##### a) Definir los roles de las instituciones estatales involucradas e instaurar en sus respectivas agendas las tareas correspondientes y su prioridad

Por las razones aludidas anteriormente, se plantea en principio que esta sea una política sectorial impulsada y coordinada por el Ministerio de Agricultura (Minagri), delegando responsabilidades en sus distintas instituciones, por su mayor cercanía a los agricultores y comprensión del sector rural: la Oficina de Estudio y Políticas Agrarias (Odepa) para la obtención de la información básica, realizar los estudios necesarios y coordinación de la política; el Fondo para Innovación Agrícola (FIA) para abordar temas de investigación, desarrollo e innovación; el Servicio Agrícola Ganadero (SAG), que tiene como misión resguardar los recursos suelo y agua, puede actuar como agente fiscalizador en el buen manejo de los films y certificar la adopción de BPA; y el Instituto Nacional de Desarrollo Agropecuario (INDAP), encargado de la transferencia tecnológica y capacitación de pequeños agricultores, puede llevar las campañas de educación necesarias, entre otras. Sin embargo, se espera que el Minagri actúe desde un principio en forma coordinada con los ministerios de Medio Ambiente y de Economía, Fomento y Turismo, para el financiamiento de la investigación e innovación necesaria (específicamente

CORFO), la coordinación con otros sectores empresariales (industria de plástico y recicladora), evaluación de los avances y metas establecidas.

### **b) Avanzar en un sistema de trazabilidad**

Desde un principio es necesario diseñar e implementar un sistema de trazabilidad que permita la cuantificación (con métodos directos o a través de herramientas de percepción remota) de los flujos máscicos o volumétricos de los films agrícolas (origen-destino) utilizados anualmente en el sector, comprados, acopiados, reciclados, reutilizados, quemados o enterrados mediante la identificación de las empresas proveedoras, distribuidoras, acopiadores y recicladores. De esta manera, se facilita la implementación, gestión y control de la política propuesta.

### **c) Investigación, desarrollo e innovación**

Se requiere identificar, precisar y priorizar los temas de investigación necesarios para implementar la política. Ejemplo de ello es conocer y dimensionar los procesos de fragmentación, degradación, efectos en productividad de los suelos, grado de dispersión, contaminación de agua y alimentos de los diferentes films plásticos, bajo distintos manejos y en las distintas zonas edafoclimáticas (pH del suelo, microbiota, temperaturas, salinidad, etc.). También se debieran determinar los niveles de degradación de los diferentes films vendidos en el país como biodegradables y compostables para distintas zonas edafoclimáticas (ensayos de campo), y estudiar el manejo adecuado de los films (formas de uso, vida útil apropiada, forma correcta de retiro, tipo de maquinaria que debe emplearse, entre otros). Este conocimiento será necesario para posteriormente elaborar normas de calidad mínima, procesos de certificación y etiquetado. Por otra parte, es necesario seguir avanzando en el desarrollo de materiales biodegradables y compostables, apropiados para las condiciones del país, así como promover la investigación e innovación que permita una mayor valorización de estos films post uso.

Cabe destacar que, si bien esta hoja de ruta propone acciones en orden cronológico, los puntos a, b y c pueden ejecutarse en forma paralela y coordinada. Una vez que la primera etapa ha avanzado lo suficiente se debe poner en marcha la segunda etapa; sin que esto signifique que la primera se encuentre acabada (es decir, no resulta prudente esperar que las tareas de la primera etapa finalicen para comenzar con las tareas de la segunda).

## **Etapas II: IMPLEMENTACIÓN**

### **a) Educación y difusión**

El Estado deberá difundir los conocimientos adquiridos de manera de crear conciencia, en todos los agentes de la cadena, sobre los efectos ambientales, productivos y la contaminación de alimentos por un mal manejo de los films plásticos. Asimismo, el Estado a través de sus agencias deberá fomentar la

capacitación en la elección, manejo y disposición final de estos films y entregar los conocimientos técnicos y un protocolo para incorporarlos a las BPA. Posteriormente, se deberá dar a conocer la normativa respecto de las responsabilidades de cada *player*, normas mínimas de calidad de los films, su uso y reglas del etiquetado, una vez que entre en vigencia.

#### **b) Normativas**

Se debe generar una normativa para importación, fabricación y uso de films agrícolas y normar el sistema de certificación, especialmente de plásticos compostables y biodegradable e implementar un sistema de etiquetado y seguimiento para todos los films vendidos en el país que sea de fácil interpretación para los agricultores, en los que se indique su uso, vida útil según sus condiciones de producción, su certificación y las principales alternativas de valorización y disposición final. Posteriormente, cuando las condiciones de trazabilidad y los programas de gestión se encuentren avanzados y factibles de cumplir a un costo razonable, establecer una ley REP para los vendedores de films plásticos en Chile y aquellas empresas agropecuarias que realizan importaciones directas.

#### **c) Fomento y apoyo a la creación de programas de gestión**

Es necesario fomentar la implementación de iniciativas de reciclaje y valorización de films plásticos agrícolas, y el uso de nuevos materiales alternativos, comenzando con programas piloto. Esto se entiende como un apoyo al sector privado, donde toda o gran parte de la cadena debe participar. El apoyo puede consistir en financiar los estudios previos: que analicen la conveniencia de hacerlos por zona geográfica o por rubro, considerando la costo-efectividad, la competencia leal entre productores y la necesidad de incorporar acopiadores u otros intermediarios. Se deben considerar además diferentes alternativas como productos de compostaje, reutilización, reciclaje e incineración. También el Estado puede apoyar en la coordinación de los involucrados, temas legales y financieros; o incluso puede ser un desarrollo mixto en algunas zonas del país, si las condiciones lo ameritan. Otra manera de apoyar estos programas es a través de la certificación de aquellos productos cuyo proceso tiene un manejo sustentable de los films utilizados. De igual manera, se puede condicionar el acceso a otros beneficios estatales para fomentar la participación de los productores en dichos programas.

#### **d) Indicadores de desempeño**

Establecer indicadores de desempeño para un mejoramiento continuo, tanto en sustentabilidad como en eficiencia del uso de materiales plásticos convencionales o biodegradables en las actividades agrícolas del país.

## 4. Comentarios finales

El uso de films en el agro puede ser en una importante herramienta productiva siempre que su uso y disposición final sea el correcto. El cambio climático hará de los films un importante aliado y se espera que su uso se masifique, dada la necesidad de ahorro de agua y de mantener cultivos protegidos de los cada vez más frecuentes eventos climáticos extremos, situación que enfrentará el inminente avance de la hortofruticultura hacia zonas ubicadas al sur de Chile.

Sin embargo, hoy existe una mala disposición final de estos residuos produciéndose una importante contaminación con micro y nanoplástico. Más allá de los efectos en la productividad agrícola y la contaminación del paisaje rural, los microplásticos atentan contra la salud humana y animal y deben ser tomados con toda seriedad. Esta situación puede ser vista como un tema ambiental, sectorial o de salud pública; sin embargo, en nuestra opinión, es importante establecer una política que recoja las particularidades del sector agrícola y se establezca una normativa factible de ser cumplida por los agricultores y proveedores de plásticos. Para ello, es fundamental crear las condiciones adecuadas antes de forzar un cumplimiento cuyo efecto podría impedir el uso de los films y complicar aún más la situación de los agricultores. Dada la dispersión geográfica de la actividad agrícola, es importante que los agricultores actúen por convicción.

Los efectos son acumulativos y no se debe esperar más tiempo para actuar. Es de esperar que este texto sea útil como insumo para una próxima política pública nacional en torno al manejo de los films plásticos para uso en la actividad agropecuaria, de tal forma de fortalecer la imagen país, el sector agropecuario y proteger nuestro ambiente y recursos naturales.

## Referencias

- Adivalor**, 2022. Disponible en: <http://www.adivalor.fr>
- Asipla**, 2022. Desafíos para la incorporación de resinas plásticas recicladas en la agricultura. Abril 2022. Presentación en XVI Congreso Internacional de Plásticultura Cidapa Chile 2022.
- Carrasco, G., Galleguillos, F., Hernández, D., Pincheira, G., Peralta, A., Urrestarazu, M., Vergara, V. y Fuentes, F.**, 2021. Microplastics and their effect in horticultural crops: Food safety and plant stress, *Agronomy* 2021, 11, 1528. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/agronomy11081528>
- Castellón, H.**, 2022. La plásticultura en Chile y el desarrollo de frutas para la exportación, la horticultura y la ganadería ante el cambio climático, *Research Gate* 141.4.

- Chang, Y. y Kim, G.**, 2018. Forecasting Waste Agricultural Plastics Generation in the Republic of Korea and its Policy Implications, *Agriculture and Food Sciences Research*, 5(2): pp. 68-72.
- Cleanfarms**, 2022. Disponible en: <http://www.cleanfarms.ca>
- Consortio Lechero**, 2021. Disponible en: <https://www.consortiolechero.cl/lechERIA-circular-sector-lacteo-avanza-en-reciclaje-de-plasticos/>
- Conti et al.**, 2020. Micro y nano plastic in edible fruit and vegetables. The first risk assessment for general population, *Environmental Research* 2020, 187, 109677.
- EIP-AGRI Focus Group**, 2021. Reducing the plastic footprint of agriculture.
- ERDE Recycling**, 2022. Disponible en: <http://www.erde-recycling.de>
- Eunomia**, 2021. Conventional and biodegradable plastic in agriculture, *EU-Agricultural plastics Final Report*, July 2021.
- Farmplastic**, 2022. Disponible en: <http://www.farmplastic.ie>
- FAO**, 2021. Assessment of agricultural plastics and their sustainability. A call for action.
- Hou, J.**, 2022. GIZ CHINA Pathway towards Plastics Circularity in Rural Areas in China. Presentación en XVI Congreso Internacional de Plásticos Chile 2022.
- Kuzmich, N.**, 2018. Sistemas de gestión de plásticos agrícolas en Alemania y oportunidades para Chile. Presentado en el Seminario Internacional de plásticos para la agricultura, Concepción 2018.
- Mendoza, S.**, 2017. Tesis Proyecto de gestión integral de residuos plásticos agrícolas provenientes de la Región de Valparaíso.
- MMA**, 2018. Mejoramiento de residuos plásticos beneficiará a agricultores de zona rezagada. Ministerio de Medio Ambiente. Disponible en: <https://mma.gob.cl/proyecto-de-mejoramiento-de-gestion-de-residuos-plasticos-beneficiara-agricultores-de-zona-rezagada>
- Ng, E., Huerta, E., Eldridge, S., Johnston, P., Hu, H., Geissen, V. y Chen, D.**, 2018. An overview of microplastic and nanoplastic pollution in agroecosystems, *Sci. Total Environ.* 2018, 627, pp. 1377-1388.
- Plásticos Agrícolas**, 2022. Disponible en: <http://www.plasticosagricolas.es>
- Svepretur**, 2022. Disponible en: <http://www.svepretur.se>
- Segal, M.**, 2021. Segundo estudio sobre reciclaje de plástico en Chile. Elaborado por Asipla. Presentación 21 diciembre 2021.
- Urbina, M., Correa, F. Aburto, F. y Ferreiro, J.**, 2020. Adsorption of polyethylene microbeads and physiological effects on hydroponic maize. *Sci Total Environ* 2020 Nov 1; 741:140216. doi: 10.1016/j.scitotenv.2020.140216. Epub 2020 Jun 15.
- Vinuesa, E. y Ferry, X.**, 2022. Suciedad y contaminación. Una distinción necesaria para los plásticos utilizados en la agricultura, *Plasticulture* N° 141, 2022, pp. 38-40.

**Zenner, I. y Peña, F.**, 2013. Plásticos en la agricultura: beneficio y costo ambiental: una revisión, *Revista UDCA Actualidad & Divulgación Científica* June 2013, 16(1): pp. 139-150.

**CÓMO CITAR ESTE CAPÍTULO:**

**Maldini, F., Gil, P., Sáez, C.**, (2022). Manejo sustentable de films plásticos en la agricultura: lineamientos técnicos y recomendaciones para el diseño de una política pública. En: Centro de Políticas Públicas UC (ed), *Propuestas para Chile. Concurso de Políticas Públicas 2022*. Pontificia Universidad Católica de Chile, pp. 167-199.

# Acuerdos contingentes como instrumentos flexibles para reducir los impactos de las sequías en el consumo humano en contexto de incertidumbre

INVESTIGADORES<sup>1</sup>

**SEBASTIÁN VICUÑA**

Escuela de Ingeniería UC

**JORGE GIRONÁS**

Escuela de Ingeniería UC

**ÓSCAR MELO**

Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal UC

**DANIELA RIVERA**

Facultad de Derecho

**MARÍA MOLINOS**

Escuela de Ingeniería UC

---

## Resumen<sup>2</sup>

Uno de los impactos esperados del cambio climático en Chile es la alteración en las precipitaciones y temperaturas, modificando los regímenes hidrológicos y la disponibilidad de agua. En este ámbito, es fundamental adoptar medidas para garantizar la calidad y continuidad del suministro de agua potable a la población. Existen dos tipos de medidas de adaptación para evitar fallas en un sistema de abastecimiento de agua potable: estructurales y no estructurales. Las primeras se refieren a la construcción o reparación de infraestructura, aumentando la capacidad que tiene el sistema para producir, tratar y distribuir el agua, ya sea en el corto o largo plazo y las segundas modifican el sistema desde la administración y uso del recurso, ejecutando acciones sin alterar necesariamente su configuración física. Los planes de desarrollo de

---

1 Este trabajo se realizó con el apoyo del proyecto ANID Sequías Integrando el monitoreo de la sequía y el diseño de políticas públicas hacia la gestión proactiva de la sequía (FSEQ210018). Agradecemos a Antonia Ávila, Sebastián Aedo, Valentina Strappa y Juan de Dios Guzmán, quienes colaboraron en el desarrollo de este trabajo.

2 Esta propuesta fue presentada en un seminario organizado por el Centro de Políticas Públicas UC, realizado el miércoles 16 de noviembre del año 2022, en el que participaron como panelistas Javier Crasemann, presidente de la Junta de Vigilancia 1ª Sección Río Aconcagua y Cristian Schwertler, director de planificación, ingeniería y construcción de Aguas Andinas.

empresas sanitarias no incluyen de manera explícita escenarios de cambio climático en el diseño de las medidas de adaptación, más bien consideran que la demanda de agua puede cambiar, pero que el clima se mantiene con las mismas características del pasado. En un contexto de clima cambiante, esto genera que se deban tomar medidas reactivas no planificadas, lo cual dista de ser una solución ambiental, social y económicamente óptima (no sostenible). En la zona central de Chile, la necesidad de implementar acciones para asegurar el suministro de agua para ciudades como Santiago o Valparaíso ha generado tensiones entre las empresas sanitarias y otros usuarios relevantes de los recursos hídricos, como son los agricultores. En este contexto, el objetivo de este estudio es diseñar un instrumento flexible y adaptativo de política pública que permita reducir los impactos de las sequías en el consumo humano de agua en un contexto de profundas incertidumbres e intereses de múltiples actores. El instrumento propuesto consiste en el diseño de preacuerdos de traspaso temporal de volúmenes de agua entre proveedores de servicios sanitarios y otros titulares de derechos de aprovechamiento que integren organizaciones de usuarios de aguas. Estos preacuerdos deben considerar una compensación adecuada (por el costo asociado a la transferencia de agua) y deben perfilarse como un complemento a otras medidas estructurales que necesariamente debe implementar la empresa sanitaria para asegurar el abastecimiento de agua potable en su área de servicio. En este estudio se ha evaluado la potencial implementación de dicho instrumento en la cuenca del Río Aconcagua y en la conurbanización Valparaíso-Viña del Mar. Algunos aspectos relevantes que deben ser considerados en el diseño e implementación del instrumento son: i) caracterización de variables que gatillan la ejecución del instrumento, ii) cuantificación del volumen de agua que se traspasa y que está sujeto a compensación; iii) definición del mecanismo de compensación económica, y posibles ajustes normativos.

A través de modelos de simulación, se caracteriza y evalúa una potencial aplicación del instrumento considerando distintos escenarios climáticos futuros. Los resultados muestran que, dependiendo del escenario, el instrumento se aplicaría entre 11 y 23 veces en el periodo comprendido entre 2019 y 2061. En base a escenarios de consumo de agua y compensación, se determina el volumen de agua y el monto aproximado de compensación a los cedentes de agua para el caso del Gran Valparaíso. Más allá del caso de estudio desarrollado, se discuten las oportunidades y limitaciones que implica el diseño e implementación del instrumento propuesto. Adicionalmente, se analizan los aspectos prácticos, jurídicos y políticos relevantes de la potencial aplicación del instrumento. Esta propuesta se debe entender como un complemento a otras herramientas que necesariamente deben adoptarse para abordar la adaptación a las sequías y el cambio climático.

## 1. Introducción: antecedentes y relevancia del problema público a abordar

Uno de los impactos esperados del cambio climático en el mundo en general, y en Chile en particular, es una alteración en los niveles de precipitación y temperatura, lo que resultaría en nuevos regímenes hidrológicos, modificando la disponibilidad de agua en el tiempo. Estas alteraciones podrían comprometer la capacidad que tienen los sistemas hidrológicos para satisfacer las múltiples demandas de agua, como la ecosistémica, la de subsistencia o consumo humano y la productiva, y aumentar los riesgos asociados a fenómenos extremos relacionados con este elemento. Una forma de abordar estos riesgos es a través de una planificación estructurada que permita acoplar y articular las necesidades de los diferentes actores, su interdependencia y la creciente competencia por el uso del recurso producto de una menor disponibilidad. Este tipo de aproximación permitiría mejorar la seguridad hídrica y reducir los impactos negativos en la sociedad, la economía y el medio ambiente.

Uno de los ámbitos clave de la vulnerabilidad hídrica ante el cambio climático es el del acceso a agua potable. Dada su preeminencia, es vital garantizar la calidad y la continuidad de su suministro, evitando fallas que pueden tener consecuencias perjudiciales o irreversibles. En el caso de Chile, las empresas sanitarias encargadas de proveer agua en los territorios operacionales concesionados enfrentan actualmente una menor disponibilidad de almacenamiento de agua, cambios en la temporalidad de los caudales, floración de algas producto del aumento de temperatura en el agua, empeoramiento de niveles de turbidez, salinización de reservas de agua costeras, entre otros. Al igual que para los recursos hídricos en general, para asegurar el suministro de agua potable también se debe realizar una planificación a largo plazo por parte de los prestadores sanitarios, que reduzca la vulnerabilidad mediante la implementación de medidas de adaptación. Por lo general, en Chile, la planificación del suministro de agua potable en las áreas concesionadas se realiza a través de programas o planes de desarrollo. Estos son programas de inversiones que los prestadores sanitarios deben desarrollar a un horizonte de hasta 15 años, y que deben actualizarse cada 5 años. En estos planes, las empresas se comprometen a tomar una serie de acciones para asegurar la calidad y continuidad del servicio de agua potable.

Existen dos tipos de medidas de adaptación para evitar fallas en un sistema de abastecimiento de agua potable: estructurales y no estructurales. Las primeras se refieren a la construcción o reparación de infraestructura, aumentando la capacidad que tiene el sistema para producir, tratar y distribuir el agua, ya sea en el corto o largo plazo. Esto se puede lograr, por ejemplo, con nuevos embalses, reutilización de aguas residuales, reparación de las pérdidas del sistema, plantas desalinizadoras, entre otros. Las segundas

modifican el sistema desde la administración y uso del recurso, ejecutando acciones sin alterar necesariamente su configuración física. Por ejemplo, utilizar herramientas financieras en sistemas de recursos hídricos, concesiones financieras para portafolios de gestión de sequías o el uso de contratos de opciones de arriendo de derechos de aprovechamiento de agua (DAA) para períodos de sequía.

Salvo algunas excepciones<sup>3</sup>, los programas o planes de desarrollo de empresas sanitarias no consideran de manera explícita escenarios de cambio climático en el diseño de las medidas de adaptación, y más bien parten de la premisa de que la demanda de agua puede cambiar, pero que el clima se mantiene con las mismas características del pasado. En un contexto de clima cambiante, esto genera que constantemente se tengan que tomar medidas reactivas no planificadas, lo cual dista de ser una solución ambiental, social y económicamente óptima (no sostenible). En el escenario de la severa sequía que ha persistido por los últimos 14 años en la zona central de Chile, la necesidad de tomar medidas para asegurar el suministro de agua para ciudades como Santiago o Valparaíso ha generado tensiones entre las empresas sanitarias y otros usuarios relevantes de los recursos hídricos, como son los agricultores. En el Anexo se entregan mayores antecedentes respecto del escenario de sequía que se vive en la zona central de Chile y su impacto.

La gestión de la sequía en Chile se basa, principalmente, en políticas reactivas, cuyo principal objetivo es reducir, dentro de lo posible, los daños de la sequía (no prevenir o anticiparse a los mismos). Si bien este tipo de medidas permite manejar parcialmente, y en el corto plazo, la situación de sequía, no es una respuesta sostenible frente a este fenómeno. Es necesario diseñar una estrategia o política pública sólida que transite hacia un esquema preventivo de gestión de riesgos y que descentralice gradualmente la gestión de la sequía, involucrando a los usuarios y a los afectados, generando y potenciando capacidades locales.

Basándonos en los resultados de trabajos previos (Vicuña et al., 2018, y Ricalde et al., 2022), se propone incluir mecanismos flexibles de adaptación a la disminución de la disponibilidad de agua en el proceso de preparación de programas de desarrollo por parte de las empresas sanitarias. Lo anterior, con el propósito de mejorar la capacidad para hacer frente a la alta incertidumbre de escenarios futuros y conciliar las posiciones y los intereses de los múltiples actores y usuarios de agua que están presentes en una cuenca.

---

3 Una excepción es el caso de Inglaterra y Gales, donde se define en el proceso de planificación de los sistemas de agua potable la necesidad de incluir escenarios de cambio climático.

## 2. Objetivos de la investigación

**Objetivo general:** diseñar un instrumento de política pública que permita reducir los impactos de las sequías en el consumo humano de agua en un contexto de profundas incertidumbres e intereses de múltiples actores.

**Objetivo específico 1:** proponer cambios o ajustes en la elaboración de programas o planes de desarrollo de los prestadores sanitarios concesionados para prepararse y enfrentar de mejor modo los efectos de la sequía en la disponibilidad hídrica.

**Objetivo específico 2:** evaluar el instrumento propuesto para el caso Valparaíso-Viña del Mar.

**Objetivo específico 3:** generar recomendaciones para la implementación del instrumento de política antes referido.

## 3. Presentación de la propuesta

Se propone incorporar en el diseño de programas o planes de desarrollo de empresas sanitarias preacuerdos de traspaso temporal de volúmenes de agua entre proveedores de servicios sanitarios y otros titulares de derechos de aprovechamiento que integren organizaciones de usuarios de aguas. El programa de desarrollo de una empresa sanitaria es el resultado del proceso de planificación en el que se describen las obras de inversión requeridas para satisfacer las necesidades de agua potable en ambientes urbanos. Se sugiere que los preacuerdos antes citados sean parte de los elementos incluidos, en conjunto con otras obras de inversión. Estos preacuerdos deben considerar una compensación adecuada (por el costo asociado a la transferencia de agua) y deben perfilarse como un complemento a otras medidas estructurales que necesariamente debe implementar la empresa sanitaria para asegurar el abastecimiento de agua potable en su área de servicio.

La fundamentación de esta propuesta se encuentra en los siguientes elementos:

- El reconocimiento legal del derecho humano al agua (artículo 5 Código de Aguas) y la priorización del consumo humano, el saneamiento y el uso doméstico de subsistencia entre todos los posibles usos del recurso hídrico (artículo 5 bis Código de Aguas).
- La incertidumbre respecto a la magnitud de los cambios futuros de la disponibilidad hídrica.
- Los crecientes costos que implica lograr mayores niveles de seguridad hídrica, especialmente frente a una baja capacidad de anticipación y planificación. Parte de estas inversiones pueden no ser justificables o conducentes a un ineficiente uso de recursos.
- La disposición que se observa en algunos titulares de derechos de aprovechamiento destinados al abastecimiento de usuarios de agua potable y al

riego para pagar y aceptar compensaciones que permitan traspasos temporales de volúmenes de agua entre ellos en condiciones de severa sequía.

La materialización de esta propuesta implica tomar decisiones en tres puntos complementarios, que deben ser estudiados con mayor detalle en la instancia de implementación:

- Definición del mecanismo que activa la generación del preacuerdo. Esto tiene relación con el grado de severidad del evento meteorológico que justifique la aplicación del instrumento. En el ejemplo de aplicación numérica, se utiliza el criterio de la declaración de escasez regulada en el artículo 314 del Código de Aguas (Índice de precipitación estandarizado (IPE), Índice de caudal estandarizado (ICE) = -1,04). Se pueden considerar en el futuro distintas condiciones (quizás más exigentes). Esto debiera coincidir con las condiciones hidrológicas utilizadas para evaluar las decisiones de inversión que se incluyen en el programa de desarrollo.
- Cuantificación del volumen de agua que se traspasa y que está sujeto a compensación. Esto implica definir cuánta agua se requiere para satisfacer el uso personal y doméstico. Asimismo, exige diferenciar entre distintos tipos de clientes de los prestadores sanitarios, pues no todos realizan un consumo asociado al derecho humano al agua, refiriéndose este instrumento exclusivamente a los clientes o usuarios residenciales. En este ejercicio de simulación se considera una compensación total y una compensación parcial, utilizando tres umbrales de consumo residencial (10, 15 y 20 m<sup>3</sup>/mes por domicilio), basados en el volumen de agua que se considera como acceso óptimo por parte de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para fines del objeto del derecho humano al agua, y que ha sido también establecido por la Corte Suprema en algunas sentencias pronunciadas en casos de falta de acceso a agua potable (100 litros/persona/día; Howard et al., 2020)<sup>4</sup>; y en el límite que ha tenido generalmente en la práctica y el que se configura como tope a nivel legal del subsidio de agua potable (15 y 20 m<sup>3</sup>/mes por domicilio, respectivamente; artículo 2 letra b) Ley N° 18.778, de 1989; Gomez-Lobo y Contreras, 2003).
- Fijación de elementos básicos de la compensación a usuarios afectados por la priorización del consumo humano, especialmente en escenario de sequía. En este ejercicio se han utilizado tres posibles valores en función del tipo de cultivo que se deja de producir para generar la holgura en agua antes de realizar el traspaso.

<sup>4</sup> Ver sentencias de la Corte Suprema en casos *Dusta, Almendra y otros con Gobernación Provincial de Petorca y otra* (2020); *Gallardo Castro, Ximena y otras con Anglo American Sur S.A.* (2021); e, *INDH con SEREMI de Salud de Valparaiso y otra* (2021).

## 4. Metodología de análisis

Para verificar los elementos críticos de diseño del instrumento propuesto se ha definido una metodología de trabajo en la que se evaluará un caso hipotético de aplicación para la cuenca del Río Aconcagua. Esta metodología se basa en una evaluación para el caso de la ciudad de Santiago, realizada previamente por Ricalde et al. (2022). En este supuesto la experiencia se extiende, incorporando, en conjunto con actores clave, la discusión de aquellas oportunidades y limitaciones que implica el diseño e implementación del instrumento planteado. Algunos de los desafíos que se tienen que revisar y analizar corresponden a aspectos prácticos, jurídicos y políticos: caracterización de variables que gatillan la ejecución del instrumento, definición del mecanismo de compensación económica, y posibles ajustes normativos. Estos aspectos son explorados con los actores relevantes y se presentan los resultados a través de modelos de simulación que permitirán evaluar sus implicancias.

Un elemento importante en la evaluación del instrumento es la frecuencia con que pueda activarse su uso, lo cual se analiza a partir de los modelos hidrológicos y cálculo de índices de sequía. Tomando en cuenta la experiencia de trabajo en un proyecto reciente de caracterización de sequías para la Dirección General de Aguas (DGA) (DGA, 2021), se propone adoptar de manera inicial dos índices de caracterización de sequía para declarar la activación de los instrumentos propuestos: el índice de precipitación estandarizado (IPE) y el índice de caudal estandarizado (ICE). El IPE permite identificar períodos con precipitaciones significativamente menores a la condición normal o esperada, mientras que el ICE identifica períodos donde los caudales son significativamente inferiores al valor normal esperado o el nivel de agua en el río principal que abastece a la cuenca. Ambos índices son de cálculo simple y periódico, de manera de asegurar un seguimiento proactivo para detonar oportunamente el conjunto de acciones a considerar.

Estos son los índices utilizados actualmente por la DGA en el proceso de calificación de sequías severas, antecedente inmediato de la declaración de zonas de escasez (artículo 314 Código de Aguas). Es importante emplear indicadores que no estén influenciados por el uso del agua, es decir, que sean fiel reflejo de las condiciones naturales que afectan la ocurrencia de una sequía y no el producto de las acciones que se tomen como resultado de ésta. Adicionalmente, en función de los valores que vayan adoptando estos índices, se propone un esquema de operación del instrumento incluido en el acuerdo (ej., transferencia temporal de volúmenes de agua), durante el período en que se mantienen las condiciones de sequía, así como la determinación del término de estas condiciones, con el correspondiente fin de la aplicación del instrumento. Se describen a continuación algunos detalles metodológicos.

## 4.1 Activación y ejecución del acuerdo

- A. Se usan los modelos WEAP<sup>5</sup> (Yates et al., 2005) y MODFLOW<sup>6</sup> (Harbaugh, 2005) existentes en el ya aprobado Plan Estratégico de Gestión Hídrica (PEGH) de la cuenca del Río Aconcagua (DGA, 2020). La ventaja de estos modelos es que incorporan aquellos canales a través de los cuales se redistribuye el agua para satisfacer necesidades de producción de agua potable de ESVAl, proveedora de los servicios de agua potable para la conurbación Valparaíso-Viña del Mar. Lo mencionado anteriormente permite que se pueda analizar la cantidad de agua que será necesaria transferir en los diferentes escenarios climáticos modelados. Además, con los datos que se incluyen dentro de estos modelos, es posible realizar la construcción del IPE e ICE, los que permitirán saber cuándo sería necesario activar el instrumento.
- B. Tomando en cuenta la metodología de la DGA (2021), se construyen dos posibles índices de sequía: IPE e ICE. Siguiendo las recomendaciones de la DGA (2021) se usa un período de acumulación en el cálculo. Algunas cuestiones que deben tenerse presente:
- El seguimiento del índice se hace a nivel mensual, pero el acuerdo se gatilla de manera semestral (a comienzos de abril y a comienzos de octubre). Estas fechas son consideradas por marcar en el primer caso el comienzo del año hidrológico y en el segundo el fin de la temporada de lluvias e inicio del periodo de deshielo. Estas fechas pueden reconsiderarse en otro contexto hidrológico.
  - Selección de estación meteorológica de base: los modelos WEAP-MODFLOW están contruidos a partir de series meteorológicas distribuidas en la cuenca. En el caso del Aconcagua se utilizaron datos de la estación fluviométrica de Chacabuquito y los datos meteorológicos de la zona alta de la cuenca.
  - El período histórico se puede usar para la definición de las condiciones de normalidad de precipitación, en este caso el período histórico utilizado es desde 1980 hasta 2018; si se quisiera ser precisos, ese proceso se puede actualizar cada 10 años.
  - Para seguir en línea con la Resolución DGA N° 1.331, del 7 de junio de 2022, se decidió que los índices a utilizar son IPE<sub>12</sub> y ICE<sub>6</sub>. Además, el acuerdo se activará cuando algunos de los índices mencionados anteriormente tengan un valor menor a -1,04.

5 WEAP es un software desarrollado por el Instituto Ambiental de Estocolmo (SEI por sus siglas en inglés) que permite la modelación de sistemas hídricos bajo un ambiente gráfico y una interfaz amigable con el usuario.

6 MODFLOW es un modelador de flujo por diferencias finitas desarrollado por el Servicio Geológico de los Estados Unidos, el cual consiste de un código fuente que resuelve mediante interacciones la ecuación de flujo del agua subterránea. Se usa en hidrogeología para simular el flujo subterráneo de cualquier acuífero.

- Se consideraron tres escenarios climáticos distintos para hacer el análisis, denominados ACCESS, GDFL y HadGEM<sup>7</sup>, y un período horizonte de estudio de 1980 al 2061.
- C. Cuando se supera el umbral definido en alguno de los meses de activación (abril u octubre) se gatillaría un traspaso temporal de volúmenes de agua desde titulares de derechos de aprovechamiento (en este caso, principalmente agricultores de las distintas secciones de la cuenca) hacia la empresa sanitaria. Para el estudio desarrollado, esto implica aplicar la prioridad que posee el uso personal y doméstico del agua, para operar su infraestructura de producción de agua potable.
- D. Se consideran tres parámetros clave:
  - Umbral de activación (índice y nivel de sequía).
  - Caudal de agua a transferir (esto tiene relación con el volumen de agua que se debiese garantizar para el uso personal y doméstico o función de subsistencia).
  - Participantes en acuerdo.
- E. Se debe dejar registro de los volúmenes de agua disponibles para los concesionarios sanitarios y de los cambios en agua disponible para otros usuarios. No se permite que existan aumentos en la extracción de agua subterránea por parte de los titulares de derechos sobre ellas para compensar la reducción en volumen de agua superficial, o viceversa.

## 4.2 Análisis económico de compensación

- A. El análisis económico busca evaluar los costos de los acuerdos y la caracterización de la posible oferta de estos. Para esto se evalúa la demanda económica de agua en la cuenca, para representar el costo de oportunidad generado por el traspaso de volúmenes entre agricultores y empresas sanitarias. Este análisis busca identificar el costo de oportunidad del agua en el sector agrícola en un contexto de sequía. A partir de la información utilizada en el estudio de Ricalde et al. (2021) de rendimientos, costos, inversiones e ingresos agrícolas, se construyen los costos de oportunidad para diferentes niveles de disponibilidad de agua para riego. Estas funciones son utilizadas para evaluar el monto de compensación de los acuerdos.

---

7 Las siglas corresponden a los acrónimos de modelos de clima global (o GCM). Existen del orden de 30 modelos desarrollados por distintas instituciones de investigación y servicios meteorológicos de países desarrollados.

ACCESS: Australian Community Climate and Earth System Simulator (desarrollado por CSIRO Australia).

GDFL: Geophysical Fluid Dynamics Laboratory (desarrollado por NOAA, USA).

HadGEM: Hadley Centre Global Environmental Model (desarrollado por el Hadley Center de la Oficina Meteorológica de Reino Unido).

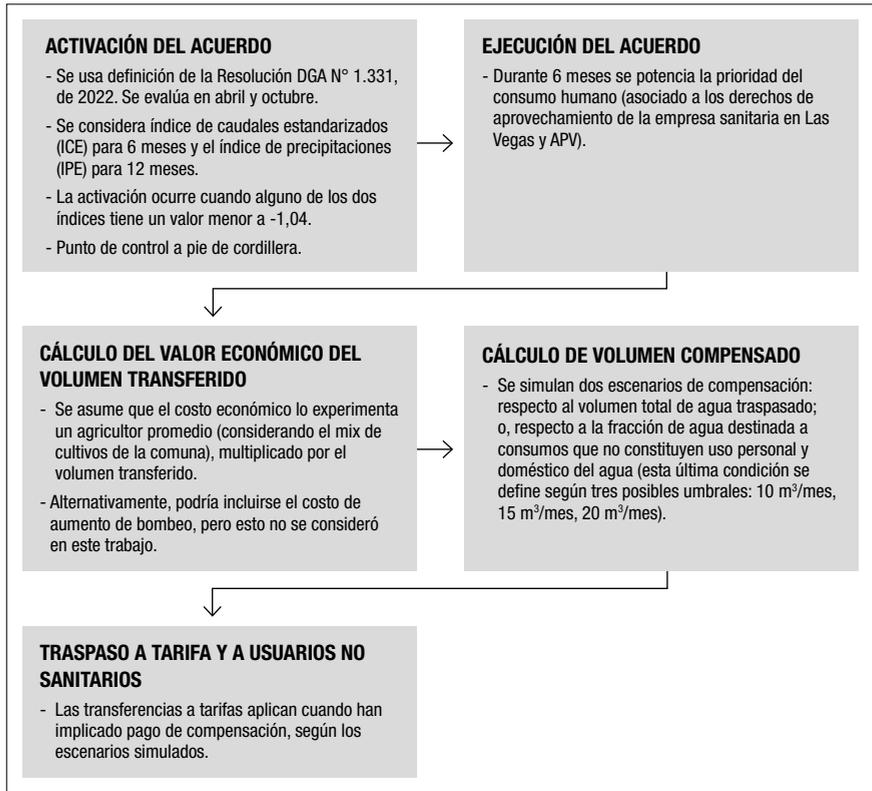
- B. El costo de oportunidad se presenta como un rango de posibles valores. El valor que tiene el agua que riega un conjunto de cultivos se estimó como la razón entre el margen bruto que genera cada cultivo y al agua que consume dicho cultivo<sup>8</sup>.
- C. El valor del agua del conjunto de cultivos presentes en el valle del Aconcagua se obtiene a través de un promedio ponderado de los mismos, de acuerdo con la superficie presente de cada uno, a partir de los datos del último Censo Agropecuario y del Catastro Frutícola. Se reporta, además, un rango de valores del agua, mínimos y máximos, los cuales se basan en agrupar los cultivos en cinco grupos y verificar, dentro de un grupo, cuáles son los márgenes brutos mínimos y máximos. Estos mínimos (máximos) se asignaron luego a todos los cultivos del mismo grupo, en la lógica de la potencial sustitución entre cultivos similares y también por la potencial calidad de los datos utilizados. Los cultivos se agruparon en cereales, forrajeras, hortalizas, viñas y frutales.
- D. El costo económico de la compensación se aplica en dos escenarios posibles. En un caso se considera que la compensación aplica al volumen total de agua traspasado. En el segundo se considera que la compensación aplica solamente a la fracción de agua que se destinaría a consumos que no son uso personal y doméstico del agua. Se han considerado tres posibles umbrales para definir esta última condición: 10, 15 y 20 m<sup>3</sup>/mes por vivienda (medidor), basados en los antecedentes anteriormente citados.

En la Figura 1, a continuación, se muestra, a modo de resumen, el flujo a seguir en la metodología.

---

8 Para cada cultivo se obtuvo el margen bruto por hectárea, en \$/Ha, reportado en las Fichas de Costo de la Oficina de Políticas Agrarias del Ministerio de Agricultura (ODEPA) (Disponibles en <https://www.odepa.gob.cl/fichas-de-costos>, último acceso 12 de octubre de 2022), correspondiente a la región de Valparaíso. En caso de no estar disponible el cultivo en esa región, se optó por información de la región Metropolitana y, en su defecto, de la región de O'Higgins. En paralelo, se obtuvo el requerimiento de agua de cada cultivo, en m<sup>3</sup>/há, desde los resultados del modelo hidrológico WEAP. A continuación, se procede a armar el indicador de margen bruto por agua aplicada, en \$/m<sup>3</sup>, dividiendo el margen bruto por el rendimiento de agua. Este indicador corresponde al valor del agua por cultivo.

Figura 1. **Flujo de información de la metodología utilizada**



Fuente: elaboración propia.

## 5. Resultados del testeo del instrumento

En esta sección se presentan los resultados al aplicar la metodología propuesta para el caso de estudio de la cuenca del Río Aconcagua y las necesidades de provisión de agua que ESVAL tiene en esta cuenca para satisfacer las necesidades de uso personal y doméstico (consumo humano) de Valparaíso-Viña del Mar.

Los resultados se presentan, primero, dando cuenta de las diferentes condiciones climáticas que es posible esperar en la cuenca del Río Aconcagua. Tomando en cuenta información proveniente del Atlas de Riesgo Climático (Arclim<sup>9</sup>), se consideran tres posibles escenarios futuros: uno positivo (Modelo ACCESS), donde las precipitaciones pueden aumentar; un escenario negativo (HadGem), donde las precipitaciones disminuyen; y uno intermedio (GFDL), donde las precipitaciones disminuyen levemente.

9 <https://arclim.mma.gob.cl/>

En la Tabla 1 se pueden apreciar los cambios esperados en términos de precipitaciones y caudal en la zona de estudio.

Tabla 1. **Precipitación y caudales históricos y proyectados para distintos escenarios**

Periodo	Cambios en precipitación (mm/año)			Cambios en caudal (en m <sup>3</sup> /s)		
	ACCESS	GFDL	HadGEM	ACCESS	GFDL	HadGEM
<b>Histórico (1980-2018)</b>	457			1082		
<b>Futuro cercano (2019-2039)</b>	486 (+6%)	429 (-6%)	402 (-12%)	1155 (+7%)	1013 (-6%)	970 (-10%)
<b>Futuro lejano (2040-2060)</b>	513 (+12%)	374 (-18%)	357 (-22%)	1268 (+17%)	885 (-18%)	834 (-23%)

Fuente: elaboración propia.

Para poder presentar el análisis se eligieron cinco sitios de riego ubicado en diferentes secciones de la cuenca. El sitio 1 (S02-4) se encuentra ubicado en la primera sección del Aconcagua, los sitios 2 (S06), 3 (S08) y 4 (S09) están en la segunda sección y el sitio 5 (S11) en la tercera. Por otro lado, se consideraron dos canales para el caso de ESVAL, denominados agua potable para Valparaíso (APV) y Las Vegas. La ubicación de los puntos utilizados para medición de los índices, los sitios de riego y los de ESVAL se pueden ver en la Figura 1 del Anexo de este trabajo.

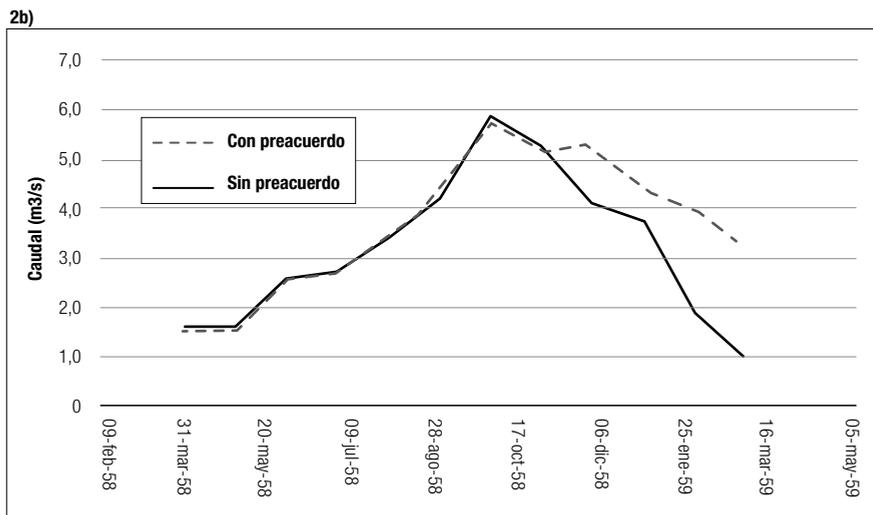
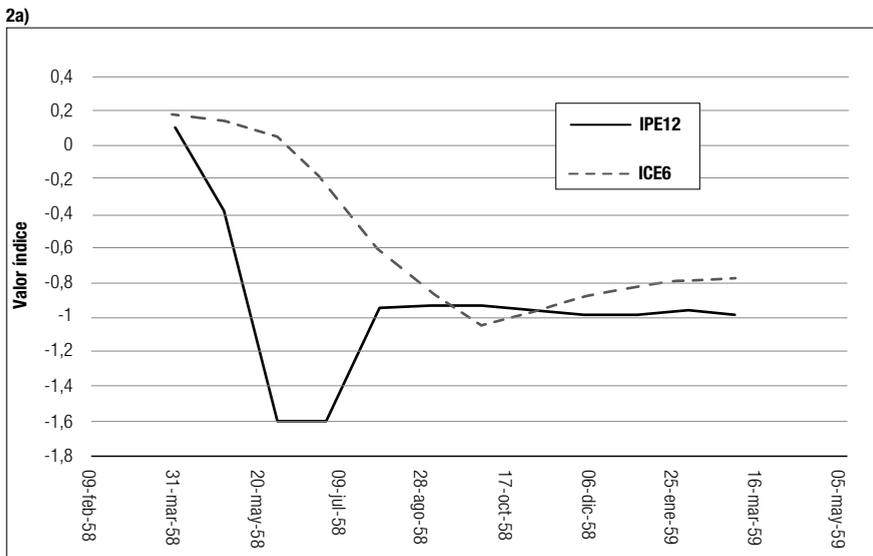
Aplicando la metodología descrita anteriormente se puede obtener la cantidad de veces en las que se declara en el futuro una condición de severa sequía y, por ende, se activa el acuerdo en los distintos escenarios climáticos en el horizonte de estudio. Las activaciones son de 11, 23 y 20 veces para los escenarios ACCESS, GFDL y HadGEM respectivamente. Es importante destacar que el horizonte de estudio que se considera es desde 2019 hasta el año 2061. Además, a pesar de que el escenario HadGEM tiene menores precipitaciones y caudales, genera una menor cantidad de activaciones del Acuerdo que el escenario GFDL.

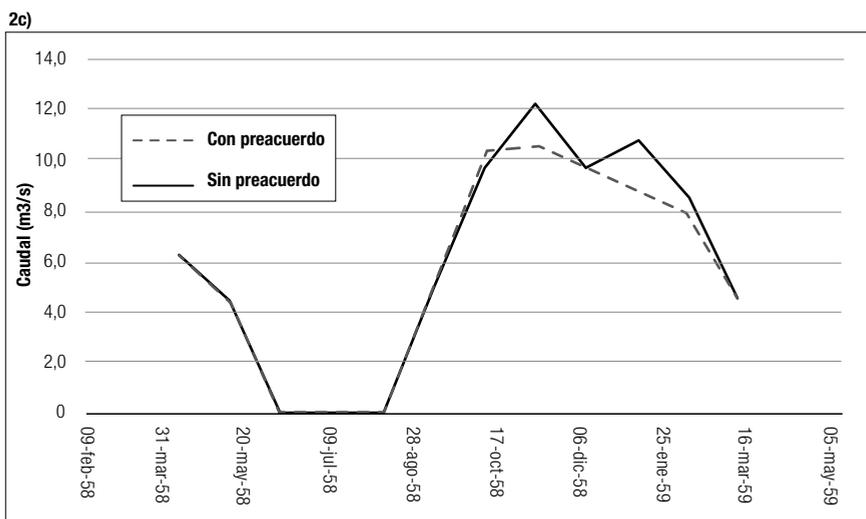
Para poder mostrar de mejor manera qué es lo que ocurre en el caso de que se active el acuerdo es que se tomará un escenario (el GFDL), y un año hidrológico en específico (abril de 2058 a marzo de 2059). A continuación (ver Figura 2), se muestra cómo varían los dos índices en el período y escenario climático señalados. Se puede observar (Figura 2a) que, en octubre de 2058, el ICE6 tiene un valor menor a -1,04, por lo que se activa el Acuerdo para los siguientes seis meses<sup>10</sup>. Esto lleva a que ocurra lo que se muestra

<sup>10</sup> El valor del IPE en meses anteriores fue menor al umbral de activación, pero ello no ocurre en alguno de los dos posibles meses de activación (i.e. abril u octubre).

en las figuras 2b y 2c. De las dos figuras es posible apreciar que el volumen de agua que reciben ESVAL y los sitios de riego, antes de octubre de 2058, es prácticamente el mismo. Sin embargo, al momento de la activación del acuerdo, los sitios de riego comienzan a recibir un menor volumen de agua, mientras que ESVAL recibe un mayor volumen. Esto muestra que, efectivamente, al momento de la activación del acuerdo, existe un traspaso de agua desde los agricultores hacia la empresa sanitaria.

Figura 2. **Ejemplo de activación de acuerdo para escenario GFDL período abril de 2058 a marzo de 2059. a) Valor de índices de sequía; b) Caudal de agua que recibe ESVAL; c) Caudal que reciben los sitios de riego seleccionados**





Fuente: Elaboración propia.

A continuación, en las tablas 2 y 3, se muestra el volumen total de agua que dejarían de recibir los sitios de riego seleccionados en todo el horizonte de estudios y también lo que recibiría adicionalmente ESVAL en el mismo período. De las tablas 2 y 3, es posible constatar que los sitios de riego dejan de recibir agua producto de la activación del Acuerdo y que ESVAL comienza a recibir una mayor cantidad de agua.

Tabla 2. **Volumen de agua promedio anual cedida por los agricultores desde 2019 a 2061**

Escenarios	Sector de riego (m³/año)				
	Sitio 1	Sitio 2	Sitio 3	Sitio 4	Sitio 5
<b>ACCESS</b>	28.460	14.219	109.531	123.753	218.766
<b>GFDL</b>	50.601	49.986	205.668	212.468	682.993
<b>HadGEM</b>	70.980	164.500	138.820	67.857	479.430

Fuente: elaboración propia.

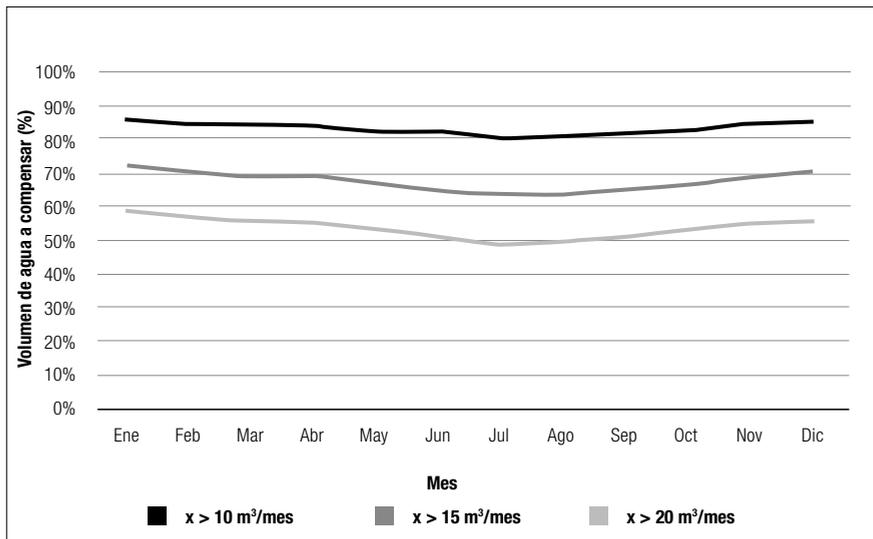
Tabla 3. **Volumen de agua promedio anual entregada a ESVAL desde 2019 a 2061**

Escenarios	Sector de riego (m³/año)		
	APV	Las Vegas	Total
<b>ACCESS</b>	785.376	298.503	1.083.879
<b>GFDL</b>	3.022.561	918.122	3.940.683
<b>HadGEM</b>	2.512.824	1.024.605	3.537.429

Fuente: elaboración propia.

Para estimar el volumen de compensación, se consideraron los datos de consumo de agua potable por rango, entregados por la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS), utilizando los reportes entregados por ESVAL (reporte SIFAC II)<sup>11</sup>. Se consideró el promedio mensual de los datos de consumo de agua por rango (0-10,11-15, 16-20, etc. en m<sup>3</sup> al mes) para el período que va desde enero de 2019 hasta diciembre de 2021 y para el Gran Valparaíso, lo que incluye las comunas de Viña del Mar, Valparaíso, Concón, Quilpué y Villa Alemana. A continuación, se muestran los porcentajes obtenidos para el promedio mensual. Este porcentaje representa, por una parte, el consumo de agua no residencial y, por otra, el consumo de agua por sobre el límite en metros cúbicos por mes a nivel mensual.

Figura 3. **Volumen de agua a compensar, considerando distintos umbrales de uso personal y doméstico o consumo humano**



Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con lo mencionado anteriormente, en la última etapa del cálculo del costo económico de la compensación se consideraron tres valores para poder calcular el monto a compensar, los cuales son 0,2 USD/m<sup>3</sup>, 0,56 USD/m<sup>3</sup> y 1,1 USD/m<sup>3</sup>. Estos valores deben estimarse como un rango referencial, ya que, entre otras cosas, no se consideró en detalle la composición actual de cultivos de la cuenca.

11 ver <https://www.siss.gob.cl/586/w3-article-7247.html>.

Para obtener el monto final de compensación se utilizó la siguiente ecuación:

$$\text{Monto a compensar} = \text{Porcentaje a compensar} * \text{Volumen de agua recibido o cedido} * \text{Valor a compensar}$$

A continuación, se muestran los resultados obtenidos del monto a compensar para cada porcentaje de agua y escenario climático. Es importante notar que en los valores para riego se incluyen los cinco sitios de riego mencionados anteriormente y que en todos los casos se consideró todo el horizonte de estudio.

Tabla 4. **Monto a compensar por parte de ESVAL en el período 2019-2061 (en USD/año)**

Rango de compensación (m³/mes)	Valor de compensación de 0,2 USD/m³			Valor de compensación de 0,56 USD/m³			Valor de compensación de 1,1 USD/m³		
	ACCESS	GFDL	HadGEM	ACCESS	GFDL	HadGEM	ACCESS	GFDL	HadGEM
<b>Volumen total</b>	249.756	789.747	695.357	699.317	2.211.293	1.947.001	1.373.659	4.343.611	3.824.466
<b>X&gt;10</b>	212.229	670.750	588.775	594.242	1.878.099	1.648.571	1.167.261	3.689.124	3.238.264
<b>X&gt;15</b>	174.624	551.784	482.473	488.948	1.544.995	1.350.923	960.433	3.034.812	2.653.599
<b>X&gt;20</b>	141.203	446.297	388.722	395.369	1.249.633	1.088.422	776.617	2.454.636	2.137.972

Fuente: elaboración propia.

A continuación, se muestran los mismos resultados de las tablas de arriba, pero calculado por cliente de ESVAL.

Tabla 5. **Monto a compensar por parte de ESVAL por cliente en el período 2019-2061 (en USD/año-cliente)**

Rango de compensación (m³/mes)	Valor de compensación de 0,2 USD/m³			Valor de compensación de 0,56 USD/m³			Valor de compensación de 1,1 USD/m³		
	ACCESS	GFDL	HadGEM	ACCESS	GFDL	HadGEM	ACCESS	GFDL	HadGEM
<b>Volumen total</b>	14	45	40	40	127	112	79	249	219
<b>X&gt;10</b>	12	38	34	34	108	94	67	211	186
<b>X&gt;15</b>	10	32	28	28	89	77	55	174	152
<b>X&gt;20</b>	8	26	22	23	72	62	45	141	123

Fuente: elaboración propia.

Tabla 6. **Monto a compensar a las zonas de riego seleccionadas en el período 2019-2061 (en USD/año)**

Rango de compensación (m <sup>3</sup> /mes)	Valor de compensación de 0,2 USD/m <sup>3</sup>			Valor de compensación de 0,56 USD/m <sup>3</sup>			Valor de compensación de 1,1 USD/m <sup>3</sup>		
	ACCESS	GFDL	HadGEM	ACCESS	GFDL	HadGEM	ACCESS	GFDL	HadGEM
<b>Volumen total</b>	127.210	258.815	190.191	356.189	724.681	532.536	699.656	1.423.480	1.046.053
<b>X&gt;10</b>	108.376	220.477	162.537	303.451	617.336	455.102	596.065	1.212.625	893.951
<b>X&gt;15</b>	89.497	181.889	134.651	250.591	509.288	377.023	492.233	1.000.387	740.581
<b>X&gt;20</b>	72.588	147.340	109.410	203.246	412.553	306.348	399.234	810.371	601.755

Fuente: elaboración propia.

## 6. Discusión respecto a la implementación y factibilidad de la propuesta

En esta sección se presenta un análisis de los distintos aspectos a tener en cuenta al momento de la implementación del instrumento propuesto, en especial, sus antecedentes normativos, y algunas consideraciones para su diseño.

### 6.1 Aspectos normativos

El diseño e implementación de un instrumento como el planteado en este proyecto tiene un enfoque proactivo de gestión de riesgos. Bajo esta visión, y anticipándose a la obligación de adoptar acuerdos de redistribución de aguas que surge ante declaraciones de zonas de escasez para las juntas de vigilancia de una determinada cuenca (artículo 314 Código de Aguas), los titulares de derechos de aprovechamiento que integran tales organizaciones (particularmente, los prestadores de servicios sanitarios, agricultores, industriales, entre otros) puedan celebrar un preacuerdo y/o acuerdo de traspaso temporal de volúmenes de agua. Éste operaría ante circunstancias y bajo condiciones específicamente definidas en lo relativo, por ejemplo, a los umbrales de sequía gatillantes, la compensación que debe pagar el prestador sanitario al actor que le traspase sus volúmenes, las condiciones de operación que debe mantener este prestador, entre otras. Se asume que el diseño de este acuerdo se define en el contexto de un proceso de toma de decisiones de infraestructura a escala de cuenca que permite asegurar que se realicen las inversiones asociadas a mantener de manera adecuada la operación del sistema en una situación en la cual no exista una sequía severa.

Desde el punto de vista jurídico, la factibilidad o viabilidad de esta propuesta se justifica en los siguientes pilares fundamentales de la normativa vigente:

- A. Consagración del derecho humano al agua. De acuerdo con el Código de Aguas, modificado por la Ley 21.435, que entró en vigencia el 6 de abril de 2022, el acceso al agua potable y el saneamiento son derechos humanos esenciales e irrenunciables, y deben ser garantizados por el Estado (artículo 5 Código de Aguas). El objeto del derecho humano al agua es el uso personal y doméstico; es decir, se trata de un uso de agua limitado a aquellas necesidades básicas y esenciales para la vida.
- B. Priorización del consumo humano, uso doméstico de subsistencia y el saneamiento en todo el sistema regulado por el Código de Aguas. También producto de la reforma antes mencionada, el Código de Aguas dispone que, dentro de las diversas funciones que cumplen las aguas, siempre prevalecerá el consumo humano, el uso doméstico de subsistencia y el saneamiento, ya sea al otorgar o al limitar el ejercicio de derechos de aprovechamiento (Rivera et al., 2020). A su vez, se establece que los usos domésticos de subsistencia aluden al aprovechamiento que una persona o familia efectúa del agua que ella misma extrae para utilizarla en la satisfacción de sus necesidades de bebida, aseo personal, bebida de sus animales y cultivo de productos hortofrutícolas de subsistencia (artículo 5 bis Código de Aguas).

Una de las manifestaciones de la priorización de la función de subsistencia se da ante circunstancias de severa sequía, las que, previamente calificadas por la DGA, podrán generar la declaración de una zona de escasez hídrica, por un período máximo de un año, prorrogable sucesivamente. Durante la vigencia de dicha declaración, se aplican una serie de reglas especiales de redistribución de aguas, contenidas en el artículo 314 del Código de Aguas. En lo que interesa especialmente a los fines de este estudio:

- La DGA podrá requerir a las juntas de vigilancia un acuerdo de redistribución, que debe asegurar la prevalencia del consumo humano, saneamiento o el uso doméstico de subsistencia.
- Las asociaciones de canalistas o comunidades de agua que tengan entre sus miembros a prestadores de servicios sanitarios deben adoptar las medidas que se requieran para que estos reciban los caudales necesarios para garantizar el consumo humano, saneamiento o el uso doméstico de subsistencia.
- La DGA podrá autorizar extracciones de aguas superficiales o subterráneas, sin necesidad de constituir derechos de aprovechamiento, que se utilicen preferentemente en el consumo humano, saneamiento o el uso doméstico de subsistencia.
- Todo aquel titular de derechos de aprovechamiento que, producto de este acuerdo de redistribución, reciba menor proporción de aguas que la que le correspondería de conformidad a las disponibilidades existentes, tendrá

derecho a ser indemnizado por quien corresponda. Esta indemnización no procederá si dicha menor proporción fuere consecuencia de la aplicación de la priorización del consumo humano, el saneamiento y el uso doméstico de subsistencia.

- C. Exigencias de continuidad y calidad que deben cumplir los prestadores de servicios sanitarios. Los prestadores sanitarios concesionados deben asegurar la continuidad y calidad de sus servicios, lo cual solo podrá ser afectado por razones de fuerza mayor. La SISS podrá disponer que los prestadores celebren contratos que garanticen la provisión de agua cruda cuando su falta afecte la continuidad del servicio. Si la falta de provisión de agua cruda fuere causa de fuerza mayor, y los prestadores se ven obligados a suscribir contratos para su provisión, se deberán fijar nuevas tarifas que incluyan los mayores costos si los hubiere (artículo 35 DFL 382, Ley general de servicios sanitarios y 97 Decreto 1.199).

Estas condiciones o presupuestos deben estar avalados y justificados en el programa de desarrollo de cada prestador, instrumento esencial de la operación y materialización del servicio público de servicios sanitarios. Corresponde al plan de inversiones para un horizonte de tiempo dado, cuyo objeto es permitir al prestador reponer, extender y ampliar sus instalaciones, a fin de responder a los requerimientos de la demanda del servicio (artículo 53 letra k), DFL 382, Ley general de servicios sanitarios). Tanto la SISS como el prestador pueden impulsar la modificación del programa. Cuando se actualiza este instrumento, los prestadores deben probar que tienen en dominio o en uso los derechos de aprovechamiento de aguas superficiales o subterráneas para atender la demanda en los próximos cinco años, según se prevea en el mismo programa (arts. 155 y siguientes, Decreto 1.199).

En la medida que el instrumento propuesto pueda ser considerado en el plan o programa de desarrollo de empresas sanitarias no se ve la necesidad de hacer cambios regulatorios importantes para su implementación. Lo anterior es sin perjuicio de definiciones que superan los objetivos de este instrumento, y que podrían exigir precisiones normativas, como son el volumen de agua asociado al consumo humano, y otros supuestos básicos de la aplicación de esta priorización, como las condiciones de operación que deben cumplir los prestadores sanitarios.

## **6.2 Consideraciones a tener en cuenta en el diseño de instrumento**

Adicionalmente a los aspectos normativos, es importante tener en cuenta las siguientes nociones al momento de diseñar este instrumento:

- A. En los últimos años se han aplicado mecanismos de redistribución de agua desde la agricultura al uso urbano en varias cuencas (previo a las últimas modificaciones del Código de Aguas). Esta experiencia debe ser tomada en cuenta en esta discusión:

- En parte estos mecanismos de redistribución se han implementado debido a la sequía, pero también a un sobreotorgamiento de derechos de aprovechamiento de agua.
  - La implementación de estos acuerdos o redistribuciones ha sido distinta en el caso del Aconcagua-Valparaíso que en el caso del Maipo-Santiago. En este último, los acuerdos han sido más fáciles de obtener. Una de las razones que explica esta diferencia es el hecho de que en Aconcagua la población está aguas debajo de la agricultura, a diferencia del Maipo, donde la población se encuentra aguas arriba, lo que evidencia la importancia de tomar medidas a escala cuenca e involucrando a todos los actores relevantes.
- B. En la eventual implementación del instrumento parece importante:
- Fomentar los ahorros en consumo de agua en ciudades que pueden gatillarse a través de distintos mecanismos (campañas educativas, racionamiento, tarifas progresivas, entre otros).
  - Considerar que la aplicación de este instrumento responde a la lógica del corto plazo. Sin perjuicio de ello, se deben diseñar e implementar medidas estructurales de largo plazo asociadas a decisiones de inversión.
  - Acordar qué significa “consumo humano” al momento de aplicar el instrumento y considerar la potencial compensación.
  - Profundizar en el diseño del instrumento en el caso de agua subterránea donde su aplicación puede ser más compleja debido a que la gobernanza y capacidad de control/gestión de esta fuente de agua es menor.

Dada la importancia de la gestión de recursos hídricos a nivel de cuenca, es importante incorporar otros usuarios del agua, incluyendo el medio ambiente, que pudieran verse afectados por esta nueva distribución de las aguas. En este sentido, y considerando el derecho humano al agua, los sistemas de agua potable rural cobran una especial relevancia. Otros aspectos que podrían incorporarse a medida que el instrumento comience a aplicarse están relacionados con la calidad del agua y el perfeccionamiento del costo del preacuerdo, el cual podría incluir no solo el beneficio perdido por los regantes en cada temporada sino, también, el costo social de cesar la actividad agrícola.

### **6.3 Carácter complementario del instrumento propuesto**

Esta propuesta se debe entender como un complemento a otras herramientas que necesariamente deben adoptarse para abordar la adaptación a las sequías y el cambio climático. Es decir, no desconoce la importancia que otras acciones tienen para abordar el problema, que busca ser un elemento más que puede aportar a su solución.

Por otra parte, el análisis cuantitativo realizado para cuantificar las compensaciones es de carácter ilustrativo y, en ningún caso, busca establecer el monto definitivo de estas compensaciones. Dada la falta de información detallada y actualizada respecto de ingresos, costos y superficie cultivada, se ha planteado un rango amplio de posibles valores.

## Referencias

- Dirección General de Aguas**, (2020). Plan estratégico de gestión hídrica en la cuenca del Aconcagua: informe final. [Consultado el 4 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://snia.mop.gob.cl/repositoriodga/handle/20.500.13000/125414?locale-attribute=es#:~:text=El%20objetivo%20general%20de%20este%20estudio%20es%20proponer,que%20aseguren%20su%20abastecimiento%20en%20cantidad%20y%20calidad>
- Gómez-Lobo, A., & Contreras, D.** (2003). Water subsidy policies: A comparison of the Chilean and Colombian schemes. *World Bank Economic Review*, 17(3), 391–407. <https://doi.org/10.1093/WBER/LHG028>
- Harbaugh, A. W.** (2005). MODFLOW-2005, *the US Geological Survey modular ground-water model: the ground-water flow process* (Vol. 6). Reston, VA, USA: US Department of the Interior, US Geological Survey.
- Howard, Guy; Bartram, Jamie; Williams, Ashley; Overbo, Alycia; Fuente, David; Geere, Jo-Anne** (2020): Domestic water quantity, service level and health, second edition (Geneva, World Health Organization) 60 pp.
- Ricalde, I., Vicuña, S., Melo, O., Tomlinson, J. E., Harou, J. J., & Characklis, G.**, (2022). Assessing tradeoffs in the design of climate change adaptation strategies for water utilities in Chile. *Journal of environmental management*, 302, 114035.
- Rivera, D; Molinos, M. y Donoso, G.**, (2020): “Priorización del uso del agua para consumo humano”, *Temas de la Agenda Pública*, 15(131), Centro de Políticas Públicas UC, Santiago, 2020, 15 pp.
- Vicuña, S., Gil, M., Melo, O., Donoso, G., & Merino, P.**, (2018). Water option contracts for climate change adaptation in Santiago, Chile. *Water International*, 43(2), 237-256.
- Yates, D., Sieber, J., Purkey, D., Huber-Lee, A., & WEAP21, Å.**, (2005). A demand, priority, and preference driven water planning model: Part 1, model characteristics. *Water Int*, 30(4), 487-500.

## Jurisprudencia citada

- Dusta, Almendra y otros con Gobernación Provincial de Petorca y otra** (2020): Corte Suprema, 6 de agosto de 2020, Rol 1.348-2020.
- Gallardo Castro, Ximena y otras con Anglo American Sur S.A.** (2021): Corte Suprema, 18 de enero de 2021, Rol 72.198-2020.

**INDH con SEREMI de Salud de Valparaíso y otra (2021):** Corte Suprema, 23 de marzo de 2021, Rol 131.140-2020.

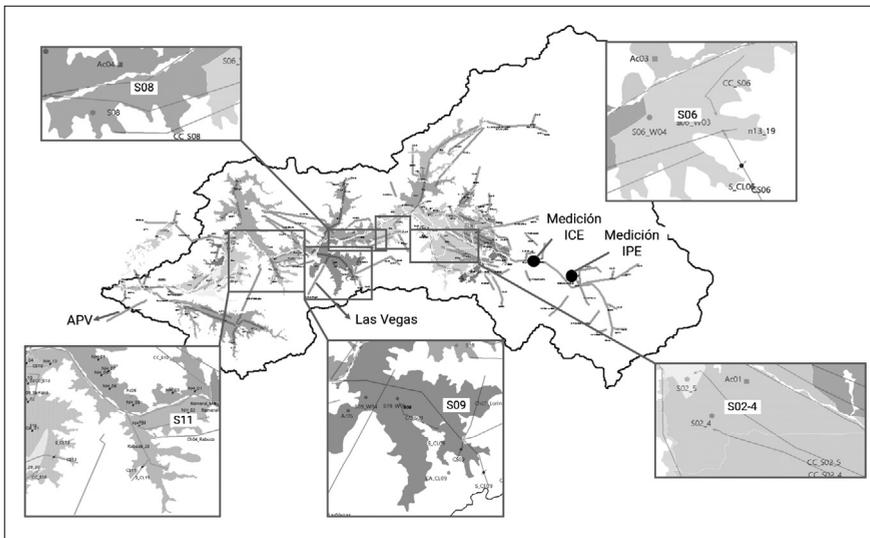
**CÓMO CITAR ESTE CAPÍTULO:**

**Vicuña, S., Gironás, J., Melo, O., Rivera, D., Molinos, M., (2022).** Acuerdos contingentes como instrumentos flexibles para reducir los impactos de las sequías en el consumo humano en contexto de incertidumbre. En: Centro de Políticas Públicas UC (ed), *Propuestas para Chile. Concurso de Políticas Públicas 2022*. Pontificia Universidad Católica de Chile, pp. 200-221.

## Anexo 1. Ubicación de los puntos de medición, sitios de riego y de ESVAL

La ubicación de los puntos utilizados para medición de los índices, los sitios de riego y los de ESVAL se pueden ver en la Figura 1.

Figura 1. **Ubicación de los puntos de medición y sitios de interés en análisis de propuesta**



Fuente: elaboración propia.

## **Anexo 2. Diagnóstico de la situación actual de sequía**

La situación actual se describe en tres contextos distintos para lograr el mejor entendimiento posible del problema: i) contexto jurídico, ii) caracterización de la condición de sequía, iii) impactos que la sequía ha generado en términos de la relación entre las empresas sanitarias y otros usuarios del agua en las cuencas que abastecen los principales centros urbanos del país.

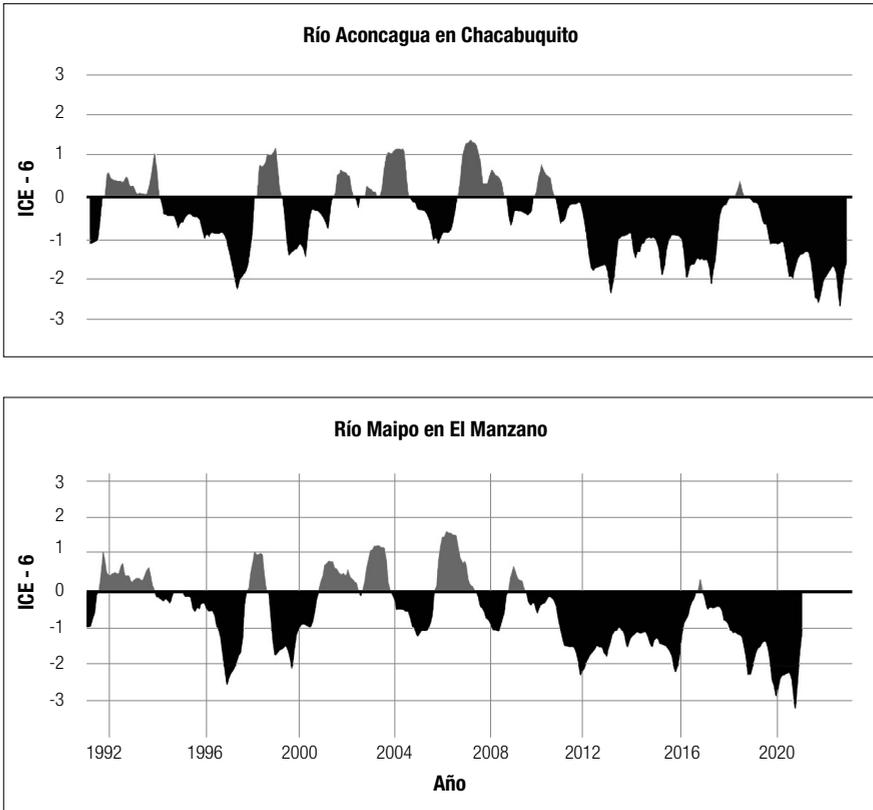
### **Caracterización de las condiciones de sequía**

Desde el punto de vista de los atributos de la sequía que por 13 años ha afectado a buena parte del territorio nacional, destaca su extensión temporal y su severidad. Estos atributos se evalúan mediante índices que sirven como métricas objetivas y cuantificables, que están definidas en la normativa vigente como instrumentos para identificar y declarar sequías severas (Resolución DGA 1331). En esta resolución se proponen, además, los periodos de acumulación a considerar y los valores de estos índices para la identificación de las sequías severas en distintas macrozonas (regiones) del país. Asimismo, se incorpora el concepto de estación de referencia, correspondiente a una estación oficial DGA de precipitación o caudal a asociar con cada comuna del país para la identificación de estas sequías.

La actual sequía puede ser evaluada utilizando lo propuesto en dicha resolución a modo de ilustrar sus características principales en las cuencas del río Maipo y Aconcagua, las que son claves en el proyecto. En particular, y a modo de ejemplo, se utilizan dos estaciones de referencia definidas para la cuenca del Maipo (estación fluviométrica de Maipo en El Manzano), y la estación Río Aconcagua en Chacabucuito, cuya completitud de datos es casi total (esto es, ~99%).

A partir de la evaluación se puede identificar lo prolongada y severa que ha sido la actual sequía si se considera como periodo histórico de referencia el transcurrido entre los años 1979 y 2008. En efecto, la Figura 2 muestra un comportamiento negativo propio de condiciones de sequía hidrológica del índice ICE-6 (Índice de Caudales Estandarizados de 6 meses), tanto en el río Maipo como en el Aconcagua, para prácticamente todo el período transcurrido desde 2009. Más aún, a esta extraordinaria extensión temporal se agrega el hecho que en ambas cuencas se han alcanzado severidades incluso mayores (esto es, valores más negativos del índice) a las observadas en 1998, un año particularmente severo en términos de la intensidad de la sequía que ocurrió. En otras palabras, la sequía actual no solo es inusualmente larga, sino también ha tenido intensidades extraordinarias, raramente vistas desde que se tiene registro de caudales en el país.

Figura 2. **Comportamiento del índice ICE-6 en las estaciones Aconcagua en Chacabuco y Maipo en El Manzano entre los años 1991 y 2020, considerando como periodo histórico de 1979 a 2008**



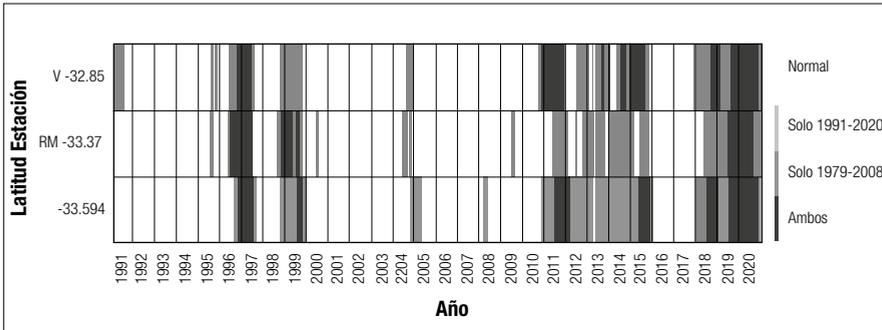
Nota: en gris se presentan valores estandarizados mayores a cero (condiciones de superávit) y en negro los valores menores a cero (condiciones de sequía).

Fuente: elaboración propia.

Un segundo atributo de la sequía actual es su carácter estructural, concepto utilizado para indicar que la menor disponibilidad de agua sería parte de una nueva normalidad debido a los cambios en el clima que está experimentando el territorio nacional. Esto se puede apreciar mejor al comparar el valor de los índices de sequía obtenidos al considerar dos periodos históricos de referencia para definir la normalidad: 1979 a 2008 y 1991 a 2020 (Figura 3). Cabe destacar que este último ha sido definido en la Resolución 1331 como el periodo oficial de referencia a partir del año en curso. En la Figura 3 se colorean en negro los meses en que se tienen condiciones de sequía considerando ambos periodos de referencia, mientras que el color gris es utilizado para mostrar aquellos meses donde se identifica sequía considerando solo el periodo histórico de referencia antiguo, pero no si se considera el nuevo

entre 1991 y 2020. Se puede apreciar que muchos de los meses —e incluso años— que se han considerado como secos no lo serían si es que la referencia o base de comparación son los últimos 30 años. En otras palabras, el cambio climático ha significado una caída en la disponibilidad de agua, lo que estaría llevando a parte del país a una condición distinta que hemos llamado de sequía estructural. Esto es muy relevante, pues hace imperativa la definición de nuevas políticas públicas e instrumentos de adaptación que consideren esta realidad.

Figura 3. **Identificación de sequía hidrológica utilizando el índice ICE-6 en estaciones representativas de las provincias de Santiago y Valparaíso, según dos ventanas históricas de referencia (1979 a 2008 y 1991 a 2020)**

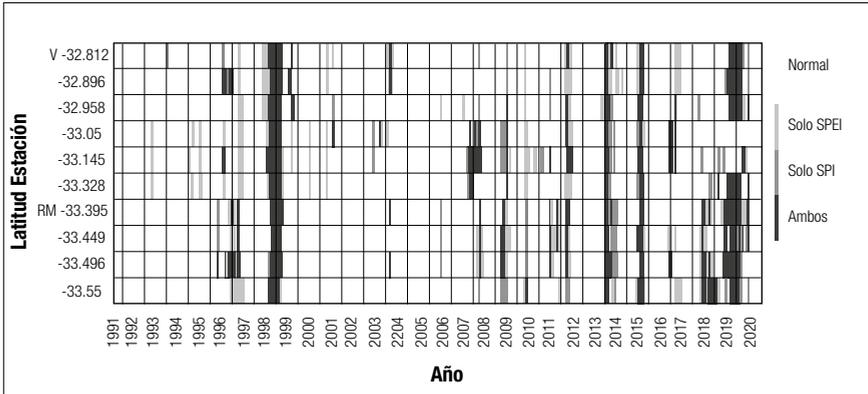


Nota: en color negro se presentan meses con sequía identificada usando ambos periodos de referencia, mientras que en gris se presentan los meses con sequía detectados usando el periodo de referencia 1979 a 2020.

Fuente: elaboración propia.

Más allá de los dos índices utilizados por la DGA para identificar sequías basados en precipitación y caudales, existe el indicador IPEE (Índice de Precipitación y Evapotranspiración Estandarizado), que adicionalmente considera el comportamiento de la evapotranspiración potencial mensual, proceso representativo de las necesidades de agua de las plantas y cultivos. Dado que en este proceso la temperatura es importante, el IPEE permite visualizar mejor el impacto del cambio climático en la disponibilidad hídrica. La Figura 3 presenta una comparación de la determinación de sequías según el IPE-6 y el IPEE-6 para las estaciones de análisis, utilizando como referencia la ventana de tiempo vigente (1991 a 2020). Se puede ver de manera notoria que habría una mayor cantidad de decretos de sequía si es que estos dependieran del IPEE-6 (color gris claro), en especial en aquellas estaciones de la provincia de Valparaíso. En otras palabras, la severidad de la actual sequía podría estar siendo subestimada dado que los impactos sobre la vegetación y los cultivos no están siendo correctamente identificados al no haber una cuantificación del efecto de la temperatura en la evapotranspiración.

Figura 4. **Identificación de sequías meteorológicas utilizando los índices IPE-6 e IPEE-6 en estaciones representativas de las provincias de Santiago y Valparaíso**



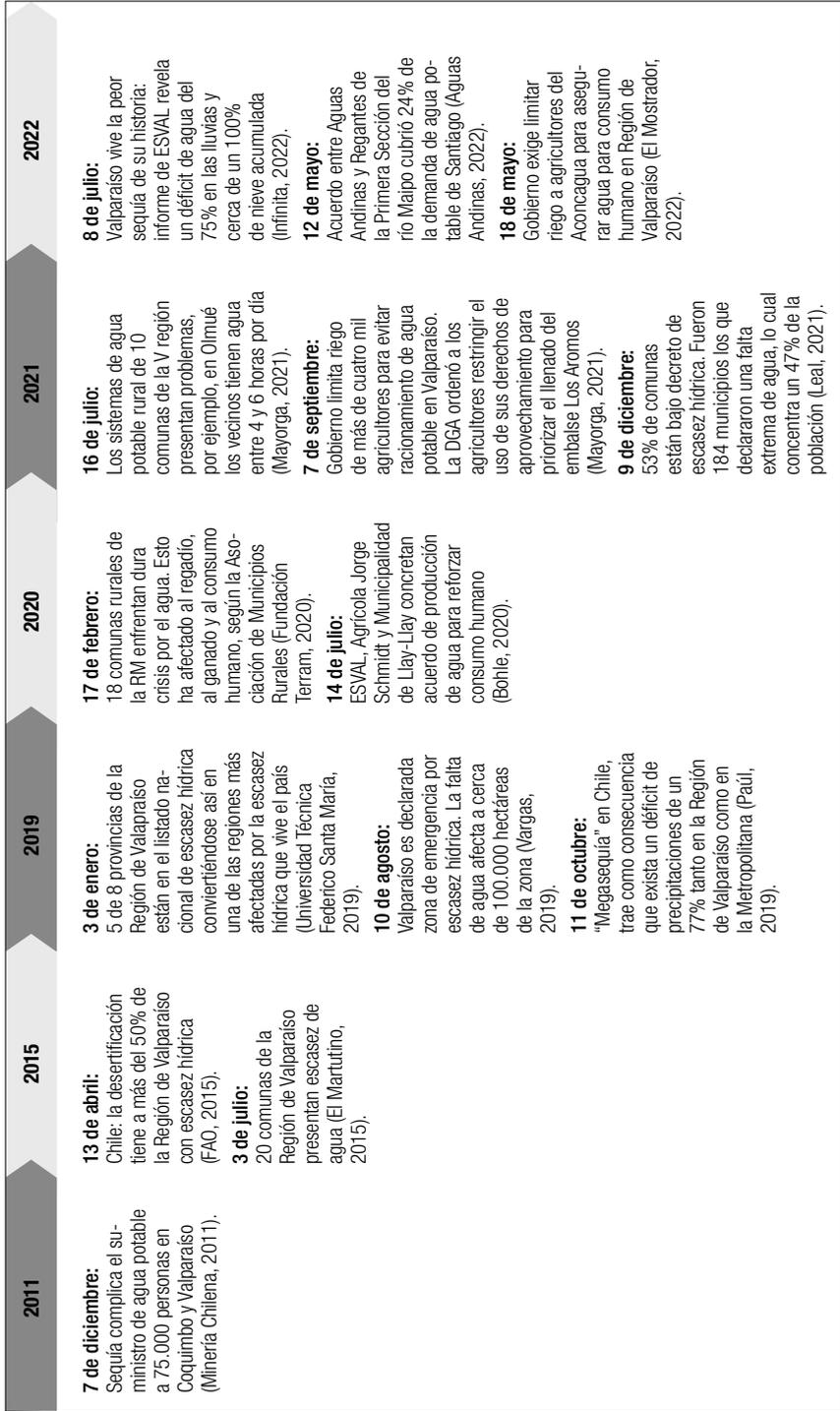
Nota: en color negro se indican meses con sequías identificadas por ambos índices, en gris solo aquellas detectadas por el IPE-6, y en gris claro aquellas detectadas solo por el IPEE-6.

Fuente: elaboración propia.

### Principales impactos de la sequía reciente

Finalmente, como complemento de los efectos que ha tenido esta sequía en la situación del consumo de agua potable en las ciudades de las regiones de Valparaíso y Metropolitana, se presenta en la figura 5 una revisión de noticias en dichas zonas, así como también algunos antecedentes que muestran la factibilidad de la creación de acuerdos.

Figura 5. Línea de tiempo de los antecedentes relacionados con la sequía y el consumo de agua potable



Fuente: elaboración propia

# Propuesta de sistema de articulación sociotecnológica del Programa Red Local de Apoyos y Cuidados (PRLAC)

INVESTIGADORES<sup>1</sup>

**PAULA MIRANDA**

Escuela Trabajo Social UC

**ALEJANDRA INOSTROZA**

Escuela Trabajo Social UC

**ANDRÉS APARICIO**

Instituto Milenio para la Investigación del Cuidado

**CLAUDIA MARTÍNEZ**

Instituto de Economía UC

## Resumen<sup>2</sup>

El Programa Red Local de Apoyos y Cuidados (PRLAC) es una iniciativa del Estado de Chile, que busca entregar apoyos a personas en situación de dependencia funcional y a sus cuidadoras. Esta política tiene menos de 10 años de implementación, por lo que aún se encuentra en proceso de reformulación, rediseño y ampliación de su cobertura, existiendo oportunidades de mejora en su implementación. El objetivo de esta investigación fue contribuir con una propuesta de articulación sociotecnológica de la Red Local de Apoyos y Cuidados, con el fin de enriquecer la implementación del programa. Para esto se ejecutó una investigación cualitativa en la que se realizaron entrevistas semiestructuradas a funcionarios de nivel central, regional y local de la política. Entre los hallazgos destacan las dificultades en la obtención de la información respecto de la oferta disponible de servicios, la supervisión de la política y la retroalimentación de su funcionamiento. Como solución se propone un sistema de articulación sociotecnológica, estructurado alrededor de cuatro ideas fuerza: replantear, reforzar, redefinir y sustentar. Además,

1 Los autores quisieran agradecer a todos los participantes de los talleres realizados como parte de esta investigación, que permitieron ampliar la perspectiva y afinar las propuestas. Además, también relevan el apoyo constante y clave de Gonzalo Varas, magister en Políticas Públicas UC, quien trabajó como asistente de investigación durante todo el desarrollo del proyecto. Esta publicación fue apoyada por la Iniciativa Científica Milenio de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ICS2019\_024).

2 Esta propuesta fue presentada por sus autores en un seminario organizado por el Centro de Políticas Públicas UC, realizado el 17 de diciembre de 2022, en el que participaron como panelistas Francisca Gallego, jefa de División de Promoción y Protección Social del Ministerio de Desarrollo Social y Familia; Sofía Angulo, académica de la Universidad de la República de Uruguay; y Nieves Rico, consultora independiente experta en temas de género y derechos humanos.

se recomienda que la plataforma sea implementada en un proceso colaborativo entre el nivel central y los coordinadores locales que serán los usuarios finales de la plataforma.

## 1. Introducción

El cuidado es una actividad fundamental para la sociedad que incide en el bienestar de todos y, en particular, de poblaciones que requieren mayores apoyos (personas mayores dependientes, personas con discapacidad, niños, niñas y adolescentes, personas con alteraciones de salud, etc.). A pesar de que las tareas de cuidado representan una fuerte carga física y emocional para quienes las realizan, estas responsabilidades no han sido reconocidas como una necesidad social y, generalmente, se llevan a cabo mediante la donación de tiempo y energía por parte de las personas cuidadoras (Carrasco, 2013). En efecto, las personas que entregan servicios de cuidado en el mercado del empleo se enfrentan a condiciones de trabajo negativas, con bajas remuneraciones y escaso reconocimiento del valor social de dicho trabajo (Rodríguez, 2007).

Arriagada (2010) ha acuñado el concepto de crisis de los cuidados para describir la necesidad de las nuevas generaciones de articular estrategias para desarrollar estas labores en contextos cada vez más complejos. La encuesta CASEN 2017 reporta 191.847 personas en situación de dependencia severa que reciben cuidados de 158.203 cuidadoras. Estas cifras se triplican si se consideran todas las personas dependientes y sus cuidadoras, considerando todos los niveles de dependencia, alcanzando un total de 672.084 personas en situación de dependencia (cerca del 4% de la población chilena) y 449.465 personas que ejercen labores de cuidado (Gazmuri y Velasco, 2021).

Respecto de las personas que ejercen labores de cuidado, Gazmuri y Velasco (2021) las clasifican como Tipo 1 si viven en hogares donde otras personas puedan ejercer labores de cuidado y Tipo 2 si viven en hogares donde no existan personas que puedan ejercer estas labores. Las personas cuidadoras Tipo 1 son en su mayoría mujeres (76%), con un promedio de 52 años y un 2,5% presenta algún grado de dependencia. Para el caso de cuidadoras Tipo 2, también son en su mayoría mujeres (56%), tienen un promedio de 62 años y un 11,5% presenta algún grado de dependencia. Estos datos describen la situación de las personas cuidadoras y, por ende, las afectaciones que ello pudiera tener en las personas que reciben cuidados.

En Chile, las acciones orientadas hacia la temática descrita se encuentran centralizadas en el sistema Chile Cuida. Este tiene como iniciativa principal el Programa Red Local de Apoyos y Cuidados que ha tenido, desde el año 2017, tres propósitos:

- 1) Organizar el acceso a servicios y prestaciones sociales en apoyos y cuidados por parte de hogares con integrantes con dependencia y sus cuidadoras/es de forma acorde a sus necesidades (2017).
- 2) Mantener y/o mejorar el desarrollo de las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria, por parte de personas en situación de dependencia moderada o severa (2018).
- 3) Disminuir la vulnerabilidad biopsicosocial de la diada “persona en situación de dependencia funcional / cuidador principal” posterior a la implementación del programa.

Para lograr estos propósitos, el PRLAC está organizado en tres componentes: Plan de Cuidados, Servicio de Atención Domiciliaria y Servicios Especializados. Este tercer componente incorpora la entrega de bienes y/o servicios que faciliten el cuidado (peluquería, kinesiología, terapia ocupacional, ayudas técnicas, adaptaciones funcionales de vivienda, movilización, artículos de aseo y cuidado, e indumentaria). Es importante señalar que la lista de prestaciones es amplia, pues no tiene predeterminación cerrada y se evalúa según la solicitud para cada caso específico. Es en este componente donde las municipalidades recopilan información sobre la oferta pública y privada existente y se convierten en el nexo entre proveedores y usuarios beneficiarios de la política.

En este contexto, el uso de tecnologías representa una estrategia fundamental para la mejora de las condiciones para el cuidado de personas en situación de dependencia y aquellos que ejercen el cuidado, ya sea por el acceso a bienes y servicios, por el mejoramiento de las actividades básicas e instrumentales cotidianas y/o por la disminución de la vulnerabilidad biopsicosocial. Esto ocurre en dos sentidos, utilizando las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y las tecnologías entendidas como facilitadoras, potenciadoras e incrementadoras del bienestar en términos de cuidado (proporcionado y recibido).

Las herramientas tecnológicas son comprendidas como cualquier objeto o instrumento técnico que permita realizar actividades diarias, satisfacer necesidades básicas o cumplir cualquier otro objetivo humano. La literatura internacional releva el rol clave que tiene el uso de tecnologías para las labores de cuidado (Mortenson et al., 2012), por lo que es determinante que las herramientas ofrecidas para ello sean entregadas eficaz y eficientemente, a fin de mejorar la calidad de vida de las personas. Particularmente, las TIC permiten el acceso remoto a la información y la comunicación, lo que posibilita mantener un nexo entre personas, servicios e instituciones no próximas, permitiendo trabajar con y entre ellas en diversas plataformas.

Sin embargo, el proceso de intercambio tecnológico que se produce en este tipo de programas generalmente no cuenta con procesos de autoobservación establecidos acerca de cómo se están desarrollando los procedimientos implicados, lo que incide en la posibilidad de generar instancias de reflexión sobre formas de aprovecharlos, mejorarlos y/o masificarlos. Además, como se trata de un programa fundado en una red de organizaciones y personas, se requieren soportes que permitan mantener una comunicación permanente entre los distintos niveles que interactúan en la política pública (nivel central, local y personal), o que promuevan la interacción entre los municipios que desarrollan la política.

El objetivo general de esta investigación es contribuir con una propuesta de articulación sociotecnológica de la Red Local de Apoyos y Cuidados, con el fin de enriquecer la implementación del programa. Los objetivos específicos son:

- 1) Caracterizar el funcionamiento de la entrega de Servicios Especializados (SS.EE.) en el marco del Programa Red Local de Apoyos y Cuidados.
- 2) Identificar los nodos críticos del proceso de recopilación de información sobre técnicas y/o herramientas tecnológicas que se utilizan en SS.EE.
- 3) Definir una propuesta de articulación sociotecnológica que integre la información recabada y permita mejorar la comunicación y toma de decisiones a nivel central y local.

## **2. Antecedentes**

### **2.1 Marco conceptual**

El cuidado es un fenómeno complejo, central en nuestra existencia. Por esta razón, para entenderlo es importante integrar múltiples perspectivas disciplinares, siendo provechoso tener un marco común para guiar la investigación en cuidado y la definición de políticas públicas que lo tengan como eje central. Nuestra propuesta es entender el cuidado como un proceso epistemológico que genera conocimiento respecto de las diferentes formas en que individuos y grupos actúan en pos de su bienestar individual y colectivo. Partimos desde una definición amplia:

“El cuidado es nuestra habilidad individual y colectiva para proveer las condiciones políticas, sociales, materiales y emocionales que nos permitan prosperar junto con el planeta” (The Care Collective, 2020, p. 6).

En otras palabras, el cuidado es la habilidad para crear y sostener las condiciones necesarias para nuestro bienestar individual y común a través de acciones de cuidado. De lo individual a lo colectivo, estas acciones son realizadas desde la persona en su autocuidado hasta el mundo, pasando por

la diada del cuidado (dos personas involucradas en un proceso cercano e íntimo de cuidado cotidiano), la familia y amigos, la comunidad cercana y la sociedad de la que son parte. Estas acciones están orientadas a satisfacer necesidades de diferentes tipos (afectivas, psicológicas, fisiológicas, sociales, ecológicas, económicas, laborales, educativas, etc., usando herramientas adecuadas a los contextos en que son realizadas (Tobío et al., 2010; The Care Collective, 2020).

Al entender el cuidado como habilidad podemos preguntarnos por la forma en que puede ser aprendida, fomentada, nutrida, expandida, mejorada, comunicada, enseñada, apoyada y aplicada en diferentes situaciones. Para intentar responder esta pregunta, empezamos al nivel de la diada. El cuidado, en su nivel más íntimo, ocurre entre dos cuerpos en contacto cercano que realizan acciones orientadas hacia su bienestar, informadas por sus propias historias y por el conocimiento previo sobre el cuidado que puedan tener. Este accionar genera conocimiento sobre el cuidado y actuares posibles en el contexto específico de la diada, conocimiento que es aplicado, revisado y modificado según los efectos generados y los cambios en la situación.

En términos de una epistemología de la práctica (Spatz, 2015), estas acciones siempre están estructuradas, por lo que los cuerpos que las realizan saben que pueden o no hacer en situaciones específicas, esperando ciertos resultados. En otras palabras, los participantes tienen un repertorio de acciones que pueden ser repetidas, esperando el mismo resultado en situaciones similares. Este conocimiento respecto de lo que cuerpos similares en contextos semejantes pueden hacer se denomina técnica y estructura, ofreciendo acciones que pueden ser realizadas con relativa confiabilidad en una situación dada (Spatz, 2015). La técnica es transmisible, repetible y colectiva, es decir, puede ser comunicada entre cuerpos y compartida en grupos a través del tiempo y el espacio. Lo que efectivamente hacemos en una situación dada a partir de la técnica disponible se denomina práctica y esta es única, situada, concreta y personalizada; siempre está ligada a cuerpos, contexto y materialidades específicas (Spatz, 2015).

La técnica provee el marco en el que exploramos si ciertas acciones asociadas a un contexto pueden ser repetidas en otro, y guía la búsqueda de acciones nuevas en aquellos contextos en los que no pueden ser repetidas (Spatz, 2015). La posibilidad de repetición es lo que permite tanto la transmisión (entrenamiento) como la creación de una nueva (investigación). Aprendemos técnica de otros repitiendo sus acciones, probándolas, ajustándolas a nuestras corporalidades, descubriendo qué funciona y que no. Cuando las acciones no funcionan en un contexto, se abre un espacio de nueva técnica que exploramos a través de la práctica, es decir, realizando acciones diferentes o nuevas. En este sentido, si la técnica es conocimiento, la práctica es investigación (Spatz, 2015).

El cuidado, a nivel de la díada, puede ser interpretado como una práctica corporizada llevada a cabo por dos cuerpos en busca de su bienestar. Este proceso está estructurado por técnicas del cuidado, es decir, por lo que los cuerpos saben que pueden hacer para crear y sostener las condiciones para su bienestar. Hay una interacción constante entre práctica y técnica que enriquece a ambas a nivel individual y colectivo. La díada está inmersa en un proceso privado de investigación que refuerza acciones previas que funcionan y encuentra nuevas acciones cuando es necesario (Aparicio et al., en preparación).

Este conocimiento de la díada es específico a ella, pero puede ser elaborado, codificado y comunicado fuera de ella hacia su familia y amigos, su comunidad, la academia, profesionales de diferentes disciplinas asociadas al cuidado, formuladores de políticas públicas, innovadores, etc. Esta transmisión de las técnicas del cuidado hacia niveles cada vez más amplios de participación implica también un flujo de conocimiento de vuelta hacia niveles más restringidos en otros contextos. De esta forma, las técnicas del cuidado son transmitidas a través de comunidades y disciplinas, estructurando las prácticas del cuidado de otras díadas.

Este flujo de conocimiento, que centra la riqueza del conocimiento específico de las díadas, debe informar y guiar el diseño e implementación de sistemas de soporte para las prácticas del cuidado en niveles cada vez más amplios de participación. Estos sistemas de soporte incluyen todas las herramientas que apoyan dichas prácticas, herramientas usadas por nuestros cuerpos para facilitar, mejorar y perfeccionar la realización de acciones de cuidado. Esto implica que la tecnología, entendida como el proceso de crear estas herramientas y las herramientas mismas, es una parte central del cuidado. Desde dispositivos improvisados en el contexto cotidiano de la díada hasta dispositivos de cuidado diseñados por equipos multidisciplinarios, los soportes materiales están siempre presentes en las prácticas del cuidado, ayudando a estructurarlas y facilitando la creación de nuevas técnicas del cuidado. Así como la técnica previa es el cimiento para la práctica, la tecnología es el soporte material sobre el que ocurre el cuidado. Esto conlleva una tensión constante entre una promesa y un riesgo: los nuevos soportes materiales pueden incrementar el bienestar de la díada, pero, para que esto ocurra, la díada debe participar en el diseño, implementación y adecuación de estas herramientas. Ignorar las díadas en este proceso lleva, en el mejor de los casos, al desuso de los dispositivos y el desperdicio de recursos o, en el peor de los casos, a una pérdida de bienestar.

La relación entre herramientas tecnológicas y bienestar depende, entonces, de que dichas herramientas hayan sido concebidas, diseñadas e implementadas de acuerdo con el contexto sociocultural en el que ocurre el cuidado. Esto implica: (1) considerar la diversidad humana de formas de relación

y sentir, de entender el tiempo y de concebir el mundo, que va más allá del modelo occidental para relevar nuestra propia situación latinoamericana (De Sousa Santos, 2010); (2) tener en cuenta las diferencias de acceso a electricidad, internet o recursos materiales propias de nuestra región; y (3) recordar siempre que la tecnología va más allá de lo digital, pues es importante centrar las narrativas de los usuarios frente al uso de herramientas y sus efectos en su situación (Ezumah, 2020; Sancho-Gil et al., 2020).

Lograr esta integración entre tecnología y cuidado es vital, pues permitirá implementar intervenciones más efectivas que estén alineadas con el marco de políticas públicas disponibles y que, a su vez, informen la creación y ajuste de dichas políticas según las necesidades de la población. En este sentido, el uso de tecnología en contextos de cuidado debe estar monitorizado de tal forma que entregue información respecto de los efectos que está teniendo en las prácticas cotidianas de cuidado y en el bienestar de la diada. En el caso de herramientas tecnológicas entregadas en el marco de programas sociales, esta monitorización implica que dichos programas deben incluir un proceso de seguimiento, recolección de datos y análisis de impacto que funcione constante y efectivamente para permitir modificarlos según las necesidades y efectos que se encuentren durante su uso en lugares específicos.

Además, para ser efectivo, este proceso de monitorización debería incluir a los participantes en el programa, con el fin de cumplir con los preceptos de uso de tecnología expuestos anteriormente y lograr un monitoreo y evaluación adecuada de las herramientas entregadas (Guston y Sarewitz, 2002; Alavi y Buttlar, 2019). Más allá del impacto de programas particulares, se hace necesario articular el funcionamiento de diferentes intervenciones en el marco de la política pública y las posibilidades ofrecidas por el ecosistema de innovación nacional. Es así como la información entregada por procesos de monitorización y evaluación particular debe poder ser compilada y analizada a un nivel macro para permitir la anticipación de requerimientos, la reflexión sobre efectos, la inclusión de participantes de diferentes sectores, y la respuesta pronta y flexible a necesidades (Stilgoe et al., 2013; Wotela, 2017; Chatwin y Mayne, 2020).

## **2.2 Referentes internacionales**

En el contexto de la evaluación del Programa de Cuidados Domiciliarios del Servicio Nacional del Adulto Mayor (Senama), del año 2020, se hace referencia al PRLAC como uno de los mecanismos para acceder a sus beneficios y se compara la organización y funcionamiento del PRLAC con programas equivalentes de España y Japón (Objetiva Consultores, 2020).

En el caso de España, en el año 2006 se promulga la Ley de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las Personas en Situación de Dependencia que crea el Sistema para la Autonomía Personal y Atención

a la Dependencia (SAAD). Este sistema está organizado como una red que integra actores públicos y privados que prestan servicios de cuidado con miras a facilitar la autonomía de los usuarios. El SAAD es financiado por la Administración General del Estado, con participación de las comunidades autónomas y los mismos usuarios, según sus capacidades económicas. Respecto de los servicios entregados, estos se clasifican de acuerdo el lugar en el que se entregan:

- a) Servicios de atención domiciliaria, entre los cuales se encuentra la teleasistencia para situaciones de emergencia, soledad o aislamiento, el Servicio de Ayuda a Domicilio (en el que se profundizará posteriormente) y otros servicios de atención domiciliaria.
- b) Servicios de atención diurna, los cuales se ofrecen en centros y cuyo principal objetivo es mantener y mejorar la autonomía personal de las personas mayores. Dentro de estos servicios se encuentran hogares y centros de día.
- c) Servicios de atención residencial, donde se ofrece alojamiento y mantenimiento de las personas mayores, que pueden ser para estancias temporales y permanentes.

Para abril de 2022, el sistema había recibido 1.904.462 solicitudes, de las cuales se habían resuelto 93,8%, entregando servicios a un 80,23% del total de atenciones solicitadas. Esta información es actualizada mensualmente gracias al apoyo del Sistema de Información del SAAD (SISAAD). El SISAAD tiene por objetivos, definidos desde la ley misma, garantizar la disponibilidad de información relacionada con el SAAD y permitir la comunicación entre los actores que participan en este. El SISAAD es alimentado por información local y regional que es recogida, analizada y resumida para cumplir con los estándares de información y gestión definidos en la ley y que, además, están relacionados con compromisos internacionales adquiridos por España (SAAD, 2022).

Otro ejemplo claro corresponde al sistema alemán que establece, con relación al sistema de cuidados, estándares de elegibilidad basados en la necesidad de ayuda, utilizando cuatro categorías: cuidado personal, alimentación, movilidad y tareas del hogar (Arntz et al., 2007; Geraedts et al., 2000; Schultz, 2010, en Villalobos, 2019).

Japón implementa desde el año 2000 un sistema de seguro con financiamiento mixto llamado Sistema de Seguro de Cuidados de Larga Duración (Objetiva Consultores, 2020). Este ofrece un servicio orientado a las necesidades de cada persona que requiera de cuidados, con prestaciones que son entregadas por los actores que participan: prefecturas, empresas privadas, cooperativas agrícolas, ONG, etc. El sistema tiene por objetivo vitalizar la vejez mediante la rehabilitación o mantenimiento de las habilidades de las

personas mayores. Está articulado con los municipios como eje central: los gobiernos municipales actúan como aseguradoras, recibiendo los pagos de los usuarios y los aportes del nivel central, y haciendo la gestión de estos recursos para la asignación de beneficios. Parte de este proceso implica la certificación tanto de las necesidades de las personas que solicitan apoyo como la determinación de sus grados de necesidad. Además, los municipios supervisan a los proveedores de servicios que son certificados por los gobiernos provinciales.

Respecto de la situación de Latinoamérica, un informe de ONU Mujeres y CEPAL del año 2021 hace una revisión del estado de sistemas integrales de cuidado en la región, en el marco de un estudio con recomendaciones sobre el diseño e implementación de estos.

Se destaca la heterogeneidad de las experiencias de desarrollo de sistemas integrados de cuidado (ONU Mujeres y CEPAL, 2021). Hay países en los que el tema del cuidado no aparece todavía como parte de una agenda pública; mientras que en otros como Costa Rica, República Dominicana, Panamá y Paraguay recién se está articulando una definición con miras a implementar sistemas piloto. Por su parte, México, Argentina y Colombia han levantado información sobre servicios locales, regionales y nacionales y están en proceso de articular un sistema integrado. Finalmente, Uruguay y Chile son los países con un proceso de articulación más avanzado en este sentido, siendo Uruguay el país que tiene el marco más definido a nivel de política pública.

En general, en Latinoamérica la articulación de los servicios de cuidado parte del nivel local dada la cercanía con las personas en situación de dependencia, sus hogares y sus redes de apoyo. A este nivel, el estudio destaca el caso del Sistema Distrital de Cuidados de Bogotá con la incorporación del cuidado como eje del ordenamiento territorial, al centrar las necesidades de quienes cuidan en el proceso de planeación urbana. Como resultado de esto, se han implementado Manzanas del Cuidado, que son espacios geográficos delimitados que reúnen servicios relacionados con el cuidado, ubicadas de tal forma que sean de fácil llegada para las usuarias y que permitan el acceso simultáneo a diferentes servicios.

Es importante notar que, si bien la tecnología no aparece explícitamente como parte de los servicios de cuidado ofrecidos, hace parte de las labores asociadas. La tecnología aparece más relacionada a la gestión de los sistemas de cuidado (TIC) y juega un rol importante en la articulación entre los diferentes actores participantes. En ese sentido, el SISAAD ofrece un modelo interesante para adaptar de acuerdo con las recomendaciones de ONU Mujeres y CEPAL, respecto de la gestión de información que permita tomar decisiones políticas apoyadas en datos de calidad.

### 2.3 Situación actual

En la actualidad, la institucionalidad política sobre el cuidado está centralizada en el Subsistema Nacional de Apoyos y Cuidados (SNAC), también nombrado Chile Cuida. Este subsistema busca entregar apoyo a las personas en situación de dependencia, sus cuidadoras y sus hogares y red de apoyo. SNAC es parte del Sistema Intersectorial de Protección Social que el Estado está implementando para entregar más seguridades y oportunidades a la población más vulnerable. Complementa a los subsistemas Seguridades y Oportunidades (dirigido a las familias más vulnerables) y Chile Crece Contigo (destinado a la protección de la infancia).

Los beneficiarios del SNAC son parte del 60% de los hogares más vulnerables del país con personas en situación de dependencia funcional, mayores de 60 años, niñas y niños en situación de dependencia, y sus cuidadoras y cuidadores. Los apoyos que reciben bajo este subsistema son ayudas técnicas, adaptaciones en el hogar, capacitación, acceso a programas de atención domiciliaria, orientación y prestación de servicios mediante centros diurnos de prevención de severidad, entre otros.

Uno de los ejes fundamentales del SNAC es el PRLAC, creado para entregar apoyo a personas en situación de dependencia funcional y sus cuidadoras mediante servicios como la identificación de necesidades y elaboración de un plan de cuidados, servicios de respiro para cuidadoras y un conjunto de atenciones especializadas. El programa está organizado en tres componentes:

- a) Plan de Cuidados: su fin es producir una propuesta específica de intervención en el hogar, con apoyos y cuidados tanto para las personas en situación de dependencia funcional como para el el cuidador o cuidadora principal no remunerado/a. La propuesta se estructura y formaliza en un Plan de Cuidados, que pasa a constituir la guía de acción para la provisión de todos los servicios que se entregan en los otros componentes.
- b) Servicio de Atención Domiciliaria (SAD): su objetivo es dar una prestación complementaria a los cuidados sociales que otorga la familia o el cuidador principal, realizado por personal calificado, en el domicilio familiar, y que está dirigida a los hogares que son derivados desde la RLAC, en el marco de la ejecución del Plan de Cuidados. El servicio consiste en proveer al hogar de la selección, contratación y nivelación de conocimientos de un asistente de cuidados que asiste al hogar por un periodo acordado.
- c) Servicios Especializados (SS.EE.): consiste en poner a disposición de los hogares beneficiarios dos tipos generales de productos, servicios y especies, con un catálogo de 41 prestaciones, que permiten prevenir la progresión de la dependencia y promover la autonomía e independencia en las actividades de la vida diaria en personas en situación de dependencia funcional y sus redes de apoyo. El componente busca articular la oferta pública existente en el nivel local, complementando dichos recursos para producir una atención más oportuna y pertinente.

El acceso a estos servicios es coordinado por las municipalidades que participan en Chile Cuida, que son: Alto Hospicio, Copiapó, Calama, Los Vilos, La Calera, Rancagua, San Clemente, Cañete, Collipulli, Paillaco, Purranque, Aysén, Natales, Pedro Aguirre Cerda, Talagante, Peñalolén, Santiago, Quinta Normal, Independencia y Recoleta. Esta participación está diseñada para que sea incremental a través del tiempo.

Respecto de la población que atiende el programa, es la díada compuesta por las personas en situación de dependencia funcional moderada o severa y sus cuidadoras. La población potencial calculada es de 672.006 personas en situación de dependencia funcional, misma cifra para cuidadoras, mientras que la población objetivo es de 339.399 para personas en situación de dependencia funcional, misma cifra para cuidadoras.

### **3. Metodología**

La investigación propone la realización de un estudio de caso de la Región Metropolitana, que permita comparar la experiencia de las diferentes municipalidades que son parte de la Red Local de Apoyos y Cuidados. Se plantea el caso de la Región Metropolitana, considerando que esta región cuenta con siete municipalidades que implementan el programa. Esto nos permite entregar orientaciones para la coordinación de los gobiernos locales, no solo a nivel nacional sino entre municipalidades de una misma región.

Acerca del estudio de caso, se propuso este enfoque de investigación con el fin de poder observar las diversas realidades que tienen las comunas que comparten un espacio geográfico similar, pero que cuentan con realidades muy diferentes que son interesantes de comparar (nivel socioeconómico, urbanización, tamaño poblacional, entre otras). Las comunas que participan del programa son Pedro Aguirre Cerda, Talagante, Peñalolén, Santiago, Quinta Normal, Independencia y Recoleta.

Para el análisis, se establecieron dos niveles que interactúan con la política: a) el nivel nacional, donde se identifica el Ministerio de Desarrollo Social y Familia y el Sistema Chile Cuida, junto con los funcionarios de estas dependencias; y b) el nivel local, con las municipalidades que implementan el programa. Para acceder a información en cada nivel, se plantearon entrevistas y grupos focales con funcionarios del PRLAC, con el objetivo de indagar en la relación que tienen los actores con la política en tres dimensiones:

- 1) Información: descripción de los contenidos informativos que tienen las personas sobre la política, qué aspectos conocen, cuáles desconocen y en cuáles hay dudas o desacuerdos en torno a ella. También se busca que los participantes puedan contar si conocen otras experiencias de personas que se relacionan con la política y los servicios y bienes a los cuales se accede mediante ella.

- 2) Experiencia: descripción del uso u operación de la política, qué componentes han utilizado y su experiencia con la asistencia técnica. Específicamente se indaga en cómo identifican la tecnología, en su más amplia definición, y el rol que juega al interior del programa.
- 3) Evaluación: realización de una valoración de cómo funciona la política por parte de los actores considerados, relevando aspectos a mejorar o mantener en términos de servicios y bienes.

La muestra de funcionarios del PRLAC se recogió mediante una estrategia de saturación: se realizan cuatro entrevistas, se analizan y se realizan nuevas entrevistas hasta que se agotan los nuevos contenidos informativos sobre el tema (Canales, 2006). A partir de las entrevistas y grupos focales se realizó un análisis de contenido con el fin de identificar el funcionamiento del programa y los nodos críticos de su implementación.

#### **4. Datos recolectados y principales hallazgos**

Respecto de los objetivos de cumplimiento esperados del programa, se puede evidenciar que la relación con las cuidadoras es lo que cobra mayor preponderancia, preocupándose de establecer calendarios de atención, que organizan y planifican las atenciones a los beneficiarios. Se proporcionan bienes tales como artículos de cuidado y de aseo e indumentaria. También, permite contar con servicios médicos como kinesiología, terapia ocupacional, ciertos tipos de atención estética, entre otros, que se ofrecen y articulan localmente. Sin embargo, el listado de servicios especializados es inespecífico, cuestión muy discutida a nivel de la literatura (Villalobos, 2019), pues se impone la perspectiva de las necesidades particulares de la diada.

Es importante mencionar que, dado el grado de autonomía presupuestaria del programa, el foco en la satisfacción de necesidades de la diada es preponderante. Por esta razón, cobra importancia el sistema de registro, pues haría posible caracterizar tipologías de servicios y bienes en relación con las diadas atendidas y, además, permitiría actuar en forma proyectiva respecto de sus necesidades.

Acerca del uso de la tecnología como un factor que favorezca el programa, se detectan opciones del tipo TIC: computacionales, digitales, remotas o virtuales relacionadas con la comunicación con los usuarios/beneficiarios, con el nivel local y central. Durante el periodo de pandemia (2020 y 2021) se implementaron otras fórmulas que permitieron continuar con la entrega de estos servicios, como cápsulas de video que se enviaban a cuidadoras, particularmente en la línea de la teleasistencia y telemedicina. No se consigna en las entrevistas realizadas la incorporación de la tecnología como un componente gravitante en la mejora del desempeño de la diada frente a su

vulnerabilidad biopsicosocial, sino más bien como un componente presente en la comunicación.

En cuanto al uso de recursos, el financiamiento que recibe el programa proviene del nivel central y es utilizado para la contratación de personal, beneficios, servicios y entrega de implementos, entre otros. Por su parte, las municipalidades proveen la infraestructura y el mobiliario necesario para que los funcionarios desarrollen sus actividades. Los recursos del presupuesto considerado para el componente de SS.EE. incluyen remuneración mensual a profesionales sociosanitarios, coordinadores, profesionales que entregan los SS.EE. (el ítem con mayor porcentaje de gasto), entrega de insumos de cuidados, adaptaciones funcionales a la vivienda y ayudas técnicas, según los planes de cuidado. De acuerdo a información del Monitoreo y Seguimiento de la Oferta Pública de 2020 (Ministerio de Hacienda y Ministerio de Desarrollo Social y la Familia, 2020) se observa un fuerte crecimiento en el presupuesto, casi duplicando su valor entre 2019 y 2020. Asimismo, se observa un aumento de la ejecución presupuestaria (Tabla 1).

TABLA 1. **Presupuesto ejecutado (M\$ 2021)**

	<b>Presupuesto ejecutado</b>	<b>Ejecución presupuestaria final</b>
2018	314.564	8,7%
2019	3.687.158	99,5%
2020	6.037.429	99,8%

Fuente: Dipres y Ministerio de Desarrollo Social y Familia, 2020.

Con relación a los gastos por tipo, la mayor parte del presupuesto se encuentra en transferencias corrientes, las que corresponden a un 94% del gasto. Por otro lado, los gastos administrativos corresponden a un 4,7% del gasto ejecutado (Tabla 2). El gasto por beneficiario ha aumentado, pasando de \$1.699.000 en 2019 a \$2.516.000 en 2020.

TABLA 2. **Gastos por subtítulos (M\$ 2021)**

	<b>Gasto administrativo</b>	<b>Total ejecutado</b>
Gasto en personal	227.436	227.436
Bienes y servicios de consumo	58.175	142.678
Transferencias corrientes	0	5.667.316
Gasto total ejecutado	285.611	6.037.429

Fuente: Dipres y Ministerio de Desarrollo Social y Familia, 2020.

Los Servicios Especializados tienen un gasto ejecutado para 2020 de \$2.340.518.000. En ese periodo, se atendió a 1.196 unidades (es decir, díaada con SS.EE. recibidos) y el gasto por unidad fue de \$1.865.000. El año 2021 se estimaba una disminución del gasto unitario debido a un incremento de díaadas atendidas y la mantención de los gastos ejecutados. En el caso de los SS.EE., esto implicaría una disminución de gasto por unidad del 39% respecto de 2020.

TABLA 3. **Gasto y producción por componente en el 2020 (M\$ 2021)**

<b>Componente</b>	<b>Componente Gasto estimado 2021 (Miles de \$ (2020))</b>	<b>Producción estimada 2021 (Unidad)</b>	<b>Gasto unitario estimado 2021 (Miles de \$ (2020))</b>
Plan de Cuidados	2.028.831	3.766	538,72
Servicio de Atención Domiciliaria	2.475.019	1.700	1.455,89
Servicios Especializados	2.183.415	3.013	724,66
Gasto Administrativo	78.340		
Total	6.765.605		

Fuente: Ministerio de Desarrollo Social y Familia, 2021.

La supervisión del programa, desde el nivel central, ha sufrido modificaciones durante las últimas convocatorias. En un principio, los funcionarios de nivel municipal se contactaban directamente con las oficinas centrales

del programa, por lo que los reportes se hacían a ellos. Sin embargo, la expansión a nivel nacional y la incorporación de nuevas comunas ha implicado que tome relevancia la figura del Seremi como nueva contraparte. A pesar de que esta nueva figura añade un nuevo nivel, lo que implica mayor burocratización, esta reconfiguración es percibida positivamente por los profesionales de nivel municipal, quienes reciben retroalimentación e información de una forma más constante. Este cambio disminuye la dificultad de conectar con el nivel central considerando la gran cantidad de nuevas comunas que se incorporaron al programa en los últimos dos años.

La nueva contraparte regional tiene comunicación directa con los encargados locales, lo que permite sostener reuniones de manera regular (por ejemplo, una vez a la semana de forma telemática) y responder consultas sobre las orientaciones técnicas del programa, la implementación de los talleres, aspectos presupuestarios o cualquier otra duda que pueda emerger del nivel local. Esto representa un avance respecto de la comunicación con el nivel central, que se realiza principalmente vía correo electrónico y con reuniones cada tres meses, en el marco de la supervisión a nivel local y la entrega de los informes de gestión.

Respecto de los distintos roles que ejercen los profesionales contratados a nivel comunal encargados de la implementación de los SS.EE., se observan distintas formas de organizar los equipos de trabajo. En algunas municipalidades se opera mediante las orientaciones que entrega el programa, es decir, atenciones puntuales realizadas por los profesionales contratados hacia cada uno de los beneficiarios, sin mayor coordinación ni conocimiento del trabajo que realiza el programa en otras áreas. Por otro lado, en algunas comunas se plantea la necesidad de la contratación permanente de estos profesionales, que permita realizar un trabajo de equipo interdisciplinario y mayor coordinación entre los profesionales que entregan los SS.EE. De esta forma, el trabajo de estos profesionales podría adecuarse a distintas dinámicas de acuerdo con la organización local, según los énfasis y criterios de atención que busque privilegiar cada equipo. Por ejemplo, cuando la organización con los profesionales es más permanente, se logran desarrollar planes más completos de atención, mientras que la organización que tiene un carácter más itinerante dificulta la realización de un trabajo constante, aunque sí permite que más usuarios puedan recibir la variedad de SS.EE. disponibles.

Es importante considerar que en las entrevistas se reporta que la mayor parte del personal profesional encargado de la red local se encuentra en el sistema de contratación a honorarios, en ocasiones por 12 meses y en otras por 10 meses, siendo este un factor relevado por los entrevistados con relación a su permanencia en el programa. Además, mencionan aspectos relacionados con la gestión, casos de “doble jefatura” en los que las municipalidades

intentan incidir en la labor de los profesionales, solicitando reportes y acciones que no están considerados dentro de la normativa del programa, lo que afecta el trabajo de gestión y coordinación a nivel local.

De forma general, se observa que los profesionales encargados de entregar los SS.EE. coordinan sus atenciones con el encargado, que se contacta con los usuarios de la política para agendar las atenciones. La coordinación permite que los profesionales realicen sus intervenciones, ya sea de forma presencial o virtual (esta última modalidad fue especialmente utilizada durante la pandemia), para posteriormente contactarse directamente con los encargados para agendar futuras sesiones. Estos profesionales deben dar cuenta al encargado de SS.EE. de las sesiones realizadas, tanto de la planificación previa como del desarrollo y resultado de ella luego de las atenciones. Esta retroalimentación se suele realizar de forma informal, ya sea comunicación directa o vía mensajería instantánea, además de la vía formal por la cual dan cuenta del trabajo realizado mediante los informes requeridos por el programa.

Estos informes, que se entregan cada tres meses, en principio deberían ser enviados a través de la plataforma de gestión del programa. Sin embargo, son confeccionados a partir de un formato en Excel, dado desde el nivel central, en el que se deben registrar todas las actividades realizadas. Este formato es descrito como “una planilla con muchas pestañas” donde se detallan las ayudas técnicas que se entregan, los talleres realizados, los profesionales contratados, entre otros. Desde el nivel central se responde mediante observaciones a estos informes para aclarar ciertos puntos; esta es la forma de supervisión que se reconoce.

En las entrevistas, se enfatiza a los encargados el excesivo uso de instrumentos de trabajo en “papel” y el poco uso de las herramientas digitales para el registro y la supervisión. Se señala que este problema ha ido disminuyendo, pero que sigue siendo relevante. En la práctica, se maneja mucha información compartida en plataformas en la nube tanto para recolectar la información de registro y monitoreo de las personas como también en temas de licitación (servicios y bienes). Se reporta, asimismo, que una nueva forma de rendición de cuentas son las reuniones telemáticas que se realizan semanalmente con la contraparte de la Seremi, donde sí tienen mayores niveles de comunicación, solución de problemas, respuestas a dudas, entre otras inquietudes dada la implementación del programa.

Respecto de la información para la gestión, los funcionarios de nivel local manejan información de beneficiarios que es entregada desde el nivel central y que proviene de la base de datos del Registro Social de Hogares. Esta suele estar desactualizada o ser poco clara, lo que conlleva que se realice una búsqueda a nivel local de beneficiarios, según criterios de priorización para

su incorporación, tales como el nivel de dependencia de los afectados y las dificultades de cuidadoras para ejercer sus labores.

Además, se reportan algunas dificultades con las plataformas utilizadas para dialogar con el nivel central. El uso cotidiano de la plataforma SIGEC para el envío de reportes financieros mensuales, actos administrativos, convenios y otros instrumentos de ejecución del programa es descrito como fácil de usar, un tanto antiguo (fue implementada en el 2008 y no ha tenido grandes actualizaciones) y con propensión a fallas técnicas. Por otro lado, la plataforma del SNAC es más nueva, pero no se encuentra completa en su funcionalidad. Se empezó a usar después de iniciado el programa, de forma intermitente por continuos problemas técnicos, lo que ocasionó un cambio de proveedor. Aun así, los problemas continúan y la plataforma sigue sin estar terminada. Este sistema es descrito como poco amigable, difícil de usar y con requerimientos de información que no están disponibles *a priori* (gastos rendidos y proveedores de SS.EE., por ejemplo). Se reporta que no hubo participación de encargados del nivel local en el diseño y desarrollo de esta plataforma. A ella, se suma la existencia de plataformas municipales que también deben ser usadas para reportar acciones y gastos, lo que duplica esfuerzos y refuerza el tema de la “doble jefatura”.

Finalmente, se reporta la inexistencia de un registro confiable y actualizado con información de proveedores de servicios especializados. Los encargados locales mantienen esta información en una combinación de archivos computacionales y registros en papel. Si bien existe un registro de proveedores en SNAC, los encargados locales solo pueden reportar gastos asociados a proveedores, pero no pueden administrar la lista de proveedores disponibles. Esto implica que esa lista en el sistema tiende a estar desfasada con la realidad del terreno.

Las intervenciones del PRLAC tienen como punto de partida la idea de acompañamiento para mitigar las situaciones derivadas de la dependencia, esto en contraposición a una postura rehabilitadora. Lo anterior se evidencia con relación a la diada:

“El Programa Red Local de Apoyos y Cuidados (PRLAC) orienta sus acciones a hogares con integrantes en situación de dependencia funcional moderada y severa, sus cuidadoras y su red de apoyo. En ese sentido, busca abordar los efectos y consecuencias de la dependencia, independiente de la condición que dio origen a esta” (Programa Red Local de Apoyos y Cuidados [PRLAC], 2022, p. 10).

Una perspectiva de acompañamiento implica que los servicios entregados debieran incidir en diferentes aspectos de la vida cotidiana de los usuarios

del programa, más allá del físico rehabilitador. La identificación de seis tipologías de diadas, así como los servicios asociados, ámbitos de acción, frecuencia de atenciones y total de sesiones, como orientación hacia los equipos técnicos (PRLAC, 2022) permite construir una oferta desde las necesidades cubiertas o atendidas en los sujetos que participan del programa, contribuyendo hacia el objetivo de mitigar o mantener la dependencia y la carga del cuidado.

Un informe del Banco Mundial en el año 2017 manifiesta que el componente de SS.EE. “es uno de los mayores aciertos de la gestión local del programa, ya que permite responder rápidamente a las necesidades urgentes y específicas de cada hogar beneficiario” (PRLAC, 2022, p. 2). Esta característica es la expresión concreta de la intervención centrada en las necesidades de cada diada. Dada la importancia de este punto, es imperativo que la información adecuada, confiable y actualizada esté disponible en un formato consolidado para la toma de decisiones. Esto, como ya se mencionó, se dificulta debido a la falta de módulos habilitados para la gestión de los SS.EE. en la plataforma SNAC.

Las dificultades relacionadas con la gestión que realizan los profesionales del PRLAC, a través de las plataformas de comunicación con el nivel central, y las expectativas de ese nivel respecto de la información que recibe desde el nivel local, no se alinean con la perspectiva de acompañamiento que desarrolla el PRLAC. En este sentido, la implementación de estas plataformas debería considerar de forma situada los flujos de trabajo a nivel local y las características de la población atendida. Este punto es central pues implica que, desde la perspectiva de las TIC, como de la tecnología en su más amplia definición, se entorpece la articulación sociotecnológica entre los diferentes actores involucrados en el programa.

Esta dimensión sociotecnológica, desde la perspectiva de oportunidad para el programa, permitiría una articulación entre beneficiarios, funcionarios del PRLAC en todos los niveles, las municipalidades y los proveedores de servicios en un ecosistema favorable para mantener o mejorar la calidad de vida de la diada. Esto se relaciona con fomentar las condiciones propicias para realizar acciones orientadas a satisfacer necesidades de diferentes tipos (afectivas, psicológicas, fisiológicas, sociales, ecológicas, económicas, laborales, educativas, entre otras), usando herramientas adecuadas a los contextos en que son realizadas, para incidir en una mejora en la calidad de vida, disminuyendo la vulnerabilidad presente.

La articulación sociotecnológica implica la posibilidad de acceso, uso y mejora de servicios, bienes, prestaciones y apoyos como un continuo que incide en la vida de los beneficiarios. Sin embargo, la importancia de esta articulación no se refleja en las entrevistas ni como reflexión respecto del quehacer frecuente del programa, ni en el diseño de planes de acción. De esta forma,

hay un espacio y oportunidad de mejora para la articulación sociotecnológica, tanto en el uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para la comunicación con beneficiarios y entre los encargados del programa como para incidir en el bienestar de la diada, fruto del aprovechamiento de la técnica como conocimiento y potenciador de posibilidades de disminuir la vulnerabilidad biopsicosocial.

La falta de información relevante, confiable y actualizada respecto de las necesidades de los beneficiarios y sus posibles cruces con los proveedores de servicios implica que la oferta y demanda de servicios, bienes, prestaciones y apoyos están desacopladas. Esto también tiene como afectación el área de indicadores viables para determinar el éxito de las intervenciones, las formas de optimizar el uso de recursos, entre otros. Por ejemplo, si bien a inicios de 2022 se construyeron seis perfiles de diadas que conducían a la definición pertinente de paquetes de servicios y estrategias de intervención por cada una (PRLAC, 2022), no existe un costo claro asociado a cada uno de estos paquetes ni una metodología de trabajo con un plan de intervención que conduzca a indicadores de procesos exitosos replicables y/o escalables.

En general, las definiciones, los objetivos y las herramientas planteadas en la normativa respecto de SS.EE. parecieran ir adecuándose a los nuevos propósitos que asume el programa. Sin embargo, en la implementación se producen situaciones indeseadas que lo afectan en el ámbito sociotecnológico. Estas situaciones se pueden agrupar en cinco tipos:

- 1) Enfoque en la persona que entrega cuidado: se proporcionan herramientas digitales para el trabajo y facilitación con cuidadoras y no en el apoyo a las personas en situación de dependencia.
- 2) Deriva de información: hay al menos dos registros paralelos de información respecto de las necesidades cubiertas y no cubiertas; estos registros no están coordinados.
- 3) Herramientas de registro poco eficientes: no se usa una plataforma digital centralizada para el reporte de actividades; se depende de hojas de cálculo engorrosas de usar y rellenar. Además, el reporte de actividades no ocurre a medida que estas se desarrollan sino cada tres meses, lo que implica falta de sincronización.
- 4) Desacople entre oferta y demanda: la plataforma existente no da cuenta de forma eficiente de la relación entre antecedentes de los beneficiarios y la oferta local de servicios disponibles.
- 5) Definiciones difusas: en la práctica el concepto de SS.EE. es amplio y se presta para la solicitud de servicios que, si bien pueden ser necesarios, no se relacionan con el objetivo de las intervenciones.

Abordar las condiciones descritas requiere la construcción de un ecosiste-

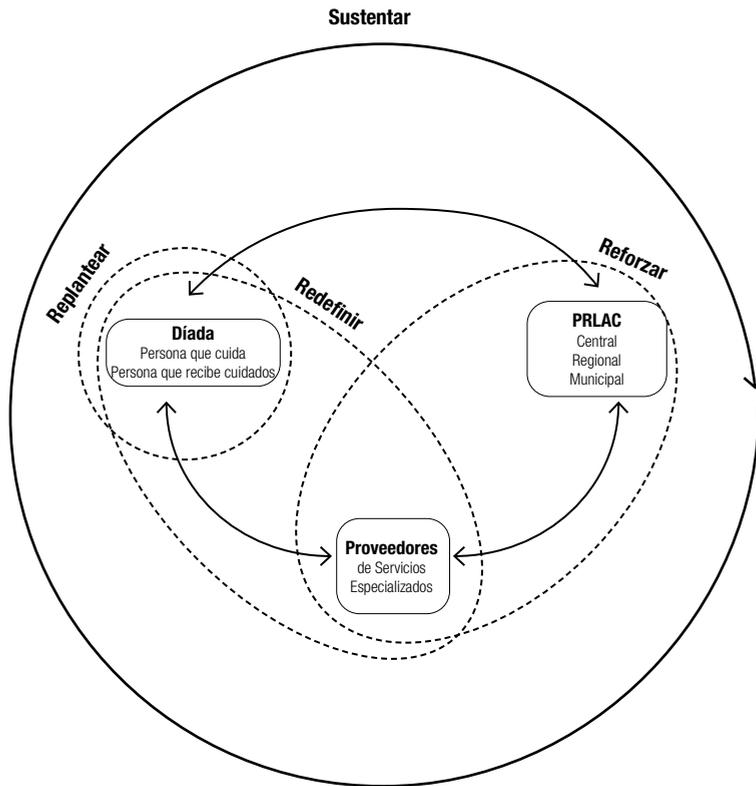
ma que permita la articulación sociotecnológica entre beneficiarios, funcionarios del PRLAC, municipalidades y proveedores de servicios. Este ecosistema debería permitir y fomentar:

- La acumulación de conocimiento respecto de los beneficiarios que sea relevante para mantener y mejorar la oferta de servicios especializados.
- La acumulación de conocimiento respecto de proveedores que sea relevante para responder a la demanda de servicios especializados.
- La integración del conocimiento acumulado en un sistema de gestión unificado para facilitar la interacción entre todos los niveles del PRLAC.
- La participación de beneficiarios en la búsqueda y selección de proveedores.
- La asociatividad a nivel de beneficiarios o proveedores.
- Y la disminución de labores duplicadas para los encargados del programa.

## **5. Presentación de la propuesta**

Teniendo en cuenta la información recolectada y el diagnóstico realizado, la propuesta de sistema de articulación sociotecnológica del PRLAC se enmarca en los principios de redistribución y reciprocidad. Por un lado, la reciprocidad se refiere a integrar en la práctica a todos los actores públicos y privados que participan del programa en un circuito regulado y permanente de intercambio de apoyos efectivos, simbólicos e instrumentales. Por otro lado, la redistribución implica la puesta en marcha de iniciativas para implementar acciones que permitan orientar y focalizar los recursos de las redes hacia donde más se necesite. Para cumplir con estos principios, la propuesta se estructura alrededor de cuatro acciones primarias: replantear, reforzar, redefinir y sustentar.

FIGURA 1. Diagrama de la propuesta de articulación



Fuente: elaboración propia.

### 5.1 Replantear el ámbito de intervención

Debido a la pandemia, el foco de la intervención se ha ido desplazando desde la persona en dependencia funcional a la persona que entrega cuidado. Esto quiere decir que la oferta de servicios también se ha ido desplazando hacia servicios orientados a las cuidadoras. Por otro lado, también ha ocurrido un tránsito hacia lo digital con relación a la diada, en detrimento de otro tipo de herramientas. Esto implica replantearse el ámbito de intervención para incluir las necesidades de las personas en situación de dependencia como posible foco de intervención y apoyo, desplazar el foco de la intervención hacia la relación entre persona en situación de dependencia y sus cuidadoras, y ampliar el tipo de los apoyos desde lo digital a otros tipos de materialidad.

Este replanteamiento requiere el uso de modelos teóricos que sustentan la selección e implementación de planes de intervención basados en servicios especializados. Modelos que, además, posibiliten la creación y uso de indicadores confiables, que permitan medir el impacto de las intervenciones en la

calidad de vida de los beneficiarios. Una posibilidad es tomar como punto de partida el Modelo de Calidad de Vida de Apoyos (Verdugo et al., 2021) que, si bien fue desarrollado en el contexto de la discapacidad intelectual, pone el énfasis en la calidad de vida y los apoyos necesarios para sostenerla y mejorarla. Un modelo de este tipo permitiría, además, incluir tanto a la persona en situación de dependencia funcional como a la persona que entrega cuidado en el diseño del sistema de apoyos y la medición de impacto.

## **5.2 Reforzar la gestión del programa**

Las dificultades en el flujo de información de gestión del programa requieren una solución integrada, que permita mejorar la plataforma digital existente, para agilizar la entrega de información sobre actividades, unificar registro de necesidades cubiertas y no cubiertas, incluir el registro de oferta local actualizado y aclarar el rol de las municipalidades en la implementación. Esta solución puede pasar por terminar de implementar la plataforma existente o asumir el costo de una implementación inadecuada y diseñar un sistema nuevo desde cero. En cualquier caso, es importante que en este proceso estén involucrados todos los actores que participan del programa, es decir, beneficiarios, encargados, proveedores de servicios y municipalidades. Esto es necesario para garantizar que el sistema resultante satisfaga las necesidades y requerimientos de cada parte y permita la circulación y acumulación de conocimiento relevante para la gestión.

Lograr una solución de este tipo requiere el uso de metodologías de diseño que permitan la efectiva participación de todos los actores relevantes. Esto quiere decir que debe evitarse la imposición de decisiones técnicas respecto del uso y funcionamiento de la plataforma desde el grupo conformado por el nivel central y el proveedor técnico. En su lugar, debiese ocurrir que la definición de necesidades, la selección de funcionalidades, las pruebas de uso y el diseño de reportes de forma conjunta, se realice al menos con los encargados locales del programa e, idealmente, con los demás actores relevantes. Por otro lado, dado el dinamismo de las prácticas y necesidades a nivel local, se recomienda el uso de metodologías de implementación de *software* que permitan la integración continua de funcionalidades y correcciones a la plataforma.

## **5.3 Redefinir la relación con los proveedores de servicios**

Es importante que la relación entre beneficiarios y proveedores de servicios esté mediada por los encargados locales, a través de un sistema que permita alinear la definición de SS.EE. con la oferta local y las necesidades de los beneficiarios, para crear un ciclo virtuoso apoyado por una plataforma de gestión adecuada. Esto implica que los paquetes de servicios diseñados a partir de los perfiles de diadas puedan ser entregados desde la oferta local y evaluados en función del impacto en la calidad de vida de los beneficiarios.

Esta información debiese alimentar un registro de proveedores que permita la búsqueda, selección, evaluación y asignación de servicios y apoyos a los beneficiarios, en función de la calidad de los proveedores.

Para fomentar la participación de la misma comunidad en la búsqueda y selección de proveedores, esta plataforma debería permitir la sugerencia de proveedores por parte de los beneficiarios. Seguir estas recomendaciones apoyaría la labor de los encargados locales en la gestión de la lista de proveedores y crearía las condiciones para una gestión transparente y proba de los recursos. Además, el acceso a una lista pública integrada de proveedores fomentaría la asociatividad entre ellos, para facilitar el cumplimiento de las demandas de los beneficiarios, lo que extendería las posibilidades de respuesta del programa.

Las diferentes opciones presentadas frente al manejo de proveedores de servicios, bienes y prestaciones, así como a la consolidación de paquetes de beneficios en especies o en dinero en efectivo, es una discusión abierta actualmente en los sistemas de cuidados, incluso en aquellos revisados para esta propuesta (Villalobos, 2019).

La literatura actual plantea que el equilibrio entre cobertura y sostenibilidad es crucial. Este se obtiene haciendo una combinación eficiente entre disponibilidad de recursos, infraestructura (tecnológica), capacidad de los proveedores, las necesidades de la diada y el modelo de intervención del programa (Brodsky y Clarfield, 2008; Villalobos, 2019).

#### **5.4 Sustentar el ecosistema de los servicios especializados**

Las acciones anteriores están orientadas al monitoreo constante del programa en función del acceso a información confiable, actualizada y relevante que permita la reevaluación dinámica de los planes de intervención, las necesidades de los beneficiarios, la oferta de los proveedores y la evaluación del impacto en la calidad de vida de los beneficiarios. De esta forma, la articulación sociotecnológica del programa permitiría sustentar un ecosistema de servicios especializados, mediante el establecimiento de un ciclo virtuoso entre las acciones de los encargados locales, el seguimiento a nivel regional y central, los servicios y apoyos prestados por los proveedores y la respuesta de los beneficiarios.

## **6. Conclusiones y otras orientaciones para la implementación de la propuesta**

Para lograr que la propuesta sea viable es importante la participación de los encargados locales del programa, los funcionarios regionales y centrales, la sociedad civil a nivel local, beneficiarios, proveedores, las municipalidades y

los actores técnicos relevantes para la creación, mejora e implementación de las plataformas digitales necesarias. En principio, no debería ser necesaria la modificación de normativas asociadas al programa, puesto que ellas expresan explícitamente los resultados esperados de cambio para solucionar los aspectos identificados en el diagnóstico.

La implementación de la propuesta debería estar a cargo del nivel central del Ministerio de Desarrollo Social y Familia y los proveedores técnicos adecuados para la creación, mejora e implementación de la plataforma tecnológica digital. Respecto de esto, es recomendable que la selección de dicho proveedor incluya, en los términos de referencia, experiencia en métodos de diseño participativo, que involucren a los usuarios finales en todo el proceso de desarrollo, y en ingeniería de *software* de integración continua para permitir la mantención, modificación y mejora constante de las plataformas en función de las necesidades cambiantes de los beneficiarios y encargados a nivel local.

Se espera que una implementación exitosa de la propuesta lleve a la creación de un sistema unificado de gestión del programa, que entregue información confiable y actualizada acerca de las necesidades de las personas en situación de dependencia funcional y sus cuidadoras, un mercado unificado de proveedores de servicios con evaluaciones de calidad incorporadas y una guía de buenas prácticas respecto de los servicios especializados y lo que se constituye como apoyos. Además, se espera que permita el monitoreo constante del desempeño del programa para fomentar la reflexión y reestructuración de las intervenciones ofrecidas para su mejora continua.

## Referencias

- Alavi, A.H. y Buttlar, W.G.**, 2019. An overview of smartphone technology for citizen-centered, real-time, and scalable civil infrastructure monitoring, *Future Generation Computer Systems*, 93, 651-667.
- Aparicio, A., Miranda, C., Tenorio, M., Arango, P., Araya, A., Fernández, B. y Vega, V.** (en preparación). Care as research, research as care: a position paper.
- Arntz, M., Sacchetto, R., Spermann, A., Steffes, S., & Widmaier, S.**, 2007. The German social long-term care insurance-structure and reform options. IZA Discussion Paper 2625. doi:10.1094/PDIS-91-4-0467B
- Arriagada, I.**, 2010. La crisis de cuidado en Chile, *Revista de Ciencias Sociales*.
- Brodsky, J. y Clarfield, A.M.**, 2008. Long term care in health services. En: H.K. *Heggenhougen y S. Quah (Eds.)*, International encyclopedia of public health, pp. 459-463. San Diego, CA: Academic Press.
- Canales, M.**, 2006. El Grupo de Discusión y el Grupo Focal. En: M. Canales (Ed.), *Metodologías de investigación social, Introducción a los oficios*, pp. 265-288. Santiago: Lom Ediciones.

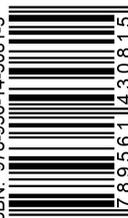
- Carrasco, C.**, 2013 El cuidado como eje vertebrador de una nueva economía, *Cuadernos de relaciones laborales*. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Chatwin, M. y Mayne, J.**, 2020. Improving Monitoring and Evaluation in the Civic Tech Ecosystem: Applying Contribution Analysis to Digital Transformation, *JeDEM-eJournal of eDemocracy and Open Government*, 12(2), pp. 216-241.
- De Sousa Santos, B.**, 2010. *Refundación Del Estado En América Latina: Perspectivas Desde Una Epistemología Del Sur*. Lima: Plural editores.
- Dipres y Ministerio de Desarrollo Social y Familia**, 2020. *Informe final de Evaluación Programas Gubernamentales (EPG) Programa Red Local de Apoyos y Cuidados*. Santiago: Ministerio de Desarrollo Social y Familia y Subsecretaría de Servicios Sociales. Disponible: [https://www.dipres.gob.cl/597/articles-205725\\_informe\\_final.pdf](https://www.dipres.gob.cl/597/articles-205725_informe_final.pdf)
- Ezumah, B.A.**, 2020. Challenges of Educational Technology Adoption in Africa BT - Critical Perspectives of Educational Technology in Africa: Design, Implementation, and Evaluation. En: B. Ezumah (Ed.), *Critical Perspectives of Educational Technology in Africa*. Cham: Palgrave Macmillan.
- Gazmuri, J. y Velasco, C.**, 2021. Personas dependientes: ¿quiénes son, quiénes los cuidan y cuál es el costo de la asistencia?, *Centro de Estudios Públicos*, Edición Digital N°562. Disponible en: [https://www.cepchile.cl/cep/site/docs/20210329/20210329145624/pder562\\_jgazmuri.pdf](https://www.cepchile.cl/cep/site/docs/20210329/20210329145624/pder562_jgazmuri.pdf)
- Geraedts, M., Heller, G. V., & Harrington, C. A.**, 2000. Germany's long-term-care insurance: Putting a social insurance model into practice. *Milbank Quarterly*, 78(3), 375–401. doi:10.1111/1468-0009.00178
- Guston, D.H. y Sarewitz, D.**, 2002. Real-time technology assessment, *Technology in society*, 24(1-2), pp. 93-109.
- Ministerio de Hacienda y Ministerio de Desarrollo Social y la Familia**, 2020. *Monitoreo y Seguimiento de la Oferta Pública 2020*. Disponible en: [http://www.dipres.gob.cl/597/articles-226133\\_doc\\_pdf.pdf](http://www.dipres.gob.cl/597/articles-226133_doc_pdf.pdf)
- Ministerio de Desarrollo Social y Familia**, 2021. *Evaluación Ex Ante Proceso Formulación Presupuestaria 2021*. Disponible en: [https://www.dipres.gob.cl/597/articles-212561\\_doc\\_pdf.pdf](https://www.dipres.gob.cl/597/articles-212561_doc_pdf.pdf)
- Mortenson, W., Demers, L., Fuhrer, M., Jutai, J., Lenker, J. y DeRuyter, F.**, 2012. How Assistive Technology Use by Individuals with Disabilities Impacts Their Caregivers A Systematic Review of the Research Evidence, *Am. J. Phys. Med. Rehabil.*, Vol. 91, No. 11, pp. 984-998.
- Objetiva Consultores**, 2020. *Informe final: Estudio de evaluación del programa Cuidados Domiciliarios del Servicio Nacional del Adulto Mayor*. Informe preparado para el Servicio Nacional del Adulto Mayor (Senama). Disponible en: [https://www.senama.gob.cl/storage/docs/Informe\\_Final\\_Evaluacion\\_PCD\\_Version\\_Corregida.pdf](https://www.senama.gob.cl/storage/docs/Informe_Final_Evaluacion_PCD_Version_Corregida.pdf)
- ONU Mujeres y CEPAL**, 2021. *Hacia la construcción de sistemas integrales de cuidados en América Latina y el Caribe: Elementos para su implementación*. Santiago: Oficina Regional para las Américas y el Caribe de ONU Mujeres y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

- Programa Red Local de Apoyos y Cuidados (PRLAC)**, 2022. *Orientaciones Técnicas, Componente 3*. Santiago: Ministerio de Desarrollo Social y Familia.
- Rodríguez, C.**, 2007. La organización del cuidado de niños y niñas en Argentina y Uruguay, CEPAL, Serie Mujer y desarrollo N°90. Santiago: CEPAL.
- Sancho-Gil, J., Rivera-Vargas, M. y Miño-Puigcercós, R.**, 2020. Moving beyond the Predictable Failure of Ed-Tech Initiatives, *Learning, Media and Technology* 45 (1), pp. 61-75. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/17439884.2019.1666873>
- Sistema para la Autonomía y Atención a la Dependencia., SAAD**, 2022. Estadística mensual. Instituto de Mayores y Servicios Sociales de España (Imsero). Disponible en: [https://www.imsero.es/imsero\\_01/documentacion/estadisticas/info\\_d/estadisticas/est\\_inf/datos\\_estadisticos\\_saad/index.htm](https://www.imsero.es/imsero_01/documentacion/estadisticas/info_d/estadisticas/est_inf/datos_estadisticos_saad/index.htm)
- Spatz, B.**, 2015. *What a body can do: Technique as knowledge, practice as research*. London and New York: Routledge.
- Stilgoe, J., Owen, R. y Macnaghten, P.**, 2013. Developing a framework for responsible innovation, *Research policy*, 42(9), pp. 1568-1580.
- Schultz, E.**, 2010. The long-term care system for the elderly in Germany. ENEPRI Research Report No. 78.
- Tobio, C., Agulló M., Gómez, M. y Martín, M.**, 2010. El cuidado de las personas. Un reto para el siglo XXI, *Colección Estudios Sociales*, Núm. 28. Disponible en: <http://www.laCaixa.es/ObraSocial>
- The Care Collective**, 2020. *The Care Manifesto: The Politics of Interdependence*. London and New York: Verso Books.
- Verdugo, M., Schalock, R. y Sánchez, L.**, 2021. El modelo de calidad de vida y apoyos: la unión tras veinticinco años de caminos paralelos, *Siglo Cero Revista Española sobre Discapacidad Intelectual*, 52(3), pp. 9-28.
- Villalobos, P.**, 2019. Designing Long-Term Care Systems: Elements to Consider, *Journal of Aging & Social Policy*, DOI: 10.1080/08959420.2019.1685356
- Wotela, K.**, 2017. Using systems thinking to conceptually link the monitoring and evaluation function within development interventions and public policy, *The Journal for Transdisciplinary Research in Southern Africa*, 13(1).

**CÓMO CITAR ESTE CAPÍTULO:**

**Miranda, P., Inostroza, A., Aparicio, A., Martínez, C.** (2022). Propuesta de sistema de articulación sociotecnológica del Programa Red Local de Apoyos y Cuidados (PRLAC). En: Centro de Políticas Públicas UC (ed), *Propuestas para Chile. Concurso de Políticas Públicas 2022*. Pontificia Universidad Católica de Chile, pp. 228-253.

ISBN: 978-956-14-3081-5



9 789561 430815

**E**sta versión del libro “Propuestas para Chile” contiene ocho artículos que dan cuenta del trabajo que equipos de académicos y académicas realizaron durante el año 2022 en el marco del Concurso de Políticas Públicas del Centro de Políticas Públicas UC. El objetivo de las investigaciones fue generar evidencia y entregar propuestas para hacer frente a diversos problemas públicos que enfrenta el país. Los temas tratados en esta edición son variados: en el ámbito de la salud, el desafío de instaurar un sistema de atención híbrida en salud mental, la prevención del cáncer gástrico y la formación de equipos de UCI; en el plano judicial, la libertad condicional y los delitos de odio en contextos de movilidad humana; en lo ambiental, el manejo sustentable de films plásticos en la agricultura y la reducción de impactos de sequías en consumo humano; y finalmente, una propuesta para la articulación socio-tecnológica de un programa de apoyo a los cuidados.

