

Movilidad Humana en contexto de Cambio Climático y Desastres Socio-naturales.

Los casos de la Provincia de Petorca y un Macro-Campamento de Antofagasta

JULIO 2023



Responsables

Rodolfo Sapiains y Catalina Castillo

Equipo

Gabriela Azócar, Estefanía Vilches, Ana María Rojas, Catalina Muñoz, Beatriz Seguel, Ayline Valencia y Javiera Pérez

Documento desarrollado a partir de: Sapiains, R., Castillo, C., Azócar, G., Vilches, E., Rojas, A. M., Muñoz, C., Seguel, B., Valencia, A., & Pérez, J. (2023). Movilidad Humana en contexto de Cambio Climático y Desastres Socio-naturales. Los casos de la Provincia de Petorca y un Macro-Campamento de Antofagasta. Platform on Disaster Displacement.

El cambio climático está produciendo el desplazamiento de millones de personas en distintas partes del mundo (IDMC, 2021). Para el año 2050, se proyecta que la migración interna (i.e., la que ocurre dentro de un mismo país), puede alcanzar a 216 millones de personas (Clement et al, 2021). Uno de los impactos más evidentes del cambio climático es la megasequía que afecta a la zona centro sur de Chile desde hace más de una década (Garreaud, et al 2020). Esto puede estar afectando significativamente los patrones de movilidad humana del país. En Latinoamérica, Chile ha sido identificado como un potencial polo de atracción de migrantes climáticos¹. En este escenario, la Política Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres, establece como uno de sus objetivos “identificar los efectos del cambio climático en las dinámicas de movilidad humana” (ONEMI, 2020, p. 93). Para el cumplimiento de este objetivo, una Mesa Intersectorial coordinada por SENAPRED (Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres)², con actores de diversos órganos de la administración del Estado, la sociedad civil y la academia, elaboró un documento que, considerando marcos internacionales, establece lineamientos generales para futuras políticas públicas en la materia. Esta guía formó parte de la Contribución Nacionalmente Determinada (NDC) de Chile del año 2020.

A partir de ello, surgió la necesidad de levantar información empírica y actualizada sobre este fenómeno en Chile. Para ello se analizaron dos casos de estudio ilustrativos de fenómenos actuales de movilidad en el país. En el caso de la provincia de **Petorca** se abordó la pregunta: ¿Cómo y a través de qué factores la escasez hídrica presiona (o impide) el despliegue de procesos migratorios en esta localidad? Un segundo caso fue el macro-campamento Los Arenales en **Antofagasta** con las preguntas: ¿Cuáles son las condiciones y riesgos socioambientales de los lugares de acogida periféricos de Antofagasta que han recibido migración internacional en los últimos cinco años? ¿Qué vínculo se puede establecer entre el fenómeno migratorio que caracteriza a la zona y el cambio climático?

Para ambos estudios de caso se utilizaron métodos cualitativos. Se realizaron en total 67 entrevistas a habitantes de las comunidades y personas expertas en la temática. Los principales resultados y recomendaciones se presentan a continuación.

¹ Actualmente la Organización Internacional para las Migraciones (OIM) define a la migración por motivos climáticos como el “movimiento de una persona o grupo de personas que, principalmente debido a un cambio repentino o gradual en el medio ambiente como consecuencia del cambio climático, se ven obligadas a abandonar su lugar de residencia habitual, o deciden hacerlo, con carácter temporal o permanente, dentro de un país o a través de una frontera internacional” (OIM, 2019, p. 129).

² Institución que reemplaza a la Oficina Nacional de Emergencias (ONEMI).



PRINCIPALES HALLAZGOS

La interrelación de factores ambientales, económicos, políticos, sociales y culturales ha generado altos niveles de inseguridad hídrica y afectado los procesos de desarrollo en la provincia de Petorca.

El complejo escenario socioambiental, agudizado por el cambio climático, ha afectado negativamente el desarrollo económico de la zona profundizando las desigualdades preexistentes y gatillando procesos de movilidad. Tales fenómenos se retroalimentan positiva, continua y progresivamente. Se observa que personas con menos recursos económicos y educacionales muestran menor capacidad para responder a este fenómeno y que mujeres y personas mayores presentan mayores limitaciones de movilidad como estrategia de respuesta³. A partir de ello, se identifican cinco patrones de movilidad humana vinculados con la escasez hídrica y de carácter histórico que se han incrementado producto del fenómeno climático (Tabla 1).

El caso de Antofagasta muestra la proliferación de campamentos en zonas costeras con riesgo de desastres y una alta presencia de migrantes internacionales (macro-campamento Los Arenales).

Los principales motivos asociados a procesos migratorios son de carácter socio-económico junto con el deterioro de las condiciones ambientales en los países de origen. Para la población migrante de Los Arenales la principal preocupación son los incendios. Por otro lado, reconocen el peligro de aluviones y no mencionan el riesgo por caída de rocas. Se trata de un grupo vulnerable, dada su sensibilidad y limitada capacidad de respuesta, condicionada por problemas estructurales del campamento (e.g., dificultades de acceso, construcciones precarias, instalaciones eléctricas sin estándares de seguridad). Sin embargo, la organización comunitaria constituye una fuente importante de cohesión social que ha sido clave para responder frente a riesgos actuales y futuros, a lo que se suman esfuerzos institucionales de distintos servicios (especialmente salud y educación) para atender las necesidades de esta población. Si bien se perciben mejoras en las condiciones de habitabilidad del macro-campamento, su crecimiento desregulado está incrementando los riesgos ambientales a los que la población está expuesta.

Tabla 1. Patrones de movilidad identificados en la zona





| Patrones de movilidad humana | Desplazamiento | Motivo principal |
|---|--|---|
| Migración laboral temporal | A lugares más distantes dentro y fuera de la provincia | Pérdida de empleo y búsqueda de nuevas fuentes de ingreso |
| Desplazamiento rural a poblados principales | Dentro de la misma provincia | Mayor acceso al agua y a servicios sociales (e.g., educación, salud) |
| Migración climática | A la zona austral del país | Búsqueda de seguridad hídrica por escasez de agua en la zona |
| Migración a núcleos urbanos | Hacia capitales regionales y grandes ciudades | Mejores oportunidades educacionales (con menor intención de regresar en la población joven) |
| Inmigración al territorio | Hacia Petorca | Arraigo con el territorio (jubilados que retornan), menores índices de delincuencia, y menores costos de viviendas. |







³ Considerando elementos como el aumento de la pobreza, desempleo y menor actividad económica regional (INACER).

RECOMENDACIONES

Para zonas de expulsión de población como Petorca

-  **Incorporar el enfoque de transformación⁴:** para identificar tempranamente hotspots de emigración dentro del país, gatillados por problemas ambientales o climáticos. Se recomienda evaluar los límites de las prácticas de adaptación para enfrentar la escasez hídrica en zonas afectadas por la megasequía y analizar trayectorias de transformación alternativas. Se requiere construir indicadores para monitorear la pérdida de medios de subsistencia, la inseguridad hídrica y los niveles de pobreza multidimensional, entre otros.
-  **Integrar a adultos mayores:** considerando su sentido de pertenencia con el territorio, saberes y experiencias pasadas con fenómenos similares. Se propone incorporar a este grupo en la co-construcción de estrategias de resiliencia frente a la megasequía, incentivando el rescate de tradiciones y espacios de encuentro comunitario amenazados por las actuales condiciones socioambientales. Se requiere fortalecer los vínculos con generaciones más jóvenes que pueden aprender de y ayudar a las personas mayores para acceder al recurso hídrico.
-  **Capacitar a los servicios públicos:** para abordar los altos niveles de incertidumbre, ansiedad e intranquilidad que está generando el deterioro del medio ambiente y el cambio climático en zonas de expulsión como Petorca. Se sugiere incorporar conceptos como la ecoansiedad⁵ y la solastalgia⁶ para analizar y enfrentar este fenómeno.
-  **Monitorear los procesos de conmutación y movilidad comunal interna:** se requiere construir nuevos instrumentos y/o actualizar los vigentes con el fin de estimar la magnitud y características de esta movilidad. Esto implica estudiar posibles impactos de desplazamientos que ocurren en zonas aisladas dentro de una misma comuna (desde sectores más rurales a los poblados centrales) y además de la movilidad temporal por motivos laborales, junto con posibles implicancias sociodemográficas.

Para lugares de acogida

-  **Evaluar la capacidad de acogida, actual y futura:** especialmente para la zona centro-sur, sur y austral es recomendable proyectar procesos de movilidad para escenarios de 1.5°C y 2°C. Para esto es necesario co-construir indicadores con datos objetivos, con especial atención en la captura de información de grupos especialmente vulnerables y evaluar la capacidad de servicios sociales y sus posibles límites. Se requiere tener en cuenta el tipo de movilidad que se generaría (permanente/temporal – individual/grupal) y su impacto en la composición sociodemográfica de los territorios.
-  **Reforzar el enfoque territorial y participativo:** es necesario integrar las complejidades y necesidades de cada territorio en los lineamientos de políticas públicas sobre dinámicas de movilidad humana en contexto de cambio climático y desastres. Es indispensable fortalecer la participación de la población de acogida, migrante, organizaciones sociales y de las instituciones públicas mediante consultas y talleres locales diseñados y conducidos por quienes habitan cada territorio.
-  **Fortalecer el rol de las escuelas:** considerando la importancia que tienen los establecimientos educacionales como espacios de acogida de población migrante. Se recomienda potenciar estos espacios para capacitar a las personas que llegan al país en prevención y preparación frente a riesgos de desastres (e.g., planes de evacuación, protocolos y puntos de encuentro en asentamientos periféricos). Se sugiere integrar a la población de acogida en el diseño de estos programas, incorporando la memoria local sobre riesgos y eventos pasados, las formas en que las comunidades locales han respondido, y los conocimientos sobre autoconstrucción segura en el caso de asentamientos irregulares.
-  **Evaluar periódicamente los motivos para migrar:** se recomienda coordinar con MINVU el acceso a información disponible en el Catastro 2022, que incluye diversos forzantes asociados a la migración y motivos asociados a desastres, deterioro ambiental y acceso al agua⁷.

⁴ Aldunce et al. (2021).

⁵ Panu, P. (2020).

⁶ Askland, H. & Bunn, M. (2018).

⁷ Actualmente esta pregunta forma parte de un set de variables de información que levanta el Catastro, pero que no son públicas debido a la sensibilidad de su contenido (MINVU, 2022).

Gobernanza de la migración en la gestión del riesgo de desastres

A partir del marco de gobernanza para las migraciones (MiGOF) brindado por la OIM (2021), se proponen estrategias asociadas a la gestión del riesgo de desastres:

Derechos de las personas migrantes: monitorear las capacidades de los sistemas de salud y de educación en lugares de acogida y proyectar sus límites de respuesta ante el riesgo de desastres específicos de cada territorio. Poner especial atención en las condiciones de infraestructura, la capacidad de atención y el nivel de capacitación de funcionarios de estos sistemas.

Alianzas y estrategias de cooperación con otros países de la región: articular la generación de diagnósticos sobre procesos de migración que podrían estar siendo causados por forzantes ambientales, identificando puntos focales de territorios afectados por fenómenos de manifestación lenta. Esto implica generar estrategias amplias en la reducción del riesgo de desplazamiento a una mayor escala. Se debe ahondar en las trayectorias de las migraciones internacionales, midiendo los impactos ambientales en las zonas transitorias y generar estrategias para poder mitigarlos.

Bienestar socioeconómico: generar un diagnóstico a partir de los resultados de la CASEN 2022 de las condiciones socioeconómicas de los migrantes (internos y externos) e identificar aquellas falencias relacionadas con la formación de resiliencia frente a desastres tales como redes, condiciones habitacionales y económicas de estos grupos.



Movilidad en situaciones de crisis: elaborar estrategias de prevención y respuestas frente a desastres en *hotspots* de acogida identificados y por identificar (campamentos y lugares con aumento considerable de población en la Macrozona sur), con participación de las comunidades locales desde el diseño de estos instrumentos.

Fortalecer levantamiento de información de personas desplazadas: levantar información desagregada (principalmente por sexo) sobre la ocurrencia de desplazamientos por emergencias asociadas a desastres, información brindada por SENAPRED (IDMC, 2022c). Para el mejoramiento del indicador de población desplazada⁸ se requiere información sobre cuándo ocurrieron los desplazamientos, sus características y el tiempo que las personas permanecen desplazadas, así como integrar los flujos de retorno y registros de quienes lograron obtener soluciones duraderas, a las bases de datos disponibles (IDMC, 2022c).

Evaluación de daños y pérdidas en los medios de vida con participación ciudadana: se sugiere considerar la posibilidad de integrar la metodología de la FAO para evaluar los daños y las pérdidas en la agricultura (FAO, 2021), en la aplicación de instrumentos ya existentes para estos propósitos, como la Ficha Básica de Emergencia Hídrica (FIBEH). Esto implica integrar información sobre efectos en los cultivos y la ganadería acordes a los indicadores que la FAO sugiere.



⁸ Refiere a la cantidad de personas que no han podido regresar a su lugar de origen tras una emergencia, actualmente se levanta esta información a partir de las cifras de viviendas destruidas (IDMC, 2022).

REFERENCIAS

- Aldunce, P., Lillo-Ortega, G., Araya-Valenzuela, D., Adler, C., & Ugarte, A. M. (2021). Learning from Each Other: An Experience of Capturing Learning for Adaptation to Climate Change. *The International Journal of Climate Change: Impacts and Responses*, 13(1), 75–90. <https://doi.org/10.1002/9780470670590.wbeog076>
- Askland, H. H., & Bunn, M. (2018). Lived experiences of environmental change: Solastalgia, power and place. *Emotion, Space and Society*, 27, 16–22. <https://doi.org/10.1016/j.emospa.2018.02.003>
- Clement, V., Rigaud, K. K., Sherbinin, A. De, Jones, B., Adamo, S., Schewe, J., Sadiq, N., & Shabahat, E. (2021). *Groundswell Parte II. Actuar frente a la migración interna provocada por los impactos climáticos. Reseña.*
- FAO. (2021). *Metodología de la FAO de evaluación de daños y pérdidas para hacer seguimiento del indicador C2 del Marco Sendai y el Marco de Transparencia Reforzado.*
- Garreaud, R. D., Boisier, J. P., Rondanelli, R., Montecinos, A., Sepúlveda, H. H., & Veloso-Aguila, D. (2020). The Central Chile Mega Drought (2010–2018): A climate dynamics perspective. *International Journal of Climatology*, 40(1), 421–439. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/joc.6219>
- IDMC. (2021). *Global Report on Internal Displacement 2021: Internal displacement in a changing climate.* <http://www.internal-displacement.org/global-report/grid2019/>
- IDMC. (2022). *Displacement Data.* www.Internal-Displacement.Org/Countries/Chile.
- MINVU. (2022). *Cuestionario. Catastro Campamentos 2022.*
- OIM. (2019). *Glosario de la OIM sobre Migración.* www.iom.int
- ONEMI. (2020). *Política Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres. Plan Estratégico Nacional 2020-2030.*
- Panu, P. (2020). Anxiety and the Ecological Crisis: An Analysis of Eco-Anxiety and Climate Anxiety. *Sustainability*, 12(19), 7836. <https://doi.org/10.3390/su12197836>