

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/342856941>

LOS TERRITORIOS QUE HABITA(RE)MOS: ¿QUÉ FUTURO EXISTE PARA LAS ZONAS DE SACRIFICIO?

Book · May 2020

CITATIONS

0

READS

197

18 authors, including:



Enrique Aliste

University of Chile

85 PUBLICATIONS 305 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



Pablo Salvador Riveros Argel

University of Chile

10 PUBLICATIONS 2 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



Jaqueline Meriño Vergara

University of Chile

9 PUBLICATIONS 1 CITATION

[SEE PROFILE](#)



Carlos Güida

University of Chile

5 PUBLICATIONS 12 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Latin american Energy History [View project](#)



The social Life of Energy / La vida social de la energía: trayectorias territoriales de la energía en tres regiones del sur-austral de Chile (Fondecyt 1160857) [View project](#)

POSITION PAPER

Nº 01

**LOS
TERRITORIOS QUE
HABITA(RE)MOS:
¿QUÉ FUTURO EXISTE
PARA LAS ZONAS DE
SACRIFICIO?**

NO + CONTAMINACION

Position Paper

Los territorios que habita(re)mos: ¿Qué futuro existe para las zonas de sacrificio?

Programa de Reducción de Riesgos y Desastres - CITRID

Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo

Universidad de Chile

EDICIÓN GENERAL

Enrique Aliste Almuna

Francisca Palma Arriagada

Pablo Riveros Argel

Jaqueline Meriño Vergara

Fernando Huayquiñir Echeverría

EQUIPO GESTOR

Pablo Riveros Argel

Jaqueline Meriño Vergara

Félix Liberona Durán

Inta Rivas Faure

Claudio Fuentes Arenas

ISBN: 978-956-19-1180-2

DISEÑO

Alicia San Martín Frez

FOTOGRAFÍAS

Cristóbal Saavedra Vogel

CÓMO CITAR ESTE DOCUMENTO

Programa de Reducción de Riesgos y Desastres, Unidad de Redes Transdisciplinarias, Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo, Universidad de Chile (2020). Position Paper “Los territorios que habita(re)mos: ¿Qué futuro existe para las zonas de sacrificio?”. Position Paper N°1, Serie Desastres Socionaturales. Santiago, Chile: Universidad de Chile.

Todas las opiniones vertidas en este documento son de exclusiva responsabilidad de quiénes la emiten y no representan institucionalmente a la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo o a la Universidad de Chile.



UNIVERSIDAD
DE CHILE



VID
INVESTIGACIÓN
DESARROLLO
UNIVERSIDAD DE CHILE

RedesTd
Unidad de Redes Transdisciplinarias



UNIVERSIDAD
DE CHILE

CITRID
Programa de Reducción de Riesgos
y Desastres



SERIE DESASTRES SOCIONATURALES

POSITION PAPER

Nº 01

NO + CONTAMINACION

DOCUMENTO REDES TD

Documento preparado y editado por el Programa de Reducción de Riesgos y Desastres y la Unidad de Redes Transdisciplinarias de la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Chile.

POSITION PAPER

Ser un espacio para el debate y la construcción de una postura en relación a los grandes desafíos que tenemos como país es uno de los deberes que tenemos como universidad estatal. Para ello, una de las claves es la generación de un diálogo abierto entre la academia, distintas organizaciones de la sociedad civil y habitantes de diversos territorios. La línea de Position Papers de nuestra Vicerrectoría tiene como objetivo central servir a este diálogo, sistematizándolo, conservándolo, llevándolo hacia la reflexión del futuro.

*Flavio Salazar Onfray, Vicerrector de Investigación y
Desarrollo de la Universidad de Chile.*

Índice

Prefacio	.6.
Presentación	.10.
Primera Parte:	.17.
Ponencias y Entrevistas	
Paradigmas en salud y modelos de desarrollo socioeconómico: tensiones conceptuales para la comprensión de los desastres socioambientales	.19.
Zonas de sacrificio: Distinto origen, mismo destino	.29.
Vivir en una zona de sacrificio	.36.
Postpolítica: El sacrificio ambiental en el discurso de los desarrollos	.43.
Decisiones sobre el territorio: Una incubación de desastres	.47.
El riesgo respirado	.53.
El riesgo de vivir en zonas de sacrificios	.57.
El agua en riesgo y como riesgo	.63.
Un sacrificio en la salud	.69.

Índice

Las zonas de sacrificio: perspectivas desde la justicia ambiental	.76.
No planificar el olvido: Lecciones desde la memoria	.83.
Segunda Parte:	.87.
Resultados taller de discusión	
Primer Bloque: Diagnóstico en torno a las zonas de sacrificio	.91.
1. Nivel Personal	.91.
2. Nivel Local	.93.
3. Nivel Nacional	.95.
Segundo Bloque: los desafíos para los territorios que habita(re)mos	.97.
1. Desafíos a corto plazo	.97.
2. Desafíos a mediano plazo	.99.
3. Desafíos a largo plazo	.100.
Palabras de cierre: crear juntos políticas adecuadas	.102.
Comité Colaborador	.105.

Prefacio

El presente documento es el resultado de un largo proceso que se extiende a lo largo de los años 2018, 2019 y 2020. Su hito participativo inicial tuvo lugar el 12 de octubre del 2018, en el conversatorio “El Riesgo de Vivir en Zonas de Sacrificio”, desarrollado en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile. Su hito participativo final tuvo lugar en la primera semana del mes de octubre del 2019 -a semanas del “estallido social”- con el taller “Zonas de sacrificio: desafíos desde el territorio”, en el cual contamos con participación de miembros de distintas agrupaciones de la sociedad civil, habitantes de territorios denominados o conocidos como “zonas de sacrificio” y académicos del plantel universitario. Luego del proceso de sistematización de las discusiones de esta actividad comenzaría el proceso de edición final. El documento que el lector tiene en sus manos se cerraría durante el mes de enero del 2020. Las presentes líneas se escriben el 30 de marzo del mismo año en el contexto de una cuarentena total para 7 comunas de la Región Metropolitana y las ciudades de Chillán, Osorno y Temuco, producto de la pandemia producida por el virus SARS-CoV-2, causante de la enfermedad COVID-19, coloquialmente denominada como “coronavirus”. Las circunstancias de edición y lanzamiento siendo menos que ideales, ponen entonces en jaque al presente escrito, sobre el cual -consideramos- se hace necesaria una reflexión.

Uno de los fundamentos del trabajo del : Programa de Reducción de Riesgos y Desastres - CITRID es que existen lo que podemos denominar como “desastres lentos”, es decir, desastres invisibles, que se gestan

día a día, que parecen ocurrir de manera solapada. Hemos usado estas ideas para hablar del problema del agua, de la contaminación y, naturalmente, de la gestión y planificación de los territorios conocidos como “zonas de sacrificio”, que es el tema central del presente documento. El COVID-19 es también un desastre lento.

El año 2004, a poco más de un año de la pandemia del SARS, enfermedad provocada por el virus SARS-CoV-1, “pariente” cercano del actual SARS-CoV-2, se publicó un breve resumen de una ponencia titulada “SARS, la Primera Pandemia del siglo XXI”¹. En este texto se reflexiona sobre el impacto económico y social de la pandemia SARS 2002 y cómo había que preparar al sistema de salud norteamericano. En 2007, el trabajo de microbiólogos chinos² advertía de las capacidades de los virus tipo “corona” para recombinarse genéticamente y saltar de especie en especie. En dicho momento, el interés de los tomadores de decisión fue nulo, pero también -como explican miembros de la Sociedad de Microbiología de Chile³- la recepción por parte de la comunidad científi-

- 1 LeDuc, James W., y M. Anita Barry. 2004. «SARS, the First Pandemic of the 21st Century1». *Emerging Infectious Diseases* 10(11):e26. Disponible en línea en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3329048/>
- 2 Cheng, Vincent C. C., Susanna K. P. Lau, Patrick C. Y. Woo, y Kwok Yung Yuen. 2007. «Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus as an Agent of Emerging and Reemerging Infection». *Clinical Microbiology Reviews* 20(4):660-94. Disponible en línea en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2176051/>
- 3 Mostrador, El. 2020. «Microbiólogos chilenos analizan el “paper” fundamental que anticipó la pandemia y que el mundo ignoró». *El Mostrador*. Recuperado el 20 de enero de 2020 (<https://www.elmostrador.cl/cultura/2020/03/23/microbiologos-chilenos-analizan-el-paper-fundamental-antipo-la-pandemia-y-que-el-mundo-ignoro/>).

ca fue más bien tibia. Una revisión rápida muestra otro trabajo -esta vez del año 2011- titulado “SARS-CoV y los coronavirus emergentes: los determinantes virales de la transmisión interespecies”⁴. El paper es una revisión de los trabajos desde 2002 a su fecha de publicación con respecto a los avances en la identificación de la estructura molecular del virus, su presencia en murciélagos y los mecanismos por los cuales salta de especie a especie. El año 2014, ya fuera del campo científico, el Banco Mundial publicó el informe “Riesgo de Pandemia”⁵, en donde el organismo recalca que existirían cuatro mitos ampliamente esparcidos entre los tomadores de decisión y que perjudican la preparación de las sociedades para las pandemias. El informe incluye un apartado sobre la importancia de la “salud veterinaria” como mecanismo de seguimiento de enfermedades en el ganado, a fin de prevenir su transmisión y recalca los altos riesgos en ciertas regiones del mundo para la aparición de nuevas enfermedades. Por último, el año 2015, se publicó el paper “Un cluster de coronavirus similar al SARS que circula entre murciélagos muestra potencial para emergencia en humanos”⁶. En este trabajo se analiza el potencial de una cepa específica -la SHC014-CoV, relacionada con la familia de coronavirus- para pasar desde los murciélagos herradura (*Rhinolophus*) hacia los seres humanos.

- 4 Bolles, Meagan, Eric Donaldson, y Ralph Baric. 2011. «SARS-CoV and emergent coronaviruses: viral determinants of interspecies transmission». *Current Opinion in Virology* 1(6):624-34. Disponible en línea <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3237677/>
- 5 Jonas, Olga (2014) Pandemic Risk. World Bank- World Development Report. Disponible en línea https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/16343/WDR14_bp_Pandemic_Risk_Jonas.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- 6 Menachery, Vineet D., Boyd L. Yount, Kari Debbink, Sudhakar Agnihothram, Lisa E. Gralinski, Jessica A. Plante, Rachel L. Graham, Trevor Scobey, Xing-Yi Ge, Eric F. Donaldson, Scott H. Randell, Antonio Lanzavecchia, Wayne A. Marasco, Zhengli-Li Shi, y Ralph S. Baric. 2015. «A SARS-like cluster of circulating bat coronaviruses shows potential for human emergence». *Nature Medicine* 21(12):1508-13. Disponible en línea en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4797993/>

Naturalmente, desconocemos con certeza si, de haber existido un fuerte trabajo transdisciplinar y una consolidada difusión científica, las tragedias que observamos hoy en día en países como Italia, España, China, Estados Unidos o Ecuador, habrían podido ser prevenidas; pero creemos que esto es un tope fundamental para la circulación del conocimiento y su aplicación a la toma de decisiones en aspectos “invisibles” de los desastres que afectan a nuestras sociedades. Creemos también en la necesidad de interesar a los tomadores de decisiones y a los académicos en conocer las realidades y experiencias de las comunidades, que en retorno podrían ser beneficiadas por los conocimientos y políticas públicas. Al mismo tiempo, creemos necesario construir un discurso informado y tomar postura con respecto a las desigualdades que se agudizan en el contexto de esta crisis mundial. Desigualdades entre los distintos países y al interior de las sociedades que en un contexto de sistema mundo altamente conectado y globalizado repercuten a nivel internacional.

El presente contexto de crisis, en su inmediatez, nos empuja muchas veces al presente. Sin embargo, no debemos perder de vista la necesidad de una reflexión profunda sobre nuestra relación con un medioambiente fracturado por la contaminación, la desigualdad y la insustentabilidad. No debemos perder de vista la amplia gama de conocimientos y experiencias que se están produciendo en nuestras comunidades, territorios y laboratorios. No debemos dejar de dialogar -de momento a la distancia- para evitar que eventos así se sigan repitiendo. Es en esa línea que creemos que el presente documento puede servir como una contribución a ese futuro.

*Flavio Salazar Onfray, Vicerrector de Investigación y
Desarrollo de la Universidad de Chile.*

*Enrique Aliste Almuna, Académico de la Facultad de
Arquitectura y Urbanismo e integrante de CITRID de la
Universidad de Chile.*

Presentación

En el marco de la pasada Cumbre de Acción Climática, la ONU publicó un informe que establece que el período 2015 a 2019 ha sido uno de los más cálidos registrados en la historia, proyectando que para 2100 las temperaturas globales sufrirán un alza promedio entre 2,9 a 3,4 grados⁷. En el marco de la misma cumbre, 15 mil personas se reunieron en Plaza Italia -en Santiago de Chile- para protestar en defensa del medio ambiente. La marcha hacía eco de movilizaciones en Estados Unidos, Alemania, España y Australia, entre otros países⁸. Por su parte, en una entrevista con medios nacionales, el presidente de la República Sebastián Piñera -hablando de las zonas de sacrificio en Chile- reconocía que “abusamos con la gente durante décadas”⁹, refiriéndose al desarrollo

7 Gallardo, Rosario, y Agencias. 2019. «ONU asegura que últimos cinco años han sido los más cálidos de la historia». *La Tercera*. Recuperado 24 de enero de 2020 (<https://www.latercera.com/que-pasa/noticia/onu-asegura-ultimos-cinco-anos-los-mas-calidos-la-historia/830477>).

8 «Marcha contra el cambio climático moviliza a miles de personas en todo el mundo» «Diario y Radio U Chile». Recuperado 24 de enero de 2020 (<https://radio.uchile.cl/2019/09/27/marcha-contra-el-cambio-climatico-moviliza-a-miles-de-personas-en-to-do-el-mundo/>).

9 «Presidente Piñera y Zonas de Sacrificio: “Abusamos con la gente durante décadas”» «Diario y Radio U Chile». Recuperado 24 de enero de 2020 (<https://radio.uchile.cl/2019/09/29/presidente-pinera-y-zonas-de-sacrificio-abusamos-con-la-gente-durante-decadas/>).

industrial y la consecuente contaminación que afecta a los sectores de Quintero y Puchuncaví. Durante la misma semana, llegó la noticia de que una nueva localidad se había quedado sin agua: San Pedro de Melipilla tendría que ser abastecida a través de camiones aljibes¹⁰. Por otra parte, ad portas de la 25ª Conferencia de Partes sobre el Cambio Climático (COP25), se produjo el denominado “estallido social” de octubre. Respecto de este hecho, la Fundación Terram en su Balance Ambiental Anual 2019 plantea que:

Como consecuencia de este hecho, la responsabilidad de ser anfitrión de la conferencia fue traspasada con urgencia a España. Junto con dicha cancelación, la agenda socioambiental que estaba tomando fuerza en nuestro país, se desvió, y el Gobierno tuvo que re-direccionar sus planes hacia la solución de las demandas sociales, dejando de lado la justicia ambiental, demostrando la falta de mirada y comprensión de que en Chile “la crisis social, es sin duda, también ambiental” (Terram, 2019:4).

Este percibido cambio de prioridades se reflejó en las encuestas. En pleno estallido social, nuestra universidad, de la mano del Núcleo Milenio en Desarrollo Social y el Centro de Microdatos (CMD) del Departamento de Economía, realizó la primera versión de Termómetro Social, un estudio planteado para conocer de manera representativa las demandas,

10 «La sequía no da tregua: Nueva localidad se queda sin agua en San Pedro de Melipilla « Diario y Radio U Chile». Recuperado 24 de enero de 2020 (<https://radio.uchile.cl/2019/09/27/la-sequia-no-da-tregua-nueva-localidad-se-queda-sin-agua-en-san-pedro-de-melipilla/>).

mecanismos de diálogo y percepción de confianza de la ciudadanía. En esta encuesta, un 70% de las personas planteó considerar al medioambiente como una “demanda muy importante”; sin embargo sólo un 1% lo consideró como una de las demandas “más importantes” del conflicto¹¹. Una segunda versión¹² de la medición realizada en diciembre, mostró tendencias similares: un 67,4% la consideró muy importante, pero solo un 1,4% la planteó como “principal”.

El Chile post estallido social nos deja con el desafío de generar espacios de vinculación entre la crisis social y la crisis medioambiental. En un escenario de fuertes divisiones políticas, el diagnóstico tiene cierta transversalidad: hay un problema con nuestro modelo de desarrollo que ha sacrificado a personas y ecosistemas en aras del crecimiento económico.

Como Universidad creemos que tenemos un rol ineludible que asumir. Un rol, naturalmente, desde el trabajo de investigación que realizan académicas y académicos aportando con evidencias, pero también un rol social: servir y actuar como espacio para el debate de ideas. El ya citado Termómetro Social evidenció esta demanda. En una escala de 1 a 10, las Universidades Públicas son evaluadas con una nota 5.4, más del doble que instituciones religiosas o políticas, pero la mitad de instituciones de voluntariado, como bomberos. Al ser consultados por el “rol” que debieran tener las universidades estatales en el “movimiento actual”, el principal concepto fue “APOYAR”.

La serie Position Papers o “Documentos de Posición”, es una nueva línea de publicación de diálogos transdisciplinarios de la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Chile, la cual busca servir precisamente de apoyo en torno al debate sobre los temas contingentes en nuestro país, así como a la difusión y el encuentro entre perspectivas

11 «Revisa los resultados que dejó el “Termómetro Social” de octubre – COES». Recuperado 24 de enero de 2020 (<https://coes.cl/nota-revisa-los-resultados-que-dejo-el-termometro-social-de-octubre/>).

12 «TS2». *Microdatos*. Recuperado 24 de enero de 2020 (<https://www.microdatos.cl/termometro-social-2>).

desde la academia hacia las comunidades, desde las comunidades, interpelando a la academia.

En esta oportunidad, el texto se nutre de posiciones, experiencias y análisis sobre un mismo tema: las zonas de sacrificio. Se habla de distintas visiones sobre el tópico, pero también de distintas estructuras a la hora de construir dichas visiones y expresarlas por escrito. En concreto, el presente texto es el resultado de tres fuentes de información: entrevistas, presentaciones y un taller de discusión. Estas fuentes se organizaron en dos partes: la primera constituida por textos autorales y una segunda de la sistematización del taller, donde la autoría recae en las y los participantes de la actividad de manera colectiva.

Mirado desde una perspectiva histórica, el presente texto es el resultado del trabajo realizado entre los años 2018 y 2020. El primer hito tuvo lugar el 13 de octubre del año 2018 con el conversatorio “El Riesgo de Vivir en Zonas de Sacrificio”, desarrollado por CITRID en conjunto con la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Chile, en el marco del Día Internacional para la Reducción del Riesgo de Desastres.

Este conversatorio fue en línea de una reunión previa, en la que académicos de CITRID -el profesor de la Facultad de Medicina y actual Director Ejecutivo del programa, Carlos Güida, y la profesora de la Facultad de Ciencias Sociales, Adriana Espinoza- se reunieron con organizaciones sociales integrantes del Cabildo Abierto de Quintero para conocer, escuchar y reflexionar sobre el carácter sanitario de la crisis medioambiental, entre otras materias. La actual directiva de CITRID, en aquel momento novel, puso como una de sus principales reflexiones la temática de las zonas de sacrificio en Chile. El actual documento es un testimonio a este enfoque.

Así, el conversatorio de octubre se dividió en dos instancias: por una parte, exposiciones realizadas por profesionales y miembros de organizaciones de la sociedad civil, seguidas por mesas de conversación. Los primeros textos producidos para el presente documento son resultado de la transcripción de estas ponencias, las cuales fueron revisadas y complementadas por sus respectivas autoras y autores. Durante el año 2019, y con el objetivo de reforzar esta primera aproximación, se condujeron una

serie de entrevistas a distintos actores pertinentes con la materia. Estas entrevistas fueron paralelas en el tiempo a una serie de acontecimientos que han marcado los últimos años en nuestro país en relación a la contaminación y las zonas de sacrificio. Las entrevistas fueron desarrolladas por el equipo CITRID. En estos textos -transcripciones y entrevistas- se expresan opiniones, juicios, análisis y experiencias individuales sobre las cuales cada persona cobra autoría, expresando su voz. Estas voces son múltiples e incluso pueden pertenecer a actores que no están completamente alineados entre sí, que provienen desde distintas posiciones y visiones sobre el tema. Lo que une a estos textos es la temática: las zonas de sacrificio y un juicio o postura en relación a éstas.

Todos los textos de la primera parte, entonces, son propuestas donde cada autor y autora expresa sus ideas y asume sus posturas con respecto al tema tratado. En términos prácticos esto significa que se encontrarán textos de un carácter ensayístico, en donde se busca expresar un argumento, en paralelo a textos de corte más técnico, en donde se busca presentar evidencias y datos relevantes. Algunos textos, en tanto, se construyen desde la experiencia y aluden a la primera persona, mientras otros se posicionan desde una visión institucional. Otros textos son multivocales, conservando la estructura de una entrevista con preguntas y respuestas, explicitando el diálogo entre múltiples hablantes, entrevistador y entrevistados.

La segunda fuente, por su parte, fue el taller de discusión “Zonas de sacrificio: desafíos desde el territorio”, realizado en octubre de 2019, a casi un año del primer conversatorio y a días de lo que sería el estallido social más grande de las últimas décadas. A diferencia de las entrevistas y ponencias, este texto fue trabajado por un equipo de facilitadoras y facilitadores provenientes de las ciencias sociales. Las discusiones fueron registradas en actas y notas autoadhesivas. Todos estos materiales fueron luego sistematizados en un documento general, en el cual no se reconoce un autor individual sino la síntesis de la voz colectiva, salvo casos particulares en donde se muestran ciertos actores como habitantes de territorios o profesionales.

Paralelo a estas fuentes, quisimos fortalecer la presencia de una visión centrada en las comunidades que habitan distintos territorios conocidos

o denominados como “zonas de sacrificio”¹³. Para este fin decidimos recopilar una serie de memorias de título de distintos profesionales de diferentes universidades, quienes en sus trabajos incluyen citas textuales tomadas de entrevistas con habitantes de variadas localidades del país. Estos testimonios se encuentran intercalados a lo largo del texto, y corresponden en muchos casos, a investigaciones anteriores a la explosión de estas temáticas en medios de comunicación y prensa.

Es preciso aclarar que una primera opción fue la homogeneización de los formatos de contenido, en donde buscamos unificar estas voces bajo una sola línea editorial. Sin embargo, a medio camino nos dimos cuenta de que esta decisión había sido un error. A pesar de su nombre formal, la serie de “Position Papers” es más bien una serie de “posiciones”, y por lo mismo múltiples miradas sobre una temática de interés. Estas miradas provienen desde distintas experiencias donde, por ejemplo, vivir en una zona de sacrificio es distinta a la experiencia de estudiarla desde una perspectiva medioambiental o la perspectiva de representarla políticamente. Estas experiencias se plasman en los distintos formatos, los cuales reivindican su autoría.

De esta forma, el presente documento busca ofrecer un panorama que recoge el sentir y entender de miradas diversas, en una polifonía de voces y aproximaciones que buscan establecer una posición en torno a un tema con la complejidad que tiene el de las zonas de sacrificio, con el propósito de comprender o bien, dar señales sobre los territorios que habitamos, pero también fijar el horizonte en los territorios que habitaremos, esto es, pensar los desafíos a futuro para todo nuestro país.

13 Es importante recordar que no existe una denominación “legal” o “técnica” para que un territorio sea considerado como zona de sacrificio. El término es de uso histórico, de ahí que siempre hablemos de “conocida” o “denominada” como tal.


POSITION PAPER

A black and white photograph of an industrial facility, possibly a power plant or refinery, with several large buildings and smokestacks emitting smoke. In the foreground, there is a grassy hill and a concrete wall with graffiti. The text "Primera Parte" is overlaid on the image.

Primera Parte

... **PONENCIAS Y
ENTREVISTAS**

NO + CONTAMINACION



[“(...)El lugar a mí me gusta, me gusta la comuna y creo que es terrible que la sacrifiquen en post de lo que se llama el progreso”.

Testimonio recogido de “Una ecología política feminista en construcción: El caso de las “Mujeres de zonas de sacrificio en resistencia”. Bolados García, & P. Sánchez Cuevas (2017).

Paradigmas en salud y modelos de desarrollo socioeconómico: tensiones conceptuales para la comprensión de los desastres socioambientales

*Transcripción revisada de la ponencia del conversatorio “El
Riesgo de Vivir en Zonas de Sacrificio”.*

por Carlos Gúida

*Director Ejecutivo de CITRID. Académico de la Facultad de
Medicina de la Universidad de Chile.*

En este conversatorio sobre el Día Internacional de la Reducción del Riesgo de Desastres, hemos colocado el foco en las consecuencias de habitar zonas de sacrificio, con énfasis en quienes viven en las cercanías de las costas de la Bahía de Quintero.

Vivir en zonas de sacrificio —denominadas de esta manera por distintos académicos y ecologistas desde hace varias décadas—, conduce a la reflexión sobre modelos de desarrollo económico y social y sobre los paradigmas que orientan nuestro quehacer académico.

Por momentos, parece que existiese una profunda escisión entre la toma de decisiones de política económica y política ambiental con las evidencias surgidas desde el ámbito académico, y de éstas con las acciones que llevan adelante las organizaciones de las localidades más afectadas. Por ello surge la necesidad del encuentro y del diálogo.

En marzo de 2018, el Instituto Nacional de Derechos Humanos actualizó el mapa sobre los conflictos socioambientales en Chile. El informe dio

cuenta de 116 conflictos socioambientales en el país, de los cuales 73 estaban activos y de éstos, 19 se encontraban en ese momento localizados en la Región de Valparaíso, entre ellos la situación de Quintero, Puchuncaví y el Complejo Industrial Ventanas. Este informe no trata meramente de una cuantificación, sino que de una lectura desde la perspectiva de los Derechos Humanos¹⁴.

Quintero fue visualizada desde siglos atrás como un área privilegiada por su belleza paisajística y sus posibilidades comerciales y productivas. Habría que visitar el libro “Quintero: su estado actual y su porvenir”, de Benjamín Vicuña Mackenna (1874), para comprender los efectos de la mirada de determinados personajes históricos acerca del desarrollo de una de las regiones más prometedoras del centro de Chile. En la década anterior a esta publicación, un decreto supremo ya había establecido la calidad de puerto de Quintero, mientras que dos años antes, una ley le otorgaba a la familia Cousiño la posibilidad de construir y explotar un ferrocarril, así como la creación de obras portuarias (Patillo, 1989).

UNA LECTURA DESDE LA SALUD PÚBLICA

Quintero, Puchuncaví y Ventanas atraviesan hoy un grave problema ecológico - social que nos obliga a hacer una lectura crítica desde la Salud Pública -como disciplina y como función esencial del Estado- y desde el campo de los Derechos Humanos. Si nos hemos convocado para conversar sobre el riesgo de vivir en zonas de sacrificio -y consideramos que éstos son variados, simultáneos e interactuantes- es necesario ser conscientes que no solo se trata del riesgo en un sentido epidemiológico y con carácter prospectivo, sino que se trata del daño ya acumulado durante décadas.

En Chile, tanto los riesgos como los daños a la salud colectiva asociados a la contaminación ambiental y el cambio climático parecen haber sido diagnosticados de manera parcial e incompleta por diversas causas.

14 Visión relegada, desplazada o menospreciada, en nombre de un discurso desarrollista, de una ilusión de prosperidad de una región o país, a costa de las condiciones de vida de sus habitantes.

Entre ellas debiese considerarse la escasa formación de distintos actores en el campo de la salud, los criterios dispares entre los parámetros nacionales y las recomendaciones internacionales de medición de sustancias contaminantes¹⁵, así como a la calidad del análisis de muestras ambientales y en la población humana. Sumémosle a ello la fiscalización deficitaria a las empresas y obtendremos un resultado desastroso.

La situación de Quintero-Puchuncaví y la otras zonas de sacrificio socioambiental, puede ser catalogada en el marco de la *enfermedad pública*, entendiendo a la misma como aquella que “involucra a toda la morbilidad humana que los poderes del Estado podrían evitar poniendo en juego los recursos (económicos, tecnológicos, de conocimientos, humanos, etc.) del que disponen en el momento o período histórico que se trate pero que, no obstante, no impiden o se desentienden de hacerlo” (Saforcada y Moreira, 2014).

Es así como en estos territorios coexisten décadas de postergación de acciones efectivas para proteger el derecho a la salud de las poblaciones residentes y de los ecosistemas en su conjunto. Pensemos que hace sesenta años se instalan empresas y que sólo a principios de los años '90 comenzaron a reconocerse los problemas ambientales por parte de las empresas y a tomar las primeras medidas de monitoreo por parte de los ministerios de Minería, de Agricultura y de Salud.

El metabolismo socioeconómico (Fischer – Kowalsky y Haberl, 2000) resulta un concepto al cual recurrir para comprender lo que ha y sigue sucedido en esta zona de Chile, pues desde allí se evidencian las contradicciones entre la permisividad estatal, los límites normativos insuficientes y los impactos ambientales (Rojas, 2015). Desde un enfoque interdisciplinario, muchos de los estudios realizados en Quintero y Puchuncaví hacen alusión a la salud de las personas y a la salud pública, pero no profundizan en los posibles efectos nocivos más allá de los eventos críticos acontecidos. Es necesario entonces plantear que las problemáticas de salud poblacional desencadenadas en los momentos

15 Léase la octava sesión plenaria, 24 de mayo de 2008 - Comisión A, cuarto informe (WHA61.19 Cambio climático y salud) de las Resoluciones de la 61ª ASAMBLEA MUNDIAL DE LA SALUD. Rescatado de: https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA61-REC1/A61_Rec1-part2-sp.pdf

más críticos de contaminación atmosférica en Quintero y Puchuncaví no se resuelven con la mera atención clínica en un box de CESFAM¹⁶.

Estos puntos tampoco se resuelven desde una epidemiología convencional, que remite a sistemas de registros y de acciones que parecen meramente funcionales a un sistema de producción y que escasamente cuestionan la autoridad político-institucional de turno, tomando medidas a la altura de las circunstancias. Visiones fragmentarias y reduccionistas de la epidemiología convencional han impedido una lectura crítica, para lo cual es necesario el concepto de determinación social de la salud (Breilh, 2013).

El paradigma en salud aludido es una de las raíces del problema, ya que el modelo individual restrictivo aún es hegemónico, cuando resulta imprescindible ante el cambio climático aproximarse al modelo social expansivo de la salud (Saforcada, 2010). Más que un pensamiento desde el sector y para el sector, es necesario un pensamiento complejo para problemáticas multidimensionales en sus factores causales y en sus impactos, pues las soluciones implican mucho más que la necesaria coordinación intersectorial: implican la voluntad política sostenida de privilegiar otro desarrollo posible, centrado en el respeto de los Derechos Humanos y en la responsabilidad de las empresas.

Si el concepto de salud queda limitado a los efectos patológicos agudos de las sustancias contaminantes en los cuerpos humanos y al trauma psíquico producto de eventos agudos de contaminación, estaremos aún distantes de comprender la salud integral de personas y comunidades enmarcada en un modelo de atención en salud y en un modelo económico. Esto, pues a la hora de analizar de manera integral la afectación de las zonas de sacrificio se hace visible la interacción sinérgica de los sectores de educación, cultura, justicia, alimentación, vivienda, medioambiente, trabajo, ocio, movilidad, seguridad y salud (Saforcada, 2014). Solo así podremos entonces aproximarnos a una noción de salud que refiere a calidad de vida, y a que el desarrollo refiere a las personas y no a

16 Los profesionales tratantes se encuentran limitados por su escasa formación en el campo de la toxicología médica, o por el escaso acceso a la tecnología apropiada para consignar los niveles tóxicos en sangre.

los objetos. El mejor modelo de desarrollo es aquel que permite elevar la calidad de vida de las personas, satisfaciendo las necesidades humanas fundamentales (Max Neef, Elizalde y Hopenhayn, 1986).

La relación entre salud y calidad de vida de las poblaciones requiere cuestionar –a la luz de la crisis medioambiental actual y de las zonas de sacrificio en particular– los conceptos de desarrollo, de desarrollo sostenible y de desarrollo sustentable, desde una mirada decolonial. Todo esto, a pesar de que los planteamientos del pensamiento del desarrollo alternativo y de la ecología social podrían parecer utópicos e irreconciliables en un modelo de sociedad asentado en determinadas formas de producir, de consumir y de vivir. Entre diversas posturas, es importante abrir un diálogo y buscar puntos de acuerdo, comprendiendo la relevancia de la actividad económica, pero la importancia fundamental de la vida de las personas.

Por otra parte, los conocimientos sobre la asociación entre contaminantes ambientales y daños genéticos en poblaciones expuestas son incipientes. Lo que sí se sabe, es que en distintas zonas de sacrificio medioambiental, determinadas patologías son más frecuentes y que los valores en sangre de metales pesados son mayores. Un ejemplo al respecto tiene que ver con los disruptores endocrinos y el efecto que tienen sobre la salud humana. Según una referente en toxicología, “en la última década, la Unión Europea, la OCDE y otros organismos rectores en materia de medio ambiente, salud y economía, han avanzado en la regulación de estas sustancias, las que afectan en el mediano y largo plazo la salud de las poblaciones y muy posiblemente afecten a generaciones futuras” (Collazo, 2016). Sin embargo, importantes sociedades de endocrinología han elaborado comunicados planteando que la regulación europea, votada en 2017, no ha estado a la altura de las circunstancias.

En nuestras zonas de sacrificio, aún se desconocen los niveles de exposición a estos disruptores, y la escasa sistematización al respecto no es un tema que parezca relevante. Tanto es así, que desde hace varios años las autoridades sanitarias en Chile muestran escasa capacidad de actuar contundente sobre la temática, aún existiendo evidencia de las altas concentraciones de disruptores en agua y suelos. Encontramos esfuerzos por relativizar este tipo de evidencias, se argumenta cómo afectaría una regulación más estricta en las exportaciones chilenas, sobre todo de frutas y verduras, y lo que implicaría en el uso de agrotóxicos,

de plaguicidas y otros disruptores. Sólo se trata de economía, de la economía de la ganancia a como dé lugar, y a la visión de la nueva norma europea –insuficiente para distintos actores científicos– como una amenaza, sin cuestionar los efectos que estos mismos productos pueden estar generando en la población chilena.

Por su parte, en Chile, la toxicología clínica no es reconocida como una especialidad médica por la Superintendencia de Salud, a diferencia de otros países de la región; motivo por el cual, además, se desconoce la capacitación y las habilidades en la materia de los profesionales de salud que han atendido a cientos de pacientes en los eventos recientes, constatando sintomatología que podría corresponder a diferentes entidades nosológicas, y dando imprecisión tanto a los pacientes como a los organismos competentes.

EL PLAN DE PREVENCIÓN Y DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA DE CONCÓN, QUINTERO Y PUCHUNCAVÍ

El Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica (PPDA) –en su versión de octubre de 2018, abierta a su discusión– no menciona al Decreto N° 83 del 24 de septiembre de 2018 del Ministerio de Salud, el cual establece la alerta sanitaria por el período que se señala y que otorga facultades extraordinarias. Además, dicho PPDA no tiene un enfoque intersectorial y menos aún en salud, pues debería aportar evidencia sobre las repercusiones de la exposición crónica y aguda a las emisiones de las industrias. En él, además, no existen citas bibliográficas, ni se consideran los documentos técnicos que ha publicado la OMS y otros organismos internacionales durante la última década, lo que acentúa un carácter localista y disociado de la realidad internacional en la materia¹⁷.

Desde un enfoque intersectorial, debiese darse relevancia al informe elaborado por la OMS en septiembre de 2018 sobre la situación de

17 Posterior a la ponencia, aconsejamos que el PPDA debiese considerar las recomendaciones provisorias y definitivas de la Primera Conferencia Mundial sobre Contaminación del Aire y Salud, celebrada en noviembre de 2018. El carácter transfronterizo de la contaminación atmosférica debiese ser considerado más allá de los graves eventos en las localidades.

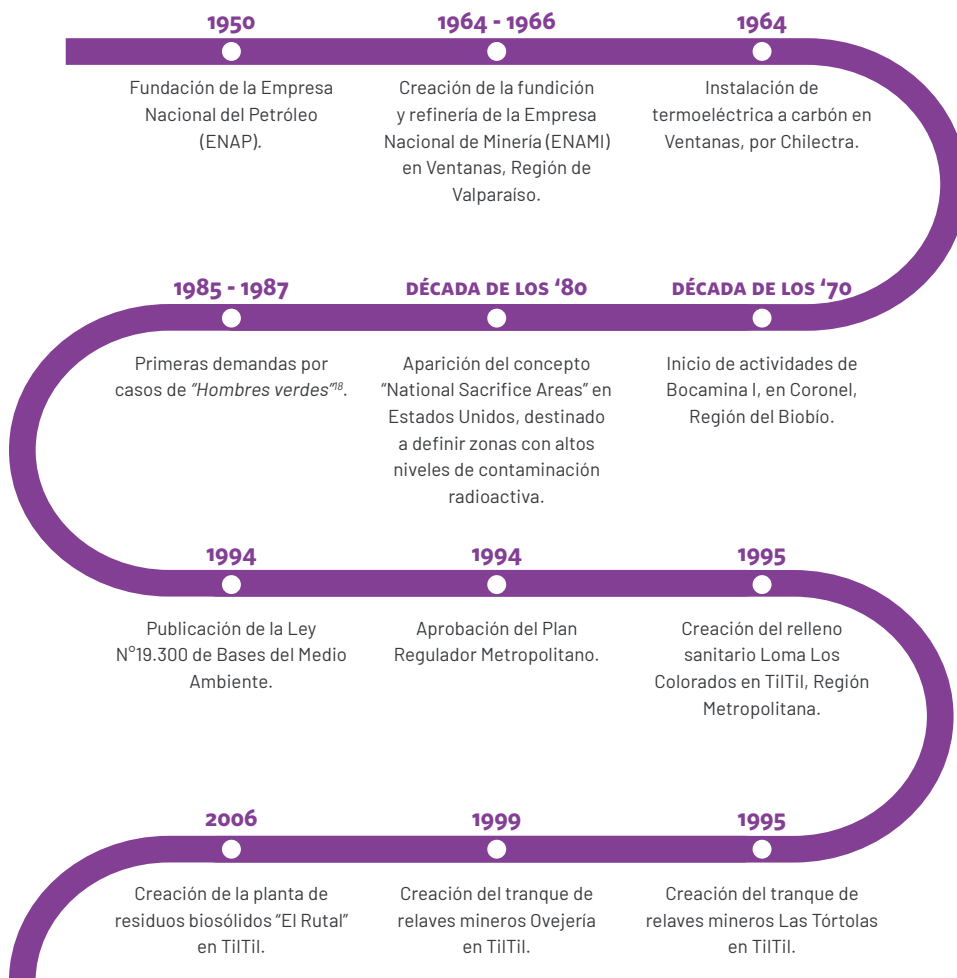
Quintero - Puchuncaví y que reitera lo que expresamos: la necesaria revisión del PPDA, integrando los aportes desde la academia en salud.

Ante esto, es imprescindible insistir en la preocupación por la falta de adhesión de Chile al Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y El Caribe (Acuerdo de Escazú, 2018).

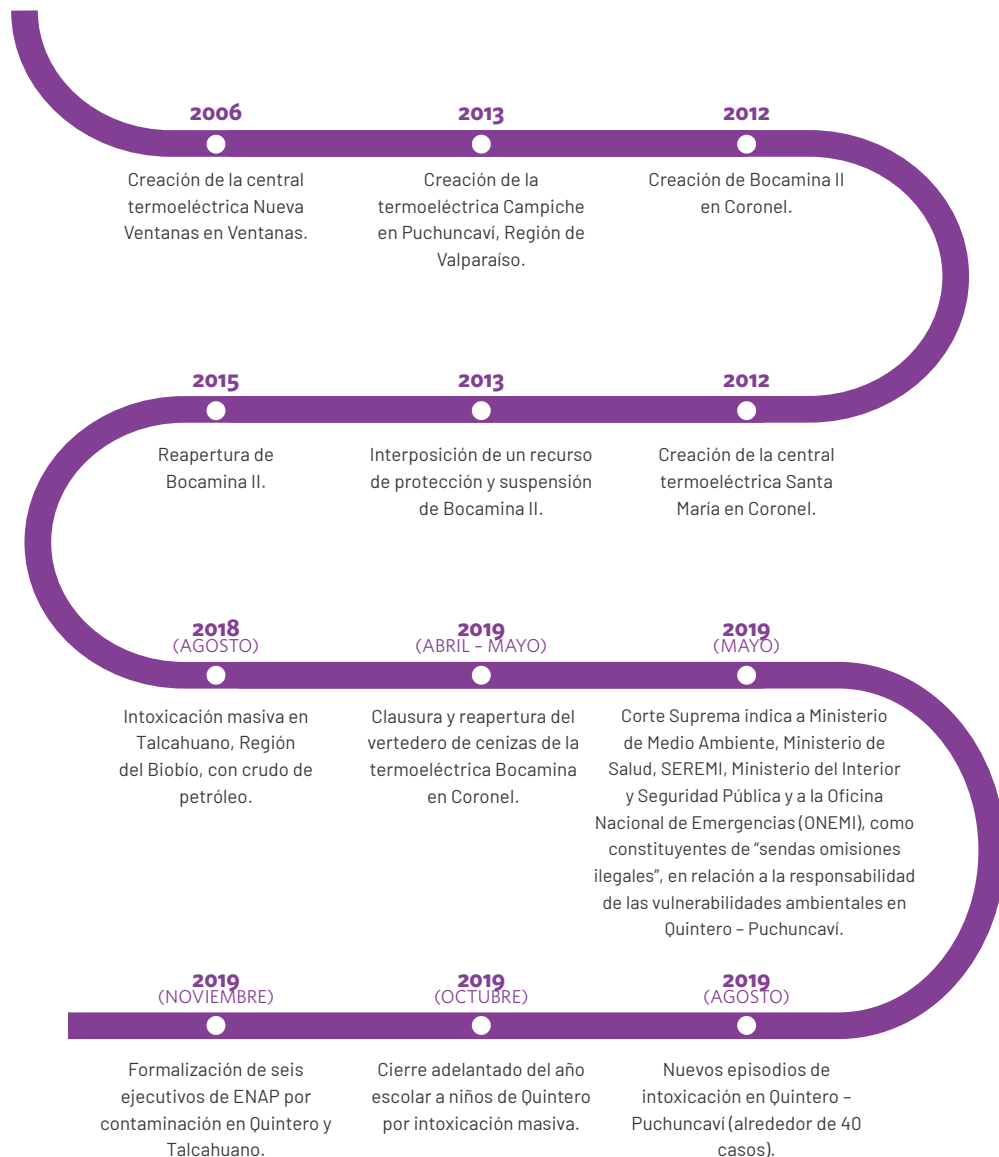
REFERENCIAS


- Breilh, J. (2013). "La determinación de la salud como herramienta de transformación hacia una nueva salud pública (salud colectiva)". Revista Facultad Nacional de Salud Pública, 2013, Supl. 1. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfnsp/v31s1/v31s1a02.pdf>
- Collazo, V. (2016): comunicación personal, 20 de octubre de 2016.
- Fischer - Kowalsky, M. y Haberl, H. (2000). "Ecosistemas Humanos y Biodiversidad". Revista de Ecología Política. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=153433>
- Max Neef, M.; Elizalde, A. y Hopenhayn, M. (1986). "Desarrollo a escala humana: una opción para el futuro". CEPALUR - Fundación Dag Hammarskjöld. Santiago de Chile.
- Pattillo Bergen, A. (1989). "El complejo portuario (Valparaíso, Quintero, San Antonio)", pg. 67. Serie monografías históricas / Universidad Católica de Valparaíso, Instituto de Historia. Disponible en <http://www.memoriachilena.gob.cl/archivos2/pdfs/MC0001491.pdf>
- Rojas, G. (2015). "Historia ambiental de la generación termoeléctrica en Ventanas: la producción ecológica de la compensación económica". Tesis de Magíster en Geografía. Facultad de Arquitectura, Universidad de Chile. Disponible en: <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/134616>
- Saforcada, E. y Moreira Alves, M. (2014). "La enfermedad pública". Publicado en Salud y Sociedad Vol. 5 N° 1. Pág. 22 - 37. Latin American Journal on Health and Social Psychology. Disponible en <http://146.83.115.167/index.php/saludysociedad/article/view/890/722>
- Saforcada, E. (2010). "Salud Pública: perspectiva holística, psicología y paradigmas". En Saforcada, E.; De Lellis, M. y Mozobancyk, S. "Psicología y Salud Pública: nuevos aportes desde la perspectiva del factor humano". Paidós. Buenos Aires - Barcelona.

LÍNEA DE TIEMPO DE LAS ZONAS DE SACRIFICIO



18 Se refiere a los ex-trabajadores en el proceso de refinamiento del cobre, quienes fueron expuestos por años a metales pesados, los cuales generaron una pigmentación verdosa en su piel, de allí el apelativo "hombres verdes".





“Los vecinos deben mirar este problema con ánimo patriótico y aceptar algunos sacrificios; de otra manera no se podría instalar la fundición en ninguna parte del país. Las naciones que se han industrializado han aceptado estos sacrificios. Es el precio del progreso. La lluvia es indispensable para la agricultura, pero cuando llueve algunos tienen que mojarse”.

(El Mercurio de Valparaíso, julio 17 de 1957).

*Testimonio recogido de “OBSERVATORIO DEL MEDIOAMBIENTE LAS VENTANAS. MEMORIA DE TÍTULO”.
Macarena Calisto (2014).*

Zonas de sacrificio: Distinto origen, mismo destino

Texto basado en entrevista realizada al experto.

por Mauricio Folchi,

*Académico del Departamento de Ciencias Históricas y Director
del Núcleo Interdisciplinario en Estudios Socioambientales (NIES)
de la Universidad de Chile.*

La expresión “zona de sacrificio” nació en Estados Unidos, en la década de 1980 para referirse a zonas receptoras o contaminadas con desechos radiactivos producidos durante décadas por la industria del armamento nuclear. Desde su construcción en las décadas del '40 y '50, las instalaciones de esta industria (laboratorios de investigación o de pruebas y fábricas de armas), hicieron un manejo negligente de sus residuos radiactivos. A fines de la década de 1970 las consecuencias eran evidentes. El gobierno resolvió enfrentar el problema mediante la construcción de un “depósito definitivo” para todos estos residuos. Sin embargo, los habitantes del lugar elegido en Nuevo México se opusieron a su construcción. No querían que su territorio se convirtiera, según la expresión que usaron, en una “*national sacrifice area*”. Al mismo tiempo, hubo reclamos en otros puntos de ese país, donde funcionaban instalaciones de la industria de armamento nuclear. Estos sitios estaban fuera del campo de acción de la Agencia de Protección Ambiental, entidad a cargo de estudiar y limpiar los sitios contaminados con desechos peligrosos del país. Estas instalaciones estaban bajo la administración del Departamento de Energía, el cual tenía cierta autonomía para tratar los asuntos ambientales. Junto con esto, la limpieza de estos lugares implicaba un desafío científico-técnico difícil de abordar: por tratarse de desechos radioactivos, su neutralización era imposible y su peligrosidad era prácticamente eterna.

En ese contexto de relativa incertidumbre, las comunidades que vivían cerca de estas instalaciones expresaron su temor a que, por razones

técnicas o económicas, estos sitios quedarán abandonados y se convertirían en “zonas de sacrificio”. Luego, la etiqueta “zona de sacrificio” fue adoptada por el movimiento por la justicia ambiental de ese país, para denunciar la situación de muchas otras comunidades que parecían condenadas a vivir en lugares severamente contaminados con desechos industriales peligrosos.

La expresión “zona de sacrificio” empezó a usarse en Chile con este mismo significado en la década pasada. Las ONG y la propia ciudadanía afectada por impactos ambientales permanentes, se apropiaron de esta noción para denunciar el nivel alcanzado por la contaminación en los lugares donde vivían y subrayar la condición de injusticia ambiental que eso supone.

No es un concepto técnico ni una categoría jurídica, por lo tanto, no existen parámetros para calificar “objetivamente” a un lugar como una “zona de sacrificio”. Esta es una categoría social y política en construcción, que sirve para denunciar —e intentar revertir— una situación éticamente inadmisible: la existencia de lugares cuyos habitantes parecen haber sido condenados a vivir en un ambiente severamente contaminado, lo cual implica, directa o indirectamente, una vulneración de sus derechos más básicos¹⁹.

A esto puede añadirse que el “sacrificio” es una construcción histórica; es una condición resultante de una sucesión de decisiones en las que el Estado chileno tuvo un papel preponderante.

19 En 2014 el INDH propuso una definición de “zonas de sacrificio”, que más tarde recogió el Programa para la Recuperación Social y Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente, así como también la Cámara de Diputados. Por su parte, la Unión de Comunas de Zonas de Sacrificio (2014), las definió como: “aquellos territorios de asentamiento humano devastados ambientalmente por causa del desarrollo industrial. Esta devastación tiene implicancias directas en el ejercicio pleno de los derechos fundamentales de las personas: derecho a la vida, a la salud, a la educación, al trabajo, a la alimentación, a la vivienda, etc.”

LA CONSTRUCCIÓN HISTÓRICA DEL SACRIFICIO: VENTANAS, CORONEL Y TIL-TIL

El “complejo industrial” de Ventanas es consecuencia del modelo de desarrollo de los años ‘70, el cual promovía la creación de “polos de desarrollo”. Con esa intención se construyeron en ese lugar la fundición de cobre (1964) y la refinería (1966) de la Empresa Nacional de Minería (ENAMI). Una característica importante de ese modelo era su sensibilidad social. La razón de ser de la ENAMI y la justificación de esas instalaciones era sostener a los pequeños y medianos productores de cobre, quienes no podían exportar sus minerales ni venderlos a nadie más que al Estado. Irónicamente, la decisión de localización consideró los factores geográficos y atmosféricos que incidían sobre la contaminación por dióxido de azufre, que era un problema bien conocido en el mundo y en Chile. Los responsables pensaron que las condiciones atmosféricas de Ventanas eran propicias para evitar este problema. Junto con eso, algunos actores regionales se movilizaron para que la fundición se instalara allí y no en Los Vilos o Guayacán, que eran las otras cartas en competencia.

La planta termoeléctrica de Ventanas fue construida por la Compañía Eléctrica Chilena (CHILECTRA), de propiedad norteamericana, que operaba desde 1921, la cual, después de una larga controversia, fue prácticamente obligada por el Estado chileno a aumentar su capacidad de generación mediante la construcción de dos plantas termoeléctricas a carbón: Renca (1962) y Ventanas (1964). La premisa del modelo energético de entonces era que una mayor capacidad de generación redundaría en tarifas eléctricas más bajas; que éstas propiciarían un mayor consumo y esto impulsaría el “progreso económico”. Pocos años después, CHILECTRA pasó al control estatal y se decidió construir una segunda unidad, aún más grande que la anterior, en el mismo lugar (Ventanas II), aprovechando las instalaciones existentes. Estas industrias venían a sumarse otra inversión estatal: el terminal marítimo de ENAP en Quintero, en operaciones desde 1955, el cual abastecía la refinería de petróleo de Concón. La construcción de esta refinería se explica por otro componente de ese mismo modelo de desarrollo: el nacionalismo. Originalmente, todos los derivados del petróleo vendidos en Chile estuvieron controlados por dos empresas transnacionales: Esso y Shell. El sueño

nacionalista promovió el autoabastecimiento de combustibles líquidos en el país, lo cual implicaba construir una 'refinería nacional'.

El caso de Bocamina es muy paradójico. A principios de la década del sesenta, la producción nacional de carbón sufría las consecuencias de la penetración del petróleo en el mercado de los combustibles industriales. Las minas de carbón de Coronel y del resto del Golfo de Arauco se encontraban atrapadas en un círculo vicioso de cesantía, pobreza y descontento. Para hacer frente al problema social del carbón, en 1964 el gobierno accedió a construir una planta termoeléctrica a base de dicho material en esa zona, y así evitar el cierre de las minas. La iniciativa, que nació de los actores locales, fue muy resistida por ENDESA, que en esa época apostaba por la hidroelectricidad. La planta, emplazada "a boca de mina" (de ahí su nombre), entró en operaciones a mediados de 1970, para satisfacción de los habitantes de Coronel. A pesar de que las consecuencias ambientales de este tipo de instalaciones eran conocidas en el mundo desde fines de los años cincuenta, nadie reparó en ello al momento de su construcción. Las ciudades del carbón estaban habituadas al humo de este combustible, que se usaba profusamente.

Luego del golpe de Estado, la política económica y energética del país cambió radicalmente. Se promovió la autofinanciación y privatización de las empresas estatales. ENDESA, eximida de su responsabilidad con los mineros del carbón, decidió alimentar las calderas de Bocamina con carbón importado, más barato. Esa decisión condenó a las minas de carbón de Lota y Coronel a su cierre definitivo, el cual se concretó en 1997. Años más tarde, cuando ENDESA ya había sido privatizada, decidió construir una segunda central en el mismo lugar para aprovechar la infraestructura existente: Bocamina II (2012). Lo mismo hizo la empresa Colbún, propietaria de la central termoeléctrica Santa María (2012). En Ventanas ocurrió lo mismo. AES Gener decidió construir dos centrales más: Nueva Ventanas (2006) y Campiche (2013). La construcción de todas estas centrales se explica por el modelo energético del país, el cual delega la iniciativa de inversión a los privados y, hasta hace poco, incentivaba la construcción de plantas termoeléctricas a carbón. Éstas eran más fáciles de construir en corto tiempo y el sistema de tarificación les garantizaba beneficios, a pesar de tener una operación costosa.

Til-Til es otro territorio en el que se concentran impactos de numero-

sas instalaciones contaminantes o peligrosas, y donde se configura una condición de injusticia ambiental evidente. Allí, los problemas ambientales también tienen un origen paradójico, pero a diferencia de los casos anteriores, que nacieron en una época donde el país tenía una política ambiental precaria, los sacrificios de Til-Til son relativamente recientes y, de alguna manera, son consecuencia de las políticas ambientales. El relleno sanitario Loma Los Colorados (1995), fue la solución para aliviar el colapsado sistema de disposición final de residuos domiciliarios de Santiago, que mantenía activos rellenos sanitarios excedidos en su capacidad, como Lo Errázuriz, y varios vertederos ilegales, como La Cañamera, en Puente Alto.

Los tranques de relaves Las Tórtolas (1995) y Ovejería (1999), fueron instalados en el valle en reemplazo de los antiguos relaves emplazados en las montañas, cerca de las faenas de las minas de cobre Los Bronces (Disputada) y Río Blanco (CODELCO), los cuales constituían un riesgo para la población que vivía río abajo. La planta de “residuos biosólidos” de Aguas Andinas El Rutal (2006), fue una instalación suplementaria a la planta de tratamiento de aguas servidas de La Farfana, cuyos malos olores provocaron las protestas de los vecinos de Maipú.

Todas estas externalidades ambientales han ido a parar a Til-Til -el “patio trasero de Santiago”, dicen ellos- a causa del Plan Regulador Metropolitano de 1994, el cual asignó a esta comuna la localización de rellenos sanitarios y otras instalaciones contaminantes debido a sus condiciones geográficas y socioeconómicas.


En el origen de las zonas de sacrificio más antiguas hubo un “bien superior” en juego, el cual sirvió como justificación de la inversión y sus externalidades. Ese bien superior era el “progreso del país” o el bienestar de cierto grupo social. Ambas cosas eran objetivos con los que el Estado chileno estaba comprometido, pero con el correr de la historia, el modelo de desarrollo que amparaba todo eso fue desmantelado y el Estado chileno abandonó esos compromisos. Por lo tanto, la justificación del sacrificio -si es que alguna vez existió tal cosa- ya no existe. Por lo mismo, el Estado -como promotor de esas inversiones- debería asumir su responsabilidad y hacerse de cargo de remediar los impactos socioambientales de sus decisiones pasadas, cualquiera sea el costo de las labores de remediación y reparación requeridas.

Por otra parte, las zonas de sacrificio pueden verse como la consecuencia de una acumulación de decisiones de inversión en un mismo territorio, cuyos impactos ambientales, en algún momento, rebasaron el umbral de lo manejable o tolerable.

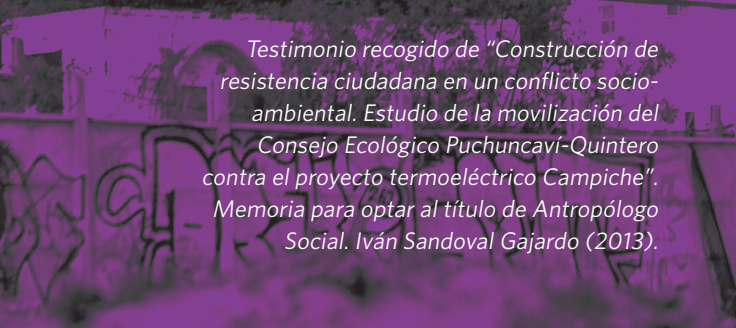
El Estado ha sido incapaz de prever, evitar o frenar la dinámica de contaminación persistente -y quizá irreversible- en la que han caído estos territorios. La institucionalidad ambiental vigente desde 1994 no ha hecho más que proveer un conjunto de instrumentos tecnocráticos que, en lugar de impedir la existencia de zonas de sacrificio, han servido para legalizarlas y perpetuarlas.

Los habitantes de las zonas de sacrificio piensan que el Estado chileno los ha desprotegido. Revisar la historia de estos lugares nos lleva concluir que el Estado, no sólo ha fallado en esa función, sino que es el responsable de la construcción histórica del sacrificio.

POSITION PAPER



"(...) el Estado no considera el costo social. El costo del carbón, cierto, es lo más barato que hay, pero no considera el Estado el costo social ni la pérdida de trabajo natural en esta zona, como la pérdida del trabajo de la pesca, la pérdida de la agricultura, la pérdida del turismo, una industria sin chimeneas, y la pérdida de la plusvalía de las propiedades, la pérdida de la salud de las comunidades".



Testimonio recogido de "Construcción de resistencia ciudadana en un conflicto socio-ambiental. Estudio de la movilización del Consejo Ecológico Puchuncavi-Quintero contra el proyecto termoeléctrico Campiche". Memoria para optar al título de Antropólogo Social. Iván Sandoval Gajardo (2013).



Vivir en una zona de sacrificio

*Transcripción revisada de la ponencia del conversatorio
“El Riesgo de Vivir en Zonas de Sacrificio”.*

por Carolina Orellana,

*Habitante de Quintero – Puchuncaví e integrante de la
Agrupación de Mujeres en Zonas de Sacrificio²⁰.*

El cordón industrial de la zona de Quintero y Puchuncaví fue construido hace más de 55 años, totalmente desregulado, con una escasa fiscalización y en donde además de existir 19 industrias, tenemos 759 hectáreas de libre disposición para uso industrial.

La situación de Quintero se ha dado a conocer mucho por los últimos episodios de envenenamientos masivos que hemos estado sufriendo en nuestra comuna desde el 21 de agosto de 2018, siendo los niños y niñas los más dañados ya que no sólo están expuestos de manera crónica al respirar dióxido de azufre, arsénico, cadmio, plomo, cobre y ozono, sino que además se envenenaron con gases indeterminados cuya empresa responsable es desconocida hasta hoy.

En ambas comunas respiramos todos los días nubes tóxicas de dióxido de azufre (SO₂) con *peaks* que quintuplican lo sugerido por organismos internacionales, aumentando el riesgo de padecer enfermedades no transmisibles producto de la contaminación, superando la media regional en enfermedades como el cáncer. La situación se hace insostenible aún más con el absoluto desinterés y violencia por omisión del Estado ecocida, genocida y fallido que permite que las empresas se auto fiscalicen y emitan nubes tóxicas de 6.000 ug de SO₂; como también la absoluta indiferencia de estudiar la sinergia de las emisiones del parque

20 Al momento de realización del seminario, Carolina Orellana formaba parte de esta organización. Al momento de la publicación del presente documento, este no es el caso. Se decidió mantener su afiliación de dicho momento, dado que forma parte del escrito.

industrial y mantener una ley laxa, normativas sin restituir ni redactar tanto para aire, aguas y suelo, protegiendo a las empresas por sobre toda expresión de vida.

Pero no conformes con esta situación aberrante de vulneración de Derechos Humanos, existen propuestas de seis concesiones marítimas que están en carpeta para ser aprobadas, a pesar de que somos una comunidad que fue declarada saturada en el año 1993.

En ese sentido, es importante destacar que la devastación no es solo en la tierra. Primero se aniquiló la agricultura en Quintero y Puchuncaví. Ambas comunas fueron vergeles en los años '60, '70 y '80, pero ya todo ha desaparecido. Segundo, en lo que va de estos años, han destruido el ecosistema marino al que han arrojado por décadas *RILES*²¹, la basura de las termoeléctricas y de la fundición de cobre de CODELCO. Según cálculos del año 2004, se han arrojado un total de 3.840 toneladas de sólidos, de los cuales 708 corresponden a arsénico, lo que es un crimen; esto, sin mencionar los continuos derrames de petróleo de ENAP o de químicos tóxicos de Oxiquim, o las emanaciones de gas de Gasmar.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que con 10 minutos de exposición a una concentración de 500 microgramos ya recibimos daño a nuestra salud, por lo que es importante mencionar que los parámetros diarios son constantes (entre 100 y 600 ug de SO₂) que se agudizan con un *peak*, lo que deja en evidencia claramente que las normas existentes no protegen nuestra vida.

El año 2018, la verdad es que ha sido uno de los peores en la historia de estos 55 años de contaminación y vulneración. A la fecha, ya llevamos más de 28 varamientos de carbón, 25 nubes tóxicas de dióxido de azufre y dos derrames de petróleo, responsabilidad nuevamente de la empresa estatal ENAP, donde el último ocurrió en la comunidad rural de Santa Julia, lugar en el cual derramaron 3 mil litros de petróleo, contaminando todo el afluente que alimenta el humedal de Mantagua.

A mayo del 2018, eran 50 los escolares intoxicados -de los cuales 8 tenían intoxicaciones agudas- con emanaciones de gases que hasta el día

21 Residuos industriales líquidos.

de hoy no tenemos idea de cuál es la empresa responsable. Y desde el 21 de agosto hasta hoy, ya van más de 1.708 personas envenenadas, de las cuales el 90% corresponde a menores entre 9 y 15 años. En promedio, todos los días, desde el 21 de agosto hasta el 11 de octubre del mismo año, son 25 personas al día las que llegan al Hospital de Quintero, un recinto sumamente precario, de nivel básico. Hoy estamos luchando para que se cambie a nivel medio y se construya uno con especialistas, con oncólogos, programas de toxicología clínica, bioestadística y todo lo que requerimos para poder recuperar nuestra dignidad y salud arrebatadas.

Pero la comunidad se moviliza y tenemos luchadores como Alberto González, quien es uno de los pioneros en la defensa de nuestro territorio. Él fue quien me invitó a participar en su agrupación de Ventanas y me instruyó. Lamentablemente falleció hace 2 años por cáncer gástrico y renal, ya que su pozo de agua estaba contaminado con metales pesados. Él, además de ser un defensor de nuestra biosfera, fue el que denunció a través de su fotografía todo lo que estábamos viviendo en Quintero y Puchuncaví.

Como Agrupación Mujeres en Zona de Sacrificio vemos cuáles son nuestros Derechos Humanos vulnerados, y estos últimos días, la verdad es que la situación no da para más. Estamos bajo la estrategia de invisibilización más dura que hemos sentido durante estos 50 años.

Tengo 41 años y vivo en Quintero hace 35. Crecí respirando arsénico y dióxido de azufre, por lo que aprendí a distinguirlos por los colores de las nubes que cubrían el colegio, o por el olor que quedaba en el pelo; nadie sabía por qué nos dolía la cabeza, por qué ardían los ojos, por qué nos costaba respirar, por qué nos “resfriábamos” o nos daba alergia en pleno invierno, o por qué a los papás de compañeros les decían “hombreros verdes”.

Me fui 4 años a Santiago, pero volvimos con mi familia para luchar, para poder trabajar con las personas en la defensa de nuestros Derechos Humanos y poder educarnos para darnos cuenta que esos dolores de cabeza, las afecciones respiratorias, la irritación de los ojos, o las enfermedades como el cáncer no son producto del azar, sino de la contaminación y degradación de la biósfera de la que somos parte.

El mayor daño es primero a nivel psicológico. Nos damos cuenta de una

sensación muy fuerte de inseguridad e incertidumbre que ha crecido en las últimas semanas al vivir los envenenamientos masivos, los niños, niñas y adolescentes, al igual que los adultos, expresan desesperanza aprendida y naturalización a la vulneración de sus derechos como también la falsa creencia de que no podemos cambiar esta realidad.

Sobre el aspecto biológico, lo más importante desde el género es el *imprinting*, que tiene que ver con que las mujeres cuando deseamos ser madres, traspasamos toda la carga de metales pesados a los bebés en gestación, y eso genera daños neurológicos, malformaciones congénitas y problemas intelectuales. Esto se está estudiando en Puchuncaví, donde hay mucha más investigación que en Quintero, en donde jamás se ha estudiado nada.

En Quintero, a la fecha, encontramos 492 niños identificados con Trastorno del Espectro Autista (TEA) sin diagnosticar, y la verdad es que con estos envenenamientos masivos estamos sumamente preocupadas por las secuelas, y porque al no saber qué gases respiraron, es imposible entregarles el tratamiento adecuado.

También sentimos impotencia y profunda preocupación porque toda la sintomatología de los niños expresa daño neurológico, el que las autoridades del gobierno regional y central han deslegitimado. Es distinto vivir ahí y saber que tal vez en 15, 20 o 30 años vamos a generar alguna enfermedad producto de la contaminación; pero estos envenenamientos masivos están causando daño ahora, del que no sabemos sus consecuencias futuras y que lamentablemente el gobierno ha negado -a todos esos niños y niñas- el chequeo de su estado de salud de por vida.

Es triste también saber, al conversar con esos niños y adolescentes envenenados, que desde el 22 y 23 de agosto del 2018 siguen sin sentir sus piernas, continúan con las manos o el rostro adormecido y con neuralgias terribles que no mejoran. Es por ello, por este escenario gravísimo, que exigimos respeto, justicia y reparación.

Tampoco, obviamente, sabemos hasta hoy cuáles son los metales que están causando estos envenenamientos. Sabemos que el metilcloroformo, mercaptano, tolueno y el nitrobenceno son los gases que han estado emanando tal vez, de ENAP, Oxiquim, GNL o Gasmar, que son las empresas responsables hasta ahora. Esto nos indigna, porque desde el

primer minuto en que apareció un niño envenenado y desmayado en el hospital debieron haberse paralizado las faenas de todo el parque industrial, y eso hasta el día de hoy no ocurre. Cerraron los colegios, pero las empresas continuaron con sus faenas, lo cual es una muestra clara que es más importante el parque industrial que la salud de los niños y niñas de Quintero.

Por su parte, el gobierno ha puesto todo su afán en el plan de descontaminación, un plan sobre el que la comunidad puso más de 100 objeciones respondidas 141 días después con la excusa de no haber tenido tiempo para contestar. Pusimos la denuncia en la Contraloría, porque la verdad que es un plan de descontaminación está a la justa medida de lo que necesita el parque industrial.

En este escenario, como comunidad no estamos pidiendo que rectifiquen ese plan de descontaminación y que lo corrijan: estamos pidiendo uno nuevo, y rápido. Hemos sido muy categóricos en exigirlo, así como también el cierre de las termoeléctricas obsoletas a carbón petcoke de AES Gener y la fundición de cobre de CODELCO, como también paralizar el parque industrial mientras no sepamos quiénes son los responsables y qué respiramos.

Y esto hasta el día de hoy no ha sido así. Han paralizado algunas faenas a partir de un Decreto Supremo, que la verdad para nosotros es un insulto. Es una falta de respeto que pretendan ahora cuidar nuestra vida dependiendo de las condiciones climáticas para darnos una alerta preventiva o una alerta amarilla, o lo que sea. La comunidad organizada desde el primer día ha pedido la paralización del parque industrial, el cierre de estas empresas y la homologación de la normativa para aire que regule también todos aquellos componentes que no están todavía regulados, incluyendo agua dulce, mar y suelo.

Y en eso estamos, porque sabemos que lo demandamos no es solo para Quintero y Puchuncaví, sino que es para todo Chile, porque Chile está bajo el yugo del extractivismo y el neoliberalismo. Por ello es que planteamos que es urgente unirnos para poder terminar con esto tan indigno. No somos ciudadanos de tercera clase. No porque seamos pobladores o pobladoras merecemos vivir como nos han impuesto.

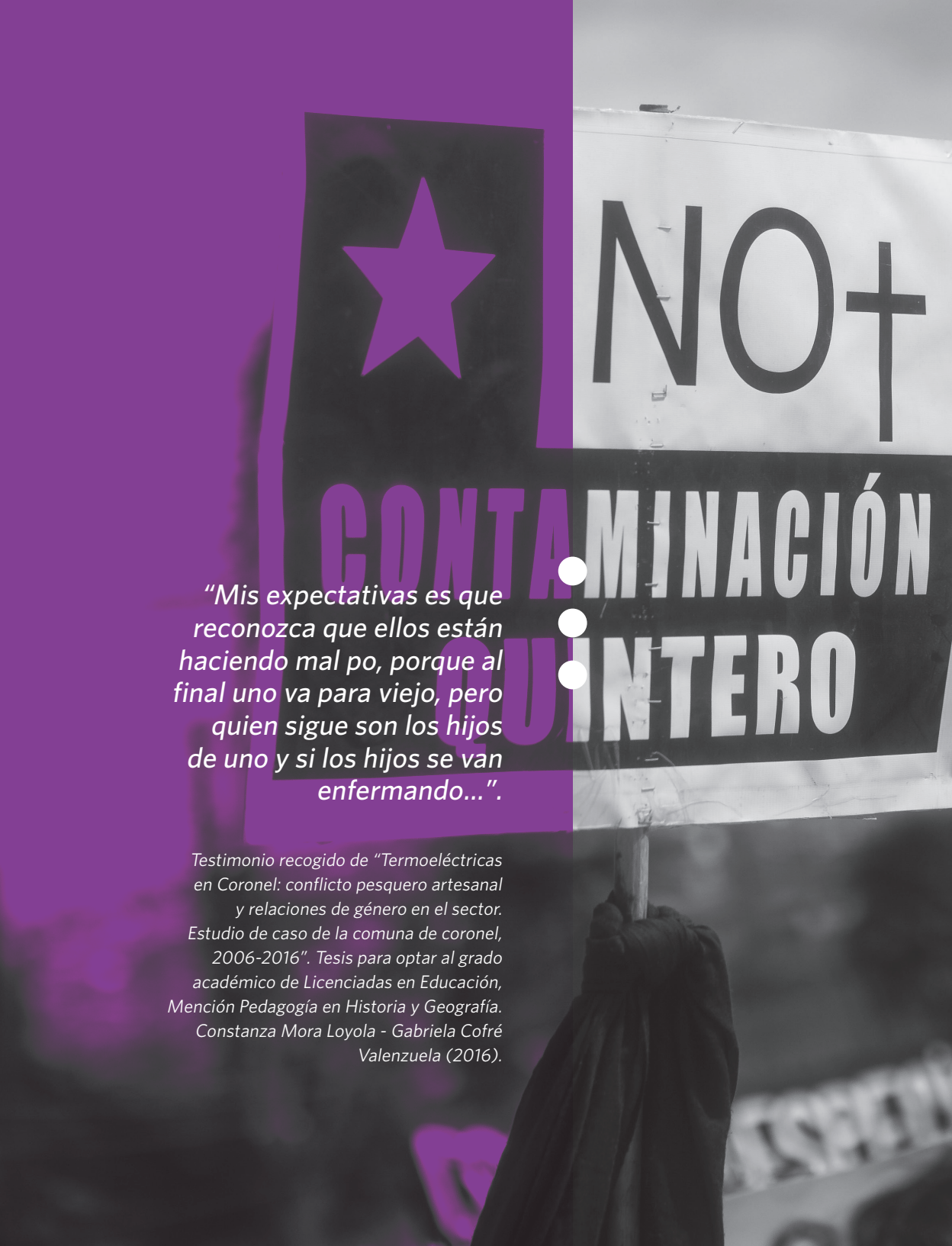
En este marco, es lamentable que el gobierno haya rechazado firmar el Acuerdo de Escazú. Esto nos aleja de la posibilidad de poder participar como comunidades en la toma de decisiones sobre los proyectos que llegan a nuestra comunidad.

Para evitar que estos proyectos sigan siendo aprobados e instalándose en nuestro territorio, tenemos que protestar y lamentablemente tenemos que arriesgarnos y ser doblemente violentados porque ahora nuestras comunas han sido militarizadas: hemos sido reprimidos por Fuerzas Especiales de la 7a Comisaría de Valparaíso. Esta violencia simbólica y directa no nos impedirá luchar por nuestra vida.

Quintero y Puchuncaví son el ejemplo vivo de lo destructivo que es el extractivismo y neoliberalismo impuestos en dictadura. Son aberraciones que debemos cambiar si queremos ver felices a nuestros nietos y vivir con la conciencia tranquila.

A logo consisting of a light gray circle. The words "POSITION" and "PAPER" are written in a light gray, sans-serif font, positioned to the left and right of the circle respectively, with the circle partially overlapping the space between them.

POSITION PAPER



"Mis expectativas es que reconozca que ellos están haciendo mal po, porque al final uno va para viejo, pero quien sigue son los hijos de uno y si los hijos se van enfermando..."

Testimonio recogido de "Termoeléctricas en Coronel: conflicto pesquero artesanal y relaciones de género en el sector. Estudio de caso de la comuna de coronel, 2006-2016". Tesis para optar al grado académico de Licenciadas en Educación, Mención Pedagogía en Historia y Geografía. Constanza Mora Loyola - Gabriela Cofré Valenzuela (2016).

Postpolítica: El sacrificio ambiental en el discurso de los desarrollos

Texto basado en entrevista realizada a la experta.

por María Cristina Fragkou,

*Académica del Departamento de Geografía de la Facultad de
Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile.*

Al hablar de progreso y desarrollo, resulta necesario considerar a quién beneficiarán las promesas inherentes, tal como se propone en la ecología política, buscando los perdedores y ganadores de distintos cambios ambientales. Esto aplica de manera especial con este tipo de proyectos que apuntan a un desarrollo, pero esencialmente al económico y normalmente a favor de muy poca gente.

El *sacrificio* ambiental genera una discusión en torno a un determinado perfil de personas: pobres, marginados, des-empoderados, los cuales tienen que aceptar aquello para el desarrollo y provecho de pocos; lo que Neil Brenner llamaría: *territorios operacionales*, los cuales están en servicios de otros procesos que podrían estar sucediendo a kilómetros de distancia, como es el caso de las hidroeléctricas en el sur, que alimentan energéticamente a las mineras en el norte del país.

Resulta complejo pensar en los impactos de proyectos mineros o energéticos, ya que el sistema económico que existe en Chile no sobrevive sin la minería. El país no cuenta con una industria que lo ponga en el mapa mundial en líneas de producción, por lo cual resulta difícil ver alternativas puesto que este tipo de industrias sostienen la economía del país y a una escala regional-provincial. Por ejemplo, regiones como la de Antofagasta depende casi exclusivamente de la minería, lo cual ha creado una dependencia, dado que la instalación de una zona industrial

elimina cualquier otra posibilidad o vía para la población. Ya no es posible el turismo, una ciudad de servicios o la actividad agrícola ya que está todo contaminado. Esta es una dependencia creada ante la cual puede que existan alternativas, pero es dudable que sea el Estado quién las proporcione.

Ante este contexto de debilidad institucional que se ve expresada, por ejemplo, en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), la gente toma la situación en sus propias manos, manifestándose ante un contexto que ya no resulta tolerable. Estas manifestaciones resultan primordiales cuando la institucionalidad no logra proteger a la gente; menos cuando no se logran cambios desde arriba, que desde el principio se deberían realizar desde la base. Consiguientemente, la participación de la gente en las decisiones resulta simbólica: las personas no pueden opinar sobre lo que se va a instalar en su territorio.

Es así como la justificación de estos proyectos siempre va por la línea del bienestar y el desarrollo, pero nos encontramos en un Estado de post-política en donde ya no se manifiestan los conflictos, sino que se intenta buscar conceptos en donde todo converge, bajo la idea de que todos estamos a favor del desarrollo, de la superación de la pobreza y del desarrollo económico, objetivos para los cuales se precisa de energía, agua y territorios.

Otra falencia es que la aprobación de iniciativas por parte del SEIA se aplica desde una visión muy parcial, en la que los proyectos se ven por separado, sin considerar la imagen provincial, regional o incluso comunal, en la que se instalan una inmensidad de otros proyectos sin ver la sinergia que se genera entre éstos. No se consideran de forma correlacionada para que exista un impacto menor, o se dirige la localización en zonas especiales en donde no intervengan con otras actividades económicas. Esto, sumado a la falta de información o participación de las comunidades, se desencadena en conflictos.

Ahora bien, la situación de las denominadas zonas de sacrificio en un futuro resulta compleja. Los Planes de Recuperación Ambiental y Social (PRAS) no resuelven la crisis ya que no existe el interés de eliminar las industrias o bajar el impacto de estas, sino más bien se propone lograr un consenso entendiendo esto como un mal obligatorio. Se intenta ge-


nerar una gobernanza en estos territorios, pero mucha gente queda fuera de las mesas, por lo cual no se presentan como alternativas institucionales viables. La erradicación de estas zonas en el sistema actual resulta compleja, puesto que no son zonas aisladas, sino que integran una red. Son nodos en sistemas complejos de producción, por lo cual pareciera más fácil sacar a las personas de estas zonas que sacar las industrias.

Los discursos desarrollistas están mal enfocados en un país asociado y acostumbrado a la explotación como Chile, puesto que el desarrollo económico no está incluyendo la componente social. No existe un Estado de bienestar en donde, por ejemplo, los beneficios del cobre -el sueldo de Chile- se traspasen a las personas.

El modelo chileno es muy particular. En él, la post-política juega el rol de intentar traer a la gente a un punto común en donde no haya conflicto, a través de medidas de reparación y compensación. Chile no se ve a sí mismo como un país explotado, sino como un país soberano gracias a las exportaciones, y aquello está tanto en el discurso público como en el imaginario de las personas: ha permeado a la identidad de la gente.

Efectivamente resulta necesaria una infraestructura portuaria, industrial o energética, pero el tema acá es quién paga el costo de ello y cuánto es el sacrificio de aquello.





*"Esto finalmente tiene
que ver con temas
estructurales que están
en la Constitución, la
Constitución permite que
nosotros a través de este
sistema neoliberal vivamos
en zonas de sacrificio y
peor aún, que toleremos
vivir en zonas de sacrificio.
No es natural vivir en una
zona de sacrificio, tampoco
es normal y tampoco es
bueno...las compensaciones
que nos entregan a nosotros
son las que merecemos...
no merecemos
compensaciones,
merecemos un lugar libre
de contaminación..."*

Testimonio recogido de "Una ecología política feminista en construcción: El caso de las "Mujeres de zonas de sacrificio en resistencia", P. Bolados García, & P. Sánchez Cuevas (2017).

Decisiones sobre el territorio: Una incubación de desastres

*Transcripción revisada de la ponencia del conversatorio
"El Riesgo de Vivir en Zonas de Sacrificio".*

por Hugo Romero Aravena,

*Académico del Departamento de Geografía de la Facultad de
Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile.*

El uso generalizado de los términos "zona de sacrificio" o "territorios de sacrificio" en nuestro país requirió recurrir a Google para conocer su significado más general. Para sorpresa, el buscador mostró los templos aztecas e incas donde efectivamente se sacrificaba a la gente para honrar a los dioses. Desde luego que esto resulta repulsivo en la sociedad contemporánea, y por lo tanto, es inaceptable que alguien condene a un grupo de personas a vivir permanentemente en lugares considerados como de sacrificio por estar severamente afectados por la degradación de sus condiciones ambientales, naturales y sociales.

¿Cómo es posible que haya personas, usualmente pertenecientes a los estratos más débiles y vulnerables de nuestra sociedad, que estén forzadas a vivir en un paisaje lleno de tubos, humo, chimeneas e instalaciones industriales? ¿No será que están mal puestas las cosas y las personas en este territorio? ¿No será efectivo que ya no podemos seguir soslayando la inexistencia de una efectiva regulación de los usos del territorio a lo largo y ancho del país?

La respuesta a estas preguntas no tiene que ver solamente con los movimientos sociales que han explotado en estas zonas y las consiguientes preocupaciones políticas ante tales evidencias de injusticia ambiental, sino que también se relacionan con las propias aproximaciones cientí-

ficas con que se observa y evalúa la condición medioambiental de los lugares.

En la actualidad, al tratar estas materias en la universidad, todavía se lo hace desde puntos de vista exclusivamente disciplinarios, o más bien, desde una fase estática mono-disciplinaria que termina favoreciendo el *status quo* y la inmovilidad ante cuestiones tan graves como es condenar a un grupo de compatriotas a vivir en lugares insanos.

Pareciera que el divorcio entre las ciencias naturales y sociales y entre los científicos, los tomadores de decisión y las comunidades locales, ha terminado invisibilizando ciertos territorios o bien naturalizando situaciones que atentan contra los Derechos humanos y comunitarios. En otras palabras, la academia ha carecido de fuerza y convicción para hacer ver a la sociedad chilena en su conjunto que construir territorios o zonas de sacrificio es una irresponsabilidad ética y una muestra fehaciente de falta de democracia, en la medida que algunos se arrojan el derecho a condenar a parte de la sociedad a subsistir en medio ambientes adversos para la salud física, mental y social. Lo anterior no ocurre solo en Puchuncaví- Quintero, sino que en la totalidad de los municipios que forman una agrupación de “sacrificados”, incluyendo a Tocopilla, Mejillones, Tiltil, Coronel e innumerables lugares y barrios urbanos y rurales a lo largo y ancho del país.

Ante esto, es importante reflexionar si la forma en que estamos desarrollando las ciencias al interior de la universidad es suficiente, pertinente y oportuna para generar los argumentos que permitan a la sociedad afectada defender la calidad de vida de sus territorios.

Desde el punto de vista de lo que hacen los geógrafos, es evidente que se requiere integrar a sus ramas física y humana, situar sus investigaciones en torno a problemas que se establecen en lugares específicos, e implementar visiones críticas tanto respecto al cuidado de la naturaleza como a la pérdida o apropiación indebida de sus componentes, servicios y bienes ambientales. Los hechos demuestran que ya no se va a poder estar solamente preocupado del medio ambiente como una cuestión material o natural y su degradación química o física, sino que habrá que dar un paso sustancial para poner atención en las relaciones sociales de poder, identificando los actores y las acciones que ponen en

riesgo la vida de los seres humanos y no-humanos que construyen los lugares, con la finalidad de adoptar decisiones políticas que sean justas y equitativas, asegurando a todas y todos el cumplimiento de los preceptos constitucionales que ordenan la residencia en sitios de adecuada calidad ambiental.

En el caso de la geografía, no se puede confiar en explicaciones basadas solamente en una geografía humana crítica, o en una geografía física, porque los paisajes socio-biofísicos son producto de relaciones desiguales de poder ejercido por las diferencias de clase, etnia o género. Como es necesario aclarar las posiciones políticas en el sentido de explicitar qué, para qué y para quién se adoptan decisiones locacionales, hay que dar cabida a la comprensión de las formas de organización espacial y gobernanza territorial, y principalmente, asegurar la participación efectiva y real de los actores locales en la toma de decisiones.

Por otro lado, y ante los desastres observados en los territorios de sacrificio, ¿no será que acaso los desastres se incuban? Cuando se habla de incubación de desastres, plantean algunos autores, se quiere decir que efectivamente hay un periodo transcurrido antes de la ocurrencia de éstos, cuando los factores causales que contribuyen a ellos o los que los precipitan se acumulan e interactúan de manera imperceptible. Ante ello, es de particular interés registrar el *proceso de normalización de la desviación*, por el cual una negligencia institucional o una malformación corporativa se acumulan a través del tiempo, transformando las prácticas desviadas en comportamientos aceptables, donde las señales de peligro que ocurren durante el periodo pre-desastre, gradualmente llegan a ser aceptadas como normales por aquellos que fueron parte de la socialización.

Es necesario enfrentar esta malformación institucional que ha llevado a una normalización de los llamados territorios de sacrificio en el país, porque, obviamente, los acontecimientos que se están comentando no han ocurrido azarosamente, sino que han sido producto de decisiones sociales y políticas sobre los usos y manejos de los territorios, aceptadas culturalmente en algún momento, y rechazadas bajo las actuales circunstancias.

La expansión de nuevos emprendimientos productivos fue instalando

la idea de que existen territorios vacíos o “socialmente vaciables”, cuyos bienes naturales pueden ser puestos bajo el control de las grandes empresas, especialmente cuando estos carecen de artefactos u objetos valiosos desde el punto de vista social o económico, con los cuales aparecen como “sacrificables” dentro de la lógica del capital, tratándose de decisiones políticas que enfrentan a sectores caracterizados por su asimetría en el acceso al poder. Al respecto, la socióloga e investigadora argentina Maristella Svampa plantea una reflexión en su texto “La disputa por el desarrollo...” que nos parece fundamental:

“En los instrumentos de ordenación del territorio (en Argentina) se identifican claramente estos ‘territorio sacrificables’ o ‘áreas de sacrificio’, regiones y lugares marcados históricamente por la pobreza y la vulnerabilidad social, con una densidad poblacional baja, que cuentan con grandes extensiones de territorios ‘improductivos’ y/o ‘vacíos’, que facilita la instalación de un discurso productivista y excluyente, al tiempo que constituye el punto de partida de la conformación de otros ‘lenguajes de valoración’ en torno al territorio, por parte de las comunidades afectadas. La definición de lo que es el territorio, más que nunca, se convierte así en el locus del conflicto”.


En las discusiones sobre este territorio de sacrificio parece haber estado completamente ausente la justicia ambiental. Porque, efectivamente, ¿quién decide la suerte de nuestras comunidades en términos de la calidad ambiental de los lugares en que viven? En Estados Unidos, hace mucho tiempo la Agencia de Protección Ambiental (EPA) consideró que era necesario construir herramientas de evaluación de cumplimiento de logros en términos de justicia ambiental, porque hay evidencia de patrones de exposición desproporcionada a la contaminación del aire y a los riesgos de salud asociados entre comunidades minoritarias y de bajos ingresos.

La justicia ambiental ha señalado que los científicos y las agencias regulatorias deben tener en cuenta los impactos acumulativos en la toma

de decisiones y en las actividades para hacer cumplir las normas. La evaluación tradicional de químico por químico y de fuentes específicas de riesgos potenciales de salud ambiental no reflejan los múltiples estresores ambientales y sociales enfrentados por las comunidades vulnerables, que pueden actuar aditiva o sinérgicamente. Es por ello que debemos avanzar hacia una visión integral de los territorios, en donde la evaluación no puede estar centrada en la concentración química de sustancias contaminantes de manera exclusiva, sino en la protección del territorio como un derecho inalienable de las personas.



POSITION PAPER



*"(...) aquí hay generaciones,
el primer complejo tiene
más de 45 años, entonces
hay generaciones que han
nacido mirando desde
pequeñas las chimeneas,
por lo tanto, lo encuentran
normal".*

*Testimonio recogido de "Construcción
de resistencia ciudadana en un conflicto
socio-ambiental. Estudio de la movilización
del Consejo Ecológico Puchuncaví-
Quintero contra el proyecto termoeléctrico
Campiche". Memoria para optar al título de
Antropólogo Social. Iván Sandoval Gajardo
(2013).*

El riesgo respirado

Texto basado en entrevista realizada al experto.

por Nicolás Huneeus,

Académico del Departamento de Geofísica de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas e investigador del (CR)2 de la Universidad de Chile.

Los contaminantes que aparentemente han creado el problema, vale decir, compuestos orgánicos volátiles, no son monitoreados de manera frecuente. Existen mediciones de acuerdo al Sistema de Información Nacional de Calidad del Aire (SINCA), pero nunca se verifica si aquellos datos son realistas o no, si están bien medidos o cuáles son los contaminantes específicos testeados, puesto que los compuestos orgánicos volátiles son un grupo bastante grande de especies químicas y orgánicas que se agrupan bajo ese nombre, entonces no se sabe muy bien qué es lo que se está midiendo y esto varía por cada zona. En Chile se mide muy bien el PM_{2,5} y PM₁₀, el ozono y los óxidos de nitrógeno (NOX) que contribuyen a la contaminación primaria y secundaria, pero no existe un real manejo de los otros contaminantes, entonces los compuestos orgánicos volátiles resultan un dolor de cabeza en la actualidad y también influyen en la producción de ozono que se da.

Hoy en día existe la tecnología para poder medir compuestos cada ciertos minutos o con alta frecuencia. Lo que se reporta públicamente en la página del SINCA es cada hora, también existen mediciones hechas en promedios diarios. Los compuestos orgánicos volátiles, entonces, se pueden reportar cada hora, el problema más bien está en la robustez y la calidad de las mediciones que se realizan. Este es un problema al cual no nos hemos enfrentado mayormente, ni tampoco existe un análisis crítico respecto a la calidad de los datos.

La robustez de las mediciones, el equipo utilizado y las mantenciones a los mismos tienen una implicancia en ello, pero otro gran componente resulta de potenciales conflictos de interés. Es decir, quién maneja el sistema, quién maneja el instrumento y el procesamiento de los datos.

En términos institucionales esto se traduce en una duda generada cuando la entidad que fiscaliza es la misma que procesa los datos. De hecho, de las aproximadamente 180 estaciones de monitoreo que existen, las cuales vigilan la calidad de aire que nosotros respiramos, sólo 50 -aproximadamente- son manejadas o son responsabilidad del Ministerio del Medio Ambiente, siendo las 130 restantes manejadas por entidades privadas, sujetas a las mediciones de estas estaciones. Esto generaría un evidente conflicto de interés en la medida que el funcionamiento de las diversas faenas va aparejado a los resultados de las mediciones realizadas por dichas estaciones. Una mala calidad del aire medida, representa una paralización en el funcionamiento, entonces esto es algo que tampoco ayuda al monitoreo de la calidad del aire y en particular de las estaciones de Quintero - Puchuncaví, donde las estaciones que medían e indicaban los compuestos orgánicos volátiles eran manejadas por las empresas que estaban ahí en la zona industrial.

En Chile, las normas respecto a las emisiones son menos exigentes que las normas internacionales. Las denominadas zonas de sacrificio aparecen porque la legislación no es muy estricta en este sentido, entre esto, que no tenemos normas de emisiones. Existen normas para la emisión en transporte, algunos compuestos e industrias, pero es muy reducida y actualmente para una gran cantidad de fuentes no existe; por lo tanto, en la medida que la normativa legal sea laxa seguirán ocurriendo estas cosas. A esto se le suma el problema de que las empresas existentes antes de la implementación de los Estudios de Impacto Ambiental no tuvieron una aplicación retroactiva. Esto genera, una vez más, una problemática de normativa para estas industrias. Por último, está el problema de las sanciones contempladas en la actual legislación, las cuales no son lo suficientemente contundentes como para generar un cambio en las prácticas de las industrias. Por otro lado, lo que hace falta es un monitoreo serio para toda la actividad existente en estas zonas y no sólo un par de estaciones.

El trasfondo de todo esto resulta un problema político y no un problema técnico. Técnicamente la contaminación por gases y compuestos orgánicos volátiles tiene solución. Resulta más bien un problema de voluntad política y de querer hacerlo, asumiendo el costo de ello.


En el futuro estas zonas no deberían seguir existiendo. Se debería solu-

cionar de alguna forma o reducir las emisiones por medio de plantas con alguna medida de mitigación o que se cierre definitivamente la actividad que se esté llevando a cabo. Ante ello, la academia ha quedado al debe. No tenemos respuestas o al menos una buena caracterización de este tipo de problemáticas y no hemos podido aportar con elementos que ayuden a resolver el problema, ya sea por diferencias de prioridades o porque los fondos existentes no han permitido abordar este tipo de temáticas.

La Universidad tiene entonces un doble desafío. Por una parte, debemos continuar la producción de evidencias de alta calidad que permitan apoyar el desarrollo de políticas de emisiones actualizadas y pertinentes para proteger la salud de todas y todos los chilenos. Por la otra, debemos ser capaces de hacer llegar esta información a quienes toman las decisiones, impulsando procesos de generación de políticas públicas



POSITION PAPER



*"El hecho de ir a la playa
y que no hayan pescado
habla de que no son buenos
vecinos ellos (industria
termoeléctrica) (...) si estoy
aquí no ando tirando el
agua con jabón y suciedad
y contaminando y haciendo
daño al territorio donde
vivo".*

*Testimonio recogido de "Sufrimiento
ambiental: El caso de Coronel en torno
a la (in)visibilidad de la contaminación".
Tesis para optar al grado de Licenciado en
Sociología. Alejandro Hernández Tapia -
Francisco Ramírez Garrido (2017).*

El riesgo de vivir en zonas de sacrificios

Transcripción revisada de la ponencia del conversatorio “El Riesgo de Vivir en Zonas de Sacrificio”.

por Tania Valenzuela,

Consejera Regional de Valparaíso.

Como integrante el Consejo Regional de Valparaíso, representante de las comunas de Viña del Mar, Concón, Quintero y Puchuncaví, nos tocó asumir a contar del 11 de marzo del 2018, sin prever lo que nos íbamos a tener que enfrentar como Gobierno Regional. Hoy presido la Comisión de Medio Ambiente de dicha instancia, donde empezamos a trabajar con la Agrupación de Mujeres en Zona de Sacrificio previo a los primeros episodios de intoxicación que han ocurrido en las distintas comunas, porque sabíamos cuál era diagnóstico. Hay estudios de sobra realizados en periodos anteriores, por lo tanto, nosotros más allá de ser una comisión que fuera reaccionaria frente a la coyuntura, quisimos adelantarnos un poco y poder trabajar en base a propuestas con las organizaciones que llevaban años en el tema de las zonas de sacrificio.

Levantamos una mesa intersectorial, la cual estuvo compuesta por la SEREMI de Salud, la SEREMI de Medio Ambiente, la Superintendencia de Medio Ambiente y el Colegio Médico. Teníamos a todos los actores con competencias más bien técnicas y capacidades para poder abordar temas como el aumento de la complejidad del Hospital de Quintero, o el traspaso de la red de monitoreo a un sector independiente, en este caso al sector estatal, no con las mismas consultoras contratadas por las empresas siendo juez y parte, que es irrisorio, como ocurre en ninguna otra parte del mundo, excepto en Chile.

Fueron temas que nosotros planteamos antes del primer episodio que ocurrió el 21 de agosto del 2018. Nos encontramos con distintas barreras, y aquí mi reflexión va un poco a cómo se ha abordado el problema

desde un enfoque más bien político. Yo fui dirigente estudiantil, y de afuera es bastante fácil tirar la piedra y apuntar con el dedo cuando tenemos autoridades que prácticamente han estado de brazos cruzados, especialmente frente a estas zonas de sacrificio que son distintas a nivel país, porque responden a un modelo neoliberal.

En Chile, estas zonas de sacrificio se han estado desarrollando y profundizando a vista y paciencia de las distintas autoridades de turno, porque han existido gobiernos tanto de derecha como de izquierda que han profundizado lo que hoy día tenemos como zonas de sacrificio.

Ha sido difícil estar dentro de un escenario más bien institucional, donde lamentablemente la normativa, más allá de jugar un rol de herramienta efectiva para poder avanzar en políticas públicas y en cambios estructurales, funciona como una barrera constante que ha sido prácticamente imposible de mover, porque pasa justamente por lo que muchos de ustedes saben: voluntad política.

UN ABORDAJE CENTRALIZADO QUE DESCONOCE EL TERRITORIO

Hoy día el conflicto se ha manejado a nivel central, desde el gobierno. Ha existido una pésima coordinación con las autoridades locales como el Gobierno Regional, y todas las decisiones han estado concentradas solo al nivel del Ejecutivo, del intendente en este caso, junto con los SEREMIS y equipos que tienen en terreno; pero -por ejemplo-, en mi calidad de presidenta de la Comisión de Medio Ambiente, nunca he sido invitada a algún tipo de reunión ni tampoco se me ha facilitado mayor información.

Muchas veces nos hemos encontrado en la prensa con la sorpresa de las acciones que se están tomando. Esto evidencia el enfoque sumamente fraccionado con el que se ha abordado esta crisis, donde, por ejemplo, el Servicio Nacional del Medio Ambiente trabaja de manera aislada del Servicio de Salud, sin entender la tremenda correlación que existe entre ambos temas.

Respecto a las zonas de sacrificio, sabemos que no es sólo el caso de Quintero y Puchuncaví, que responde a este cordón industrial que lleva casi 60 años funcionando en el sector, con 19 empresas de toda índole.

le. Este es un problema del modelo de país, y de cómo se desarrolla el modelo económico a costa de los sectores más vulnerables. Tenemos también Tocopilla, Mejillones, Huasco y Coronel.

Uno de los principales efectos en este caso es que tenemos 1700 personas intoxicadas, y a la fecha no se ha hecho ningún examen de toxicología para poder identificar cuál es el diagnóstico de los pacientes. Salen con gastroenteritis, con cefalea, pero no hay un tratamiento específico con el cual puedan atender los médicos.

Hemos tenido reuniones con las personas que están trabajando tanto en el Hospital de Quintero, como en el hospital de campaña que se ha instalado en el sector, y ellos mismos nos han dicho que ha sido tremendamente complejo porque en este momento están trabajando a ciegas. No sabemos que se está esperando con más de 1700 personas intoxicadas para que se realice los exámenes de toxicología. ¿Falta de voluntad?, ¿problemas de recursos?

Al respecto, sabemos que al Servicio y a la Superintendencia del Medio Ambiente se le va a asignar un presupuesto, pero resulta que sigue siendo el cuarto servicio más pobre a nivel país. Por lo tanto, ¿estamos entregando hoy día las herramientas para que ellos puedan fiscalizar?, ¿los estamos dotando del recurso humanos y financieros que se necesitan para poder realizar una fiscalización tan compleja como lo requiere hoy día el parque industrial de Quintero y Puchuncaví?

Con respecto a los proyectos que hoy día están en evaluación, nos queda la duda sobre si el sistema permite evidenciar cuáles son realmente los impactos que éstos tienen en este ámbito. Los servicios, por más que nos pronunciemos en rechazo o en contra -que fue por lo menos el pronunciamiento que hubo, por ejemplo, respecto la instalación de la termoeléctrica Nueva Era que espera instalarse en Concón-, no tenemos poder de decisión. Ningún servicio es vinculante. Quien hoy día tiene la potestad de decidir lo que se instala o no, es el intendente, quien preside la Comisión de Evaluación Ambiental, junto con los distintos servicios, es decir, los SEREMIS que también son cargos designados. ¿Hay algún espacio de representatividad popular en ese espacio?, ¿algún dirigente?, ¿alguna vocería?, ¿algún representante electo democráticamente? Ninguno. Con esto vemos una vez más cómo son los gobiernos de tur-

no quienes van decidiendo cómo se va planificando y construyendo la ciudad. Es por ello que no me extraña, viendo estas tremendas contradicciones, que Chile se haya restado de firmar el Acuerdo de Escazú, el mismo que fue liderado por nuestro país en los años que se estuvo trabajando, y que habla justamente de avanzar en democracia ambiental, de poder dotar a los servicios de mayores potestades, de avanzar en vinculación, en que nosotros tengamos voz y voto.

La situación actual de Quintero y Puchuncaví deja en evidencia que estamos viviendo en un modelo económico que ha permitido sobreponer sobre derechos fundamentales, sobre derechos sociales y sobre los Derechos Humanos, el interés de unos pocos, que en este caso es el desarrollo de las empresas.

La normativa que existe hoy día es tremendamente flexible. No existe normativa de suelo, de agua y de calidad aire. Al respecto, lo que ha salido diciendo el presidente Sebastián Piñera y la ministra de Medio Ambiente, Carolina Schmidt, es que vamos a auditar mediciones según normativas extranjeras, generalmente europeas, en este caso la norma finlandesa, pero ¿por qué no podemos empezar a trabajar con normativa chilena? Hoy día hemos visto esto que pasa justamente por voluntad política, porque sabemos que hay conflictos de intereses de toda índole. Es por ello que es difícil entender por qué nunca se pararon las faenas con los primeros casos de intoxicación, pero sí se restringió el acceso a la educación. Se prohibió que los niños, niñas y jóvenes fueran a clases, entonces, una vez más vemos como un derecho fundamental, un derecho humano, el de poder acceder a la educación, queda en una segunda posición bajo los intereses de las empresas, porque afectaba más la pérdida económica que tenía para nuestro modelo que tener los niños fuera de clases. Acá también es oportuna una pregunta: ¿acaso los chiquillos están respirando más sano porque están en la casa y no en el colegio?

En la Región de Valparaíso, la Superintendencia de Medio Ambiente está compuesta sólo por tres personas. Los distintos *peaks* generalmente ocurren en la madrugada, cuando nadie va a fiscalizar y es por eso que muchas veces es a las ocho de la mañana, cuando justamente empiezan las clases, que vienen los síntomas. Otra cosa es que los *peaks* generalmente son de minutos, no de horas, por lo tanto, cuando llegan a fiscalizar y toman las mediciones, además de no tener los instrumentos

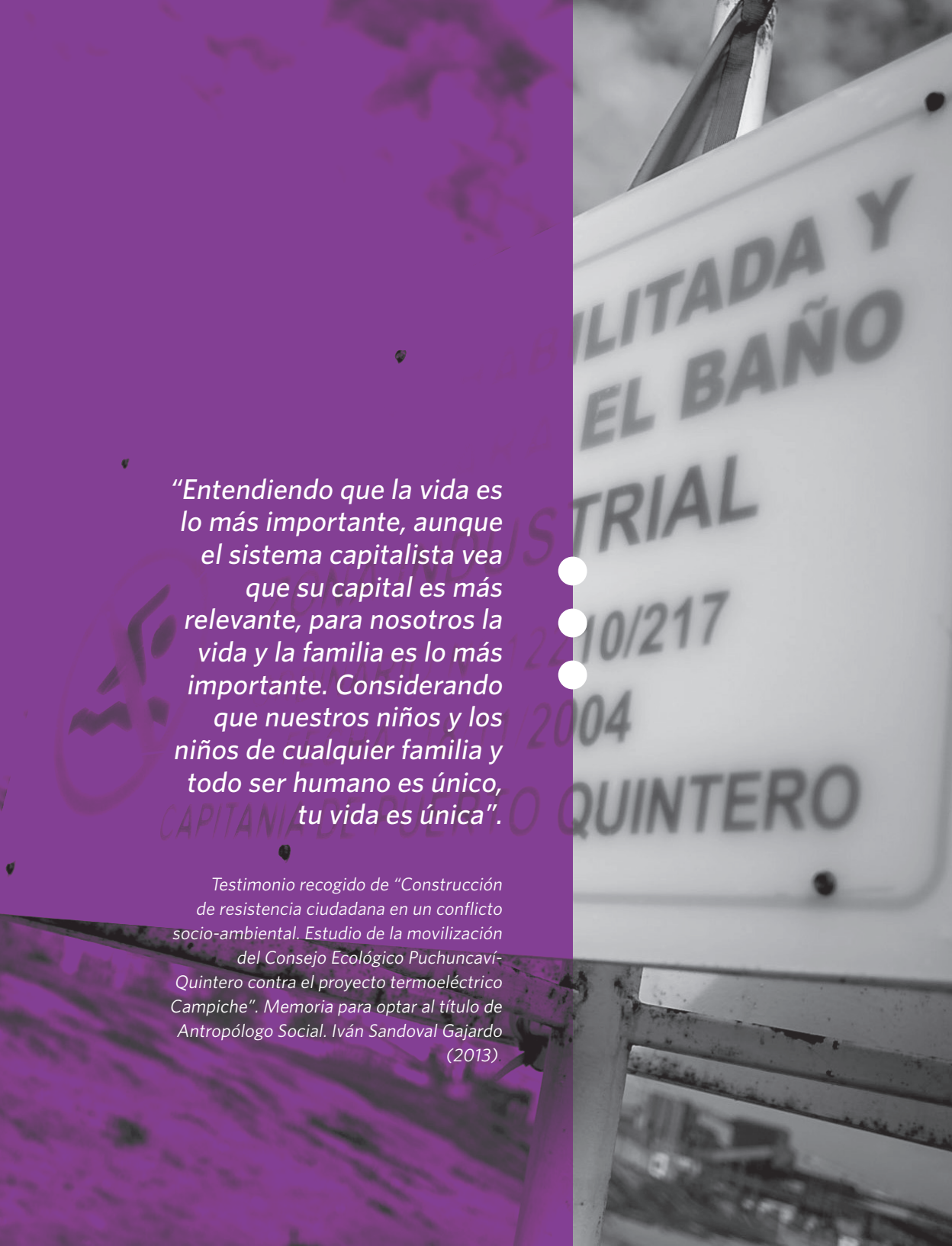
y los equipos para poder hacerlo, dicen, los resultados aparecen bajo la norma.

En cuanto a la contaminación del medio ambiente, sabemos que hoy día no solamente afecta a la calidad de aire, sino también al suelo y al agua. En ese escenario no es complejo entender por qué los niños son los más afectados. ¿Quiénes están más cercanos al suelo?: los más pequeños, por lo tanto, están más expuestos a la contaminación, a la concentración de metales pesados.

Estos metales pesados no sólo están allí. El informe del Instituto de Fomento Pesquero (IFOP) del 2016, realizado en las áreas de manejo de los pescadores de la bahía de Quintero, arrojó que los mariscos y pescados están contaminados con tres veces la norma permitida por la OMS. O sea, hoy día hemos visto cómo no solamente la gente de la bahía de Quintero, sino que de las comunas aledañas, se ven afectadas porque hemos estado consumiendo arsénico a través de los productos marinos.

Hoy día hay que actualizar el informe IFOP y ver si es que las áreas de manejo tienen que ser cerradas, y si los pescadores van a tener que perder su trabajo. Bueno, alguien se tendrá que hacer cargo de subsidiar a esas familias cuya única fuente de ingreso se va a ver afectada. Pero, ¿dónde está la responsabilidad de las empresas? Hoy día siguen siendo los municipios los que tienen que hacer la limpieza de los colegios, limpiezas industriales que son carísimas, por lo tanto, es necesario avanzar en cómo vamos a involucrar a los responsables en las zonas de sacrificio.





“Entendiendo que la vida es lo más importante, aunque el sistema capitalista vea que su capital es más relevante, para nosotros la vida y la familia es lo más importante. Considerando que nuestros niños y los niños de cualquier familia y todo ser humano es único, tu vida es única”.

Testimonio recogido de “Construcción de resistencia ciudadana en un conflicto socio-ambiental. Estudio de la movilización del Consejo Ecológico Puchuncaví-Quintero contra el proyecto termoeléctrico Campiche”. Memoria para optar al título de Antropólogo Social. Iván Sandoval Gajardo (2013).

El agua en riesgo y como riesgo

Texto basado en entrevista realizada a la experta.

por Linda Daniele,

Académica del Departamento de Geología de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile y miembro Directiva de CITRID.

Entre varios problemas asociados a la calidad del agua, Chile tiene la cuestión del arsénico, lo cual, en parte, está relacionado a un factor geológico: es un país volcánico y este elemento está vinculado a la formación de las rocas y procesos asociados. Por otro lado, no hay que olvidar que el arsénico tiene un componente antrópico asociado a las actividades industriales que realizamos. Ante esto, conocer en detalle el origen del arsénico presente en las aguas es algo importante de investigar, sobre todo cuando esta agua se usa para suministro humano. No es fácil establecer el origen y los procesos que finalmente entregan el arsénico a las aguas, pero es necesario realizar un esfuerzo mayor para conocer las potenciales fuentes y el origen de este elemento en los diferentes ambientes y territorios. De igual manera, es relevante tener identificadas las actividades que entregan este elemento dañino para la salud humana.

Sabemos que el agua del norte tiene altos valores de este elemento, pero no es simple establecer la parte asociada al origen natural y la que entrega la actividad antrópica. Al respecto, se tiende a pensar exclusivamente en la minería, sin embargo, son muchas las actividades que pueden contribuir a empeorar la calidad del agua. Entre estas está también el uso de productos fitosanitarios en la agricultura.

Sin olvidar el importante rol que tienen las actividades económicas para el país, es necesario sistematizar los estudios y las normas de calidad del agua. Identificar el origen y los mecanismos de contaminación re-

quiere conocer en detalle el funcionamiento de los sistemas hídricos y tener un elevado control acerca de las actividades que se desarrollan en los territorios. Estos conocimientos y estos controles en la actualidad son escasos.

He trabajado a lo largo del país estudiando principalmente las aguas subterráneas, y he medido en aguas diferentes niveles de arsénico que contribuyen al ciclo del agua y pueden discurrir hasta el mar. Algunos manantiales de alta cota son un claro ejemplo del origen natural, pero aún son pocos los estudios detallados en torno a los orígenes de contaminación en las aguas. Este desconocimiento incluye a los contaminantes más modernos, los llamados emergentes, que aún no se han investigados a fondo en Chile.

Ante todo esto, es necesario sistematizar cómo abordar el problema y asegurarse de que la gente no reciba agua con niveles de arsénico y otros contaminantes perjudiciales para la salud. La implementación de medidas de reducción, que ya existen, se debería aplicar en todos los casos necesarios, independientemente del número de usuarios.

En Putre, por ejemplo, la gente tiene conocimiento de que está expuesta a un agua que no es la ideal. En dicho territorio tienen conciencia del problema en el agua y en los suelos y del hecho que afecta a su salud. La pregunta a responder es cómo el Estado y los actores involucrados se hacen responsables de disminuir la exposición de estas personas.

Las zonas rurales y la población que habita estos territorios resultan ser los grandes olvidados. Generalmente son comunidades pequeñas con muy poca incidencia a nivel de decisión política. Si bien se ha avanzado con las APR (Programa de Agua Potable Rural), las pequeñas localidades generalmente tienen un abastecimiento que no necesariamente asegura una buena calidad del agua. Es necesario considerar que el agua que ya en origen puede tener elevados contenidos de elementos potencialmente dañinos es utilizada para la agricultura, pasando parte del contenido de estos elementos a la cadena alimentaria y aumentando la exposición de las personas.

El problema del arsénico no es sólo de Chile, lamentablemente es un problema compartido a nivel mundial. Todo el sudeste asiático presenta niveles elevados de arsénico y están en una búsqueda constante de mé-

todos de bajo costo para abatirlo y entregar un agua de mejor calidad. Para lograr estos objetivos que permiten a la población de bajos ingresos acceder a una mejor agua, es necesario invertir en ciencia y tecnología, lo que muchas veces no se realiza porque no hay una obligación legal y/o porque las pequeñas comunidades y sus problemas están, muchas veces, invisibilizados.

Especial atención debería ser puesta en los lugares donde se da una actividad industrial intensa que va a sumarse al factor natural. Que la actividad industrial contamina es un hecho bien conocido en el mundo, y en muchos países se está haciendo un esfuerzo para fijar los valores de los potenciales contaminantes en los suelos y en el agua y evaluar el riesgo de exposición de la población.

En Chile, en tanto, el medioambiente en las denominadas zonas de sacrificio está deteriorado desde la atmósfera hasta los suelos y el agua. Estos elementos representan parte de un ciclo conectado en el medio del cual vivimos. En estas zonas no hay limitaciones para el cultivo y cuando las personas tienen un huerto, cuyo suelo recibe la contaminación atmosférica y es regado con aguas no necesariamente de buena calidad, deriva en temas de salud pública, la salud de las personas.

Pensando en los procesos asociados al ciclo del agua, en Chile hay que reflexionar sobre las cuencas y las actividades antrópicas, donde el agua que va renovándose en ciclos va adquiriendo los potenciales contaminantes del ambiente a medida que éstos son emitidos. A lo largo de estos ciclos se traslada y se extiende el problema, por lo tanto, las personas que viven en zonas de sacrificio tienen una vulnerabilidad mayor porque la actividad antrópica es más intensa.

Es necesario conocer el estado de la situación para poder establecer si un futuro es viable en términos de salud pública. La gente tiene derecho a vivir ahí, pero es necesario pensar en que tengan una vida sana, o puedan desarrollar una vida sin muchas enfermedades derivadas de las condiciones medioambientales.

Se requiere un estudio en detalle, monitorear de manera constante y difundir los resultados para que la población tenga información certera y la posibilidad de decidir, en base a evidencias científicas, por qué la habitabilidad de un territorio es compleja. Es difícil decirle a la gente

que se debe mover. Existe toda una componente emocional y social con el entorno que no se maneja con cifras medioambientales. Por ejemplo, en Italia, se han detectado áreas industriales con graves problemas de contaminación y desde hace más de una década se está debatiendo sobre la posibilidad de remediar, de limpiar el territorio. Tanto tiempo no solo porque implica una gran inversión de fondos, sino por la pregunta respecto a dónde se llevan esos suelos. Existe la costumbre de trasladar el problema, pero no pensamos en una solución real. Es necesario un estudio que determine un año cero, un nivel de fondo actual que permita seguir la evolución de los valores e informar a la gente constantemente para que puedan tomar decisiones conscientes, no falseadas.

Por otro lado, casi siempre las normas contemplan un valor. En el caso del arsénico es de 10 partes por billón (ppb) para el agua potable, pero este indicador todos los días de mi vida por 70 o 80 años que yo viva, ¿qué implica para mi salud? Es un factor que hay que tener en cuenta y por esto los estudios ambientales se abordan desde la transdisciplina. Es necesario entender e identificar el ciclo de los contaminantes para ir definiendo los valores naturales y saber su distribución y evolución. Es necesario generar un conocimiento de base sólida, pública y entendible para la población.

Además, son necesarias normas específicas, entre ellas, una norma de suelo que contemple los diferentes usos. Chile no tiene una norma de suelo, lo que dificulta organizar y distribuirlos, así como pensar en las mejores opciones para las personas y para el desarrollo.

Todo elemento que entra al medioambiente sigue una pauta, sigue un ciclo con pautas dictadas por las condiciones ambientales que le permiten transferirse de un medio a otro. Por ejemplo, el agua puede precipitar elementos y sales que acaban enriqueciendo a suelos en elementos no deseados. Cuanto más compleja es la industria, más complejo es el análisis de los contaminantes, y en estas zonas hay una potente industria vinculada a la energía fósil que puede entregar al medioambiente moléculas o elementos complejos no deseados. Se suele hablar del arsénico, pero muchos metales son potencialmente dañinos, y la presencia de un contaminante puede estar acompañada de otros, por lo que se tiene un efecto sinérgico.

El diseño del monitoreo tiene que ser estratégico para poder observar la evolución y tener un control de lo que está ocurriendo, tanto con la población *in situ* como la circundante. Esto porque al considerar una zona de 40 kilómetros, puede que se deje fuera una parte del problema, ya que lo afectado puede ser 400 kilómetros por los vientos, la topografía y las dinámicas de las aguas.

Es fundamental un esfuerzo en términos de política pública para transparentar al máximo la información de las industrias. Asimismo, es necesario que las autoridades competentes puedan tener acceso a tomar muestras en la propiedad privada, porque aquí en Chile el acceso a lugares de interés choca frontalmente con esta limitación.

De la misma manera, es necesario que los datos sean producidos en laboratorios que cumplan con elevados estándares de calidad. En mi opinión, las autoridades competentes deberían tener un rol activo en la solución de los problemas. Un rol más activo significa investigar, conocer, generar conocimiento y entregarlo a la ciudadanía mediante unidades de trabajo insertadas en las mismas instituciones. La ciudadanía informada es la mejor forma de enfrentar el futuro. La vida de una persona tiene un valor inestimable, y es necesario que cada uno pueda decidir de manera informada.





HOY?
+ MÉDICOS Y +
ESPECIALISTAS EN EL
SISTEMA PÚBLICO
+ MÁS ESPECIALISTA
MENOS LISTAS
DE ESPERA

“Nos empezamos a dar
cuenta recién que los años,
cómo han ido pasando,
la contaminación nos ha
ido haciendo el daño en
silencio, así como una
muerte silenciosa en cada
ser humano”.

Testimonio recogido de “Sufrimiento
ambiental: El caso de Coronel en torno
a la (in)visibilidad de la contaminación”.
Tesis para optar al grado de Licenciado en
Sociología. Alejandro Hernández Tapia -
Francisco Ramírez Garrido (2017).

Un sacrificio en la salud

Texto basado en entrevista realizada a la experta y el experto.

por Karla Yohannessen y Dante Cáceres,

Académicos e investigadores del Instituto de Salud Poblacional de la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Chile.

Considerando los últimos casos de contaminación por metales pesados, ¿cuáles son los principales riesgos a los que se enfrentan las personas?

Karla Yohannessen (KY): Dependiendo de las vías por donde ingresen esos contaminantes, por la vía respiratoria, dérmica o la ingestión, se afectarán distintos órganos del cuerpo, determinando riesgos para la salud. Ante esto, habría que pensar en las dosis que están teniendo las personas.

La mayoría de los contaminantes como el arsénico son cancerígenos. Eso está muy investigado y no es necesario hacer un estudio específico en estas zonas para saber que las personas que están expuestas ahí pueden tener más probabilidades de tener efectos en salud, como el cáncer. La Agencia Internacional para la Investigación contra el Cáncer (IARC, por sus siglas en inglés), ha generado documentos y evidencias poniendo en el grupo 1 a estos contaminantes.

Dante Cáceres (DC): Resulta indispensable definir las rutas y vías de ingreso de los contaminantes para evaluar la exposición, ya que esto se reflejará en el tipo de efectos, que pueden ser agudos, crónicos y diferidos.

La exposición está definida por varios parámetros: la frecuencia, la magnitud, la duración de la exposición, y de acuerdo con ellos estarán los efectos en la salud. Cuando aparecen *peaks* en las estaciones de monitoreo -como los ocurridos en el último tiempo- pueden tener, dependiendo del contaminante, un efecto inmediato si son muy elevados. Por lo general los niveles varían en el tiempo, pero los efectos se van acumulando y en algún momento cruzan el umbral y estos aparecen.

Como dice Karla, están totalmente documentados los efectos del arsénico como metal pesado, ya sea de tipo sistémico (cardiovasculares, dermatológicos, neurogenicos), o diferentes tipos de cáncer. Ante esto, se debe estudiar cómo está llegando ese contaminante a las personas, específicamente las rutas (aire, agua, alimento, suelos). El problema radica en que no existen normativas en cuanto a las concentraciones “aceptables” para los diversos contaminantes emitidos al medio. Existen normativas para contaminantes primarios, pero para metales pesados -en general- no tenemos normativas específicas, por ejemplo, en suelos. Por lo demás, estos elementos generalmente van acompañados de otros contaminantes, generando efectos sinérgicos que agravan más el problema. Entonces, cuando se dice que los niveles no superan la norma, bueno, los *peaks* pueden tener un efecto agudo en la salud, pero lo que no vemos son los efectos acumulados a largo plazo, y que muchos de esos son agudos a repetición y pueden ser en cierto momento irreversibles.

KY: Otro elemento importante respecto a las vías de contaminación es la desigualdad. Por ejemplo, en el caso de la contaminación del aire, toda la población cercana a las industrias estará expuesta puesto que no se puede dejar de respirar. En este caso, las familias de mayores recursos considerarán migrar a otras comunas, generándose inequidades en la exposición, así como en salud debido a que los que se quedan serán los que tienen menos recursos para enfrentar una situación de enfermedad producto de la exposición.

En el caso del agua también se generan desigualdades, porque cuando la población sabe que está contaminada quien tiene más recursos compra agua embotellada, por lo tanto, las desigualdades en la exposición podrían determinar que exista una doble vía de exposición.

Por otro lado, los grupos vulnerables, como los niños, se ven más expuestos por la conducta de llevarse a la boca lo que está en el suelo, entre otras conductas y condiciones biológicas específicas de este grupo. Además, en relación al suelo, hay vegetales y mariscos que no sólo exponen a los habitantes de las zonas contaminadas, sino que también son transportados, exponiendo a otras personas.

DC: Otro problema presente en el caso de Quintero - Puchuncaví es que no existía una norma adecuada, puesto que si se mide un promedio de 24 horas no se entrega la información referida a los *peaks*. Esta es la razón del porqué la normativa debería ser de 10 minutos. Los *peaks* pueden superar varias veces el nivel de la norma, pero en lapsos pequeños, entonces es importante considerar esos momentos porque impactan en la salud y se puede traducir en efectos agudos.

En definitiva, no hay que medir o mirar esto desde los promedios, sino por tiempos de exposición, es decir, cuantas horas los individuos están expuestos sobre tales niveles, porque de la forma actual se está perdiendo la información sobre los efectos en la salud. La normativa puede estar dando respuesta desde el punto de vista de regulaciones ambientales, pero desde el punto de vista de la salud no está dando cuenta de los impactos que se pueden producir por acumulación.

Y tomando en consideración casos internacionales, ¿cómo podría mejorar esto?

KY: En Estados Unidos, por ejemplo, sucede que con que uno de los contaminantes se dispare, se da por superada la norma. En casos como el dióxido de nitrógeno, las estaciones están localizadas en todas partes, incluso al lado de la carretera, que es donde más se produce, por lo que la normativa se debe cumplir en todos lados.

DC: En el caso de Hong Kong se tienen mediciones relacionadas a la densidad de exposición por periodos específicos de tiempo, entonces se emite la alerta por una exposición muy alta durante determinado momento.

Entonces, ¿existirían problemas con la norma o la forma de medición en estos casos?

DC: La métrica que se usa a lo mejor no es la más adecuada, porque al usar promedios siempre vamos a encontrar valores bajo la norma, pero lo que a nosotros en salud nos interesa son los tiempos de exposición, el espacio de tiempo y densidad de contaminación.

¿Cómo se aborda esto desde la salud pública?

DC: El objetivo de la salud pública es proteger la salud de la población, de un colectivo, es decir, llegar antes que se produzcan los eventos, desde un enfoque de prevención, esperando que se evite el daño; por lo tanto, tratamos de generar evidencia en grupos poblacionales más vulnerables para que la use la autoridad para la toma de decisiones, en cuanto a medidas de intervención en salud pública y gestión ambiental.

Las decisiones en salud pública se toman considerando el impacto de una exposición en la población, en términos de incidencia de enfermedades y prevalencia de los factores de riesgo, y qué tan costo-efectivo es la intervención de estos factores. La ecuación es la regulación ambiental, la cual debe implicar niveles de exposición poblacional basados en evidencia científica que protejan a la población, es decir, “tolerables” y/o “seguros”, porque tampoco podemos tener emisión cero.

El caso de Puchuncaví no es una situación nueva. Hay estudios publicados que datan de 1995 donde ya se evidenciaban efectos la salud de niños por dióxido de azufre, entonces el problema no es nuevo: las autoridades llegan tarde y la industria no ejerce su rol social porque basta con cumplir las normas.

La investigación avanza, y muchos estudios indican que las normativas actuales ya no son suficientes para proteger la salud. No tenemos una cultura preventiva, y prima muchas veces el modelo productivo por sobre la salud pública, con las consecuencias que tenemos a la vista y que descaradamente llamamos zonas de sacrificio.

KY: Lamentablemente, los problemas ambientales son problemas políticos. Una simple decisión política puede determinar muchas cosas en términos de exposición, de emisiones y la salud de las personas.

Sí nuestra labor principal es generar evidencia, lo es también traducirla a los tomadores de decisión, porque muchas veces no están familiarizados con temas de exposición, de dosis, de efectos; por ello debemos entregar las herramientas para que tomen buenas decisiones, ya sean normas de calidad o de emisión, porque una norma de emisión podría andar bien, pero debe quedar bien hecha y basada en evidencia científica. El proceso que viene después se aleja de nosotros, que es el rol de

fiscalizar o levantar la información, lo cual es tarea del Ministerio y de la Superintendencia de Medio Ambiente.

DC: Otro rol importante es la educación, el hacer programas curriculares donde la gente pueda conocer y entrenarse sobre estos temas. A esto se suma cómo comunicamos la información: tener la capacidad de entregar esto de tal forma que no se genere una alarma pública de forma irresponsable.

KY: En ese sentido, también es importante la transdisciplinariedad de estos temas, considerando que, por ejemplo, para un epidemiólogo y un abogado el concepto de causa o daño es distinto.

¿Cuál es su visión sobre el concepto de “zona de sacrificio”?

DC: No solamente es un sacrificio para la salud, sino que también en el ámbito legal y cultural. Yo no hablaría de una zona de sacrificio sin antes cuestionarnos cómo distribuimos el riesgo ambiental entre todos. ¿Por qué siempre el problema ambiental se radica en la población con menos recursos y con menos poder?, ¿cómo hacemos justicia ambiental y distribuimos los riesgos de modo democrático? Creo que este tema debe ser mirado desde la solidaridad y no continuar en las inequidades que son muchas veces políticas.

KY: Tampoco me gusta el término zona de sacrificio porque estigmatiza a la zona. La gente ya no quiere ir para allá y las personas que quisieran irse no pueden porque dado los antecedentes tendrán pocas posibilidades de vender o arrendar sus viviendas. De cierta manera, las personas sienten que se sacrifican por el progreso de todo el país. Y claro, ante esto, es preciso tomar consciencia de cómo distribuir estos sacrificios, porque ese es el problema: por ejemplo, al disfrutar ciertos beneficios como la luz, ¿quién está respirando carbón para que yo pueda encender mi computador?

¿Qué pasa con los niveles de tolerancia y los tiempos que deben esperar las personas para surtan efectos las medidas?

KY: Quisiera que en esta espera exija a las empresas alguna tecnología de mitigación o bajar los niveles, que se reduzca la exposición de las

personas o las dosis. Junto a eso, se debe fortalecer la fiscalización. La Superintendencia, el Ministerio y la SEREMI deben vigilar bien los niveles. O sea, se deja a las empresas en el escenario de preferir los costos de pago de multas, que invertir en tecnología de abatimiento.

DC: La discusión siempre está centrada en la inversión en tecnología, porque siempre ha pasado que más vale cerrar la empresa que realizar la inversión. En Chile tenemos normativas mucho más permisivas que la comunidad europea o países desarrollados. ¿Por qué no usamos esa exigencia? Siempre está la excusa de que invertir por parte del empresario significa un esfuerzo que impacta en costos, productividad y empleo de las personas. Se pone en jaque el empleo de un número de personas y se ha jugado con eso.

Lo otro es la falta de recursos para poder demostrar con evidencia clara estos casos. ¿Dónde está puesta la investigación en estos temas? Chile es un país extractivista y por ende es un laboratorio donde se puede investigar cualquier tipo de contaminación: minería, aire, pesticidas, leña, etc.

KY: Aquello tiene mucha relevancia, porque los fondos nacionales son el foco de los investigadores, porque como institución no podemos tomar fondos de empresas ni fondos de la población específica, porque no puede haber ningún tipo de conflicto de interés para investigar. Llegando a los hallazgos que lleguemos, benefician a quien sea, nosotros tenemos el deber de comunicarlo.



"Todas las decisiones que se toman aquí en esta bahía la toma el poder político y el poder económico a puertas cerradas, desconociendo que hay una comunidad anterior y que no se va a ir".

Testimonio recogido de "Construcción de resistencia ciudadana en un conflicto socio-ambiental. Estudio de la movilización del Consejo Ecológico Puchuncaví-Quintero contra el proyecto termoeléctrico Campiche". Memoria para optar al título de Antropólogo Social. Iván Sandoval Gajardo (2013).



Las zonas de sacrificio: perspectivas desde la justicia ambiental

Texto basado en entrevista realizada a la experta.

por Valentina Durán Medina,

*Académica y Directora del Centro de Derecho Ambiental de la
Facultad de Derecho de la Universidad de Chile.*

Las zonas de sacrificio no son una categoría que exista en el Derecho, porque reglarlas bajo ese concepto implicaría sostener o reconocer que existan zonas, territorios o grupos de personas que deban ser sacrificados en aras del progreso o de otras razones de bien común, lo que atentaría en contra del principio de igualdad ante la ley que es universal y está reconocido por lo demás en nuestra Constitución.

El catálogo de derechos de la Constitución de 1980 incluyó el número 8 referido al “derecho a vivir en un ambiente libre de contaminación”. Lo interesante es que este numeral no solo establece un derecho, sino que también consagra un deber del Estado de velar por el ejercicio de ese derecho y tutelar la preservación de la naturaleza. Sobre esa base la Constitución otorgó la posibilidad de recurrir en protección -según consigna el artículo 20- cuando se ve afectado el ejercicio de ese derecho. Esta acción cautelar era menos exigente para la protección del derecho a vivir en un ambiente libre de contaminación que para el caso de otros derechos. Con la modificación a la Constitución del 2005, impulsada por el presidente Lagos, se amplió la protección ambiental incluyendo también la hipótesis de recurrir en protección en contra no solamente de actos de personas o autoridades determinadas que afecten el derecho, sino también de omisiones, y se quitó una doble exigencia referida a que procedía el recurso en contra de actos que debían ser arbitrarios e ilegales, dejando ahora como calificación para los actos y omisiones solo la ilegalidad, categoría que si bien mejora la protección, no la logró equiparar a la de otros derechos que se pueden proteger en contra de actos y omisiones arbitrarias (aunque legales).

Con el establecimiento de la procedencia de la acción o recurso de protección en contra de omisiones en el actuar del Estado, las Cortes comenzaron a efectuar importantes reproches a las autoridades con competencias ambientales, destacando el reproche a omisiones por falta de la debida coordinación. En los últimos dos a tres años, podemos observar importantes sentencias en que la Corte Suprema ordena a organismos del Estado que tienen competencia ambiental una serie de acciones en resguardo de este derecho. Ejemplo de eso es el caso de la sentencia de 2018 tras el vertimiento de salmones en Chiloé como parte del fenómeno de la marea roja. El máximo tribunal estableció en esa sentencia que los servicios públicos deben aplicar el principio de coordinación y el principio de precaución, al autorizar actividades que pueden ser riesgosas para el ambiente y la salud, más aún cuando cuentan con la información necesaria para prevenir el impacto.

Del mismo modo, tras los graves episodios de intoxicaciones en Quintero y Puchuncaví, se presentaron ante la Corte de Apelaciones de Valparaíso 12 recursos de protección en contra de distintas empresas, autoridades e instituciones, acumuladas bajo el Rol 5888-2019 de la Corte Suprema. ¿Por qué entonces, en su sentencia de 28 de mayo de 2019, la Corte Suprema rechaza varios esos recursos de protección? Porque no se logró establecer cuáles son o fueron los contaminantes o las fuentes específicas de éstos, que afectaron a las personas en los episodios de intoxicación masiva ocurridos en agosto del 2018. Sin embargo, siguiendo esta tendencia ya indicada, señala la Corte Suprema que los organismos de competencia ambiental –ministerios, ONEMI, Superintendencia del Medio Ambiente– incurrieron en omisiones que han afectado en el derecho a vivir en un ambiente libre de contaminación, y los condenan a adoptar una serie de medidas para generar información y proteger a la población, en especial a la más vulnerable. Esto tiene que ver con el derecho de acceso a la información. Es por esto que no tenemos empresas condenadas, en un escenario donde el Estado debe proveer, sobre la base de la Ley N° 19300, información bajo el concepto de democracia ambiental, de manera de poder hacer gestión y velar por el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación. Entonces, si no se cerraron las industrias en ese caso, fue sin duda porque existe una barrera para determinar el nexo causal entre las emanaciones y las intoxicaciones. Esta barrera, también grave para la acción climática y para el bienestar en general, es la carencia de acceso a la información dispo-

nible en distintas escalas y distintos lenguajes, para que la ciudadanía y los tomadores de decisión la podamos leer.

A pesar de que en los últimos años se ha avanzado indudablemente, tenemos aún muchas brechas. La Ley N°19300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente tiene un principio participativo, tiene información ambiental. La modificación del año 2010 mejoró en gran manera en términos de acceso a la información y a pesar de ello también existen retrocesos. Por ejemplo, la ley establece que es deber del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) promover la participación ciudadana; sin embargo, nos encontramos con numerosos casos en que el servicio ha bloqueado la participación negando las solicitudes ciudadanas de abrir períodos de participación.

Por otra parte, la Corte Suprema dice a los organismos del Estado que lo primero por lo que tienen que velar es el resguardo del derecho a un medio ambiente sano y el resguardo a la salud, y por ello ordena a los organismos del Estado interpretar y ejercer sus funciones con el fin de asegurar los derechos fundamentales de las personas.

Pero esto no solucionará un problema de pasivos ambientales que se arrastra desde hace cincuenta años. A lo que uno podría aspirar es a un aumento en los presupuestos estatales para que puedan contar con los recursos y proveer toda la información y actuar de manera reactiva y preventiva, reconfigurando los instrumentos de gestión ambiental que existen. Ejemplo de ello, es que en Quintero y Puchuncaví existen varios proyectos que no ingresaron al SEIA porque eran previos a la vigencia del sistema, situación que debe ser corregida desde la política pública.

En el programa de la presidenta Michelle Bachelet, se aludía a que los problemas de equidad ambiental no eran sino la constatación de la falta de justicia ambiental, lo que tiene que ver con las asimetrías entre personas y territorios vulnerables que sufren las consecuencias del crecimiento económico. Bajo esa inspiración, se elaboraron los Programas de Recuperación Ambiental y Social (PRAS), que fueron instrumentos creados por el Ejecutivo orientados a estas “zonas de sacrificio”, pero elaborados sin un sustento legal. La elaboración de los PRAS consideró un ejercicio participativo, pero -reitero- sin un sustento legal y, por lo tanto, no vinculantes.

Se requiere la acción coordinada del Estado, junto a la acción y voluntad de particulares y privados, puesto que el privado -e incluso las empre-

sas del Estado- invierten finalmente bajo las condiciones que el propio Estado proporciona a través de la regulación; entonces no tenemos un instrumento que permita hacernos cargo de estas situaciones, de pasivos ambientales o de zonas de sacrificio, las cuales son el resultado de decisiones históricas, de políticas y de falta de políticas, entendiendo que la falta de políticas es también una política: es dejar que el mercado funcione y actúe solo.

Hoy no tenemos un instrumento con una consagración legal y reglamentaria que permita hacerse cargo de zonas de sacrificio, término que por lo demás no me parece apropiado por lo anteriormente señalado. Sobre lo ya planteado, e incluso en el marco de una nueva Constitución, se podría crear por la vía legal, un instrumento que permita recuperar estos territorios.

EL RETROCESO DE NO FIRMAR ESCAZÚ

En Chile subsisten numerosas barreras de acceso a la información, a la participación y la justicia ambiental. El país había tenido una postura consistente promoviendo el Acuerdo de Escazú, contando incluso un consenso a nivel empresarial, y ciudadano; pero sorpresivamente el presidente Sebastián Piñera decidió no firmar, luego de haber invitado a la ceremonia para dichos efectos que tuvo lugar a fines de septiembre de 2018. Esto implicó un claro retroceso y un problema de coherencia pues- to que incluso la modificación al SEIA que el mismo gobierno impulsó a comienzos de su mandato decía que esto iba en la línea de lo representado por el Acuerdo de Escazú, que pronto se iba a firmar.

Con los compromisos que ya tenemos en materia de acción climática y ambiental, deberíamos promover y fomentar el desarrollo de estas herramientas y el derecho de acceso a la información y participación. El no firmar Escazú resulta en este caso totalmente contradictorio, y no se sostiene con ninguno de los argumentos que el gobierno ha dado. No existe un análisis jurídico cuando se habla de soberanía.

Con los instrumentos existentes hay muchas mejoras que se pueden hacer en términos de gestión. El SEA y la Superintendencia del Medio Ambiente, tienen las herramientas para forzar el ingreso al SEIA de proyectos cuando hayan ocurrido impactos ambientales no previstos. Los municipios por ejemplo, tienen la facultad para cobrar derechos munici-

pales que permitan recaudar y compensar los costos que las empresas acarrear. Esto ha sido intentado, por ejemplo, por el municipio de Tocopilla²². Se pueden tener planes de descontaminación más efectivos, más estrictos y ampliar la fiscalización, y se pueden usar los acuerdos de producción limpia. Es decir, se puede extremar el uso de los instrumentos de gestión que hoy existen, y -por lo demás- ejercer al máximo todo el potencial de la información. La información y la transparencia tienen una cualidad muy mágica: cuando se muestra un problema, se hace visible, lo que puede afectar rápidamente en la reputación de una empresa, por ejemplo, forzando cambios.

Existe un mandato legal para la Superintendencia del Medio Ambiente, el cual no está cumpliendo, que es poner a disposición del público los informes de monitoreo que recibe de las empresas. El Ministerio del Medio Ambiente también tiene facultades que no está cumpliendo a cabalidad y el SEA no está cumpliendo su labor de promover la participación ciudadana de manera genuina.

Por lo demás, existen otras herramientas como el impuesto verde o los Planes Regionales de Ordenamiento Territorial (PROT), y la evaluación ambiental estratégica que se pueden desarrollar y mejorar, pero todo esto requiere convicción de mandato político y recursos. El Ministerio del Medio Ambiente hizo un análisis de gasto público en gestión ambiental junto a la CEPAL, que arrojó que el 2012 el gasto era de \$8900 pesos *per cápita* al año, lo cual es muy bajo en comparación a los países OCDE en temas de protección ambiental.

22 La Corte Suprema en su sentencia Rol N° 7.025-2017, de 21 de septiembre de 2017, acoge un reclamo en contra del Decreto Alcaldicio N°643/2016 de 12 de mayo de 2016, del Alcalde de la Tocopilla, que aprobó la Ordenanza Municipal que establecía el cobro de derechos municipales por el servicio especial de limpieza, ordenando medidas para corregir las formas de cálculo del derecho municipal en relación al plan de descontaminación de la ciudad. A pesar de quedar sin efecto la ordenanza, la Corte reconoce en esa sentencia que en aplicación del principio contaminador pagador las municipalidades están facultadas para cobrar derechos municipales para traspasar el gasto correspondiente a la carga impuesta a las actividades que alteran el medio ambiente, incluyendo la limpieza, reparación e indemnización con el objeto de volver, en la medida de lo posible, las condiciones actuales a las existentes con anterioridad a su intervención


Por otra parte, hoy se discute el delito ambiental puesto que la protección del medio ambiente requiere una puesta penal del Estado, no buscando configurar delitos para tener condenas reales sin que exista disuasión, sino que para disuadir conductas lesivas al riesgo jurídico al medioambiente, lo cual sería una herramienta importante.

DESAFÍO PARA LA UNIVERSIDAD

Resultan importantes los cambios en acceso a la información, a la participación y el diseño de nuevos instrumentos, así como la creación de delitos ambientales y el cumplimiento de los tratados internacionales. También resultan necesarias las mejoras en el acceso a la justicia ambiental, puesto que no existe asesoría jurídica ni técnica especializada, disponible e independiente en estos temas. Nadie podría pagar una asesoría jurídica especializada para hacer frente a abogados de empresas o del Estado, que finalmente terminan defendiendo las resoluciones del SEA que aprueba estos proyectos.

En este sentido, las clínicas jurídicas ambientales hacemos un esfuerzo, pero como Universidad de Chile es muy reducido el aporte que podemos hacer dado que existen una serie de barreras y dificultades. Los y las estudiantes de la Universidad de Chile están muy motivados con temáticas ambientales, entran a Derecho sabiendo que hay un Centro de Derecho Ambiental, lo que ha motivado a nuestros ayudantes a crear una Escuela de Derecho Ambiental con módulos y clases que actualmente lleva su segunda versión, y que aspira a ser interdisciplinaria.

Las fuerzas e intenciones desde nuestro cuerpo académico y estudiantes existen, sin embargo, se debe avanzar en cómo vincular dichas fuerzas con el mundo social de manera sistemática, organizada e institucional. Existe motivación por participar en estos temas, pero hacen falta formas de canalizarlas adecuadamente para que la información llegue a las personas que la necesitan. El desafío entonces es claro: debemos avanzar en trascender las iniciativas particulares desde académicos y estudiantes, para tener un enfoque institucional que nos permita posicionar estos temas y avanzar en mejorar -al menos desde la perspectiva jurídica- la situación de los derechos ambientales en nuestro país.



“Vinieron primeramente
y me quitaron mi hábitat,
me quitaron mi gente, mis
vecinos, mi libertad de
andar en mi bicicleta por
ejemplo, y si están ellos
no puedo porque ellos
trabajando y yo sabiendo
que ellos trabajan (...)
no puedo salir a caminar
tampoco porque sé
que estoy respirando
contaminación”.

Testimonio recogido de “Sufrimiento
ambiental: El caso de Coronel en torno
a la (in)visibilidad de la contaminación”.
Tesis para optar al grado de Licenciado en
Sociología. Alejandro Hernández Tapia -
Francisco Ramírez Garrido (2017).

No planificar el olvido: Lecciones desde la memoria

*Transcripción revisada de la ponencia del conversatorio “El
Riesgo de Vivir en Zonas de Sacrificio”.*

por Victor Orellana Acuña,

Director de la Fundación Proyecta Memoria.

Desde la Fundación Proyecta Memoria, la propuesta es adentrarnos en cómo entendemos el concepto de memoria y las distintas aristas que tiene, particularmente en cómo en este escenario de desastre ambiental se convierte en una herramienta para poder compensar de alguna forma estas asimetrías.

La memoria no es sólo el pasado, lo nostálgico, sino que también tiene que ver con el futuro. Es por ello que en el caso de los desastres el concepto de memoria es muy pertinente. Los desastres son reiterativos y cíclicos, motivo por el cual tienen una referencia hacia las cosas que fueron ocurriendo, pero que tienen también una proyección.

En lo concreto, la memoria también puede tener distintas acepciones. Para algunas personas algo puede ser un pedazo de escombros, para otras puede ser basura, para otras puede ser un arma, pero para otras puede ser una huella, un recuerdo. Es por ello que el trabajo que venimos haciendo como Fundación, desde lo que ocurrió en Concepción el 2010 con el terremoto, tiene que ver con cómo las personas valoran ciertos tipos de elementos a la hora de enfrentar la pérdida.

Por otro lado, también está el concepto de memoria como salvadora de vidas, en cuanto puede plantearse como una advertencia. Por ejemplo, en Valparaíso, con la experiencia del terremoto de 1906 que destruyó todo el plan, ese hito se fue recogiendo como escenario frente a futuros desastres, lo cual obviamente es una conexión con la memoria. Es así como hay un tema de cómo avanzar en la memoria desde el punto de vista de cómo hacer ciudades más seguras, de cómo estamos prepara-

dos ante un evento sísmico que pude volver a desarrollarse, y de cómo nos estamos planteado frente al desarrollo del borde costero. Estas cosas hay que tenerlas en consideración.

En ese marco, como Fundación hemos hecho ejercicios cuando hay conmemoraciones de este tipo de eventos, en este caso, mayoritariamente terremotos. Por ejemplo, en el caso de Chillán, a la hora que ocurrió el terremoto de 1939 hacemos una reflexión, juntamos a las personas, hacemos sonar las campanas, las balizas de los bomberos, etc. Hacemos ejercicios comunitarios en los que llamamos a las personas a reflexionar y recordar el momento, generando “Hipocentros de Memoria”, que algunas instituciones públicas como la municipalidad han apoyado. De esta forma se va recordando, pero también poniendo a nivel educacional que esto es parte de la historia, que no hay que olvidarlo y “ponerlo bajo la alfombra”.

LA MEMORIA COMO UN DERECHO, COMO UNA LUCHA

Es importante el derecho a conmemorar, el derecho de no olvidar. Estos derechos a veces se ven sobrepasados cuando la memoria de los eventos se les quiere pasar desapercibida, solamente como una fecha más.

Por ejemplo, el 2019, que se cumplieron 80 años del terremoto de Chillán, estamos justamente en un momento en que se está desarrollando un plan regulador que permitiría una altura de construcción libre en todo el casco histórico. Si bien nosotros no nos oponemos al desarrollo urbano, pedimos que este sea responsable, consecuente y respetuoso de esa historia. También, el 2020 se cumplen 60 años del terremoto de Valdivia. A pesar de que todos sabemos la magnitud que tuvo y que es un fenómeno a nivel global, lo dejamos pasar como una fecha más.

Es por ello que en conmemoración de este hito estamos trabajando para presentar un proyecto de ley, avalado por varios parlamentarios, para declarar el día 22 de mayo como el Día Nacional de la Memoria y Educación sobre Desastres. Esto, porque nos interesan esas dos cosas: no olvidar, pero también educar a partir del ejemplo.

En esta línea, la conmemoración más próxima serán los 10 años del 27F. Este desastre nos golpeó mucho desde el punto de vista de nuestra ima-

gen de país desarrollado, donde ocurrieron cosas tan terribles como la caída del Edificio Alto Río en Concepción, en el cual murieron 8 personas. Este desastre puso en tela de juicio un modelo de desarrollo, donde a pesar del exitismo y la confianza de que no nos va a pasar nada porque somos el país mejor preparado, nos siguen pasando estas cosas y se nos sigue muriendo gente en terremotos y otro tipo de desastres. Este edificio finalmente se hizo polvo, se barrió y el sitio donde estaba construido hoy está eriazó, lo cual evidencia cómo, intencionadamente, el sistema pone una alfombra encima de estas cosas. Una de estas “alfombras” que nosotros vemos que se pone sobre esto es cómo se “memorializa”, cómo se ponen memoriales sin sentido, vacíos.

La inauguración del memorial oficial del 27F se hizo el 2013 en medio del juicio de los familiares del Edificio Alto Río contra la constructora. Este acto nosotros lo entendimos como la intención de cerrar un ciclo de un proceso que de ninguna forma se puede resolver en tres años. Por lo mismo, el significado que este hito -que por lo demás tuvo un costo de cerca de 2 mil millones de pesos- está vinculado con tratar de poner una tapa sobre algo que todavía no estaba resuelto y que requiere mucho tiempo para sanarse. Con esto se nos viene la pregunta respecto a qué es lo que queremos recordar nosotros, y eso hay que decidirlo y hay que conversarlo con la comunidad, abiertamente y no escondido en actos oficiales.

La memoria no es algo que se obtiene gratis. La memoria es una pelea porfiada por no invisibilizar un hito, una fecha, un evento. Por ejemplo, el incendio de un campamento que hubo en Calama en septiembre del 2018, mostró frente a toda la ciudadanía que había un lugar con cien familias en dicho territorio que estaba olvidado. Generalmente estos grandes desastres esconden el desastre de todos los días, ya que hay lugares que siempre están en riesgo y que cuando hay una explosión, un incendio en este caso, o un evento contaminante extremo como el que está ocurriendo en Puchuncaví, aparecen en la prensa.

Para que esas situaciones no se invisibilicen, hay que pelear para ponerlas a la vista. En el caso de Puchuncaví y Quintero es eso: de qué manera estas luchas que están haciendo las personas y los habitantes de estas zonas y de los que viven alrededor, son para evitar que no se invisibilice lo que ocurre diariamente ahí. En el momento que lo natu-

ralizamos, como lo que ocurre siempre, lo invisibilizamos y lo hacemos desaparecer. Ahí es cuando la pelea se pierde. Por lo mismo, la memoria también es un efecto de lucha y una herramienta para poder lograr que esas cosas no se olviden y se puedan solucionar.

POSITION PAPER

A black and white photograph of an industrial facility, possibly a power plant or refinery, with several large storage tanks and a complex of pipes and structures. A large plume of white smoke or steam rises from the central building. In the foreground, there is a grassy embankment and a concrete wall with graffiti. The sky is cloudy.

Segunda Parte

... **RESULTADOS
TALLER DE DISCUSIÓN**

NO + CONTAMINACION

El presente texto es una sistematización de los resultados del taller “*Zonas de Sacrificio: Desafíos desde el territorio*”, realizado en octubre de 2019. En él, se desarrollaron tres mesas de trabajo con invitados pertenecientes a distintos sectores políticos, con académicos y con representantes de organizaciones sociales, que en una primera instancia abordaron diversas temáticas en torno a las *zonas de sacrificio* en tres escalas: personal, local y nacional.

Uno de los focos principales del taller, al dividir el diagnóstico en estas tres escalas, fue levantar aspectos posiblemente invisibilizados por las evaluaciones académicas de estas zonas, centradas en la concentración de contaminantes o en las dinámicas ecológicas de los mismos. El objetivo entonces fue comprender también de qué se trata vivir en una zona de sacrificio y cómo se pueden generar propuestas no sólo a nivel legislativo o administrativo, sino también local, intentado ir más allá de la normativa de concentración -la cual sigue siendo de gran relevancia para los participantes-, viendo al medio ambiente desde una perspectiva territorial y no puramente ecológica.

El segundo bloque de la discusión se centró en los desafíos que se presentan para las zonas de sacrificio en nuestro país. De la misma manera en que el diagnóstico fue dividido en tres niveles, los desafíos fueron divididos en temporalidades: desafíos en el corto plazo, es decir, las cosas que son urgentes; desafíos de mediano plazo, que requieren -por ejemplo- cambios institucionales o legislativos; y desafíos a largo plazo, que incluso serán desafíos para futuras generaciones pero que se gestan en la actualidad.

La discusión se desarrolló en tres grupos de 10 a 13 personas, y fue facilitada por profesionales de las ciencias sociales quiénes se encargaron de la moderación de turnos y palabras. Cada tema no representa necesariamente un consenso entre todos los presentes en la mesa de discusión, sino un “eje”, es decir, un tema que se considera importante de manera independiente a los puntos de vista que se tengan de éste²³. Un resumen de los principales ejes para ambos bloques, puede verse en la siguiente tabla:

- 23 Al respecto de este punto, el texto representa un resumen de todos los ejes de discusión. Asistieron a esta instancia miembros/integrantes de las fundaciones Proyecta Memoria y Terram; miembros de organizaciones de la sociedad civil como la Mesa Socioambiental Quintero, Cumbre de los Pueblos, MODATIMA Colina y Agrupación de Mujeres en Zonas de Sacrificio; representantes del Ministerio de Salud y Consejerías regionales. También se contó con la presencia de académicos de diversas facultades de la U. de Chile, entre ellas, de Derecho, de Medicina, de Arquitectura y Urbanismo y de Ciencias Físicas y Matemáticas. Debido a la naturaleza muchas veces contrapuesta de las opiniones contenidas en este documento y luego de envíos para su validación, algunos de las y los participantes optaron ya sea por no suscribir el documento o por no establecer contacto. En coherencia a tal hecho, se ha limitado la suscripción de este Position Paper sólo a los autores de su primera parte, aunque visibilizando que esta segunda parte es el resultado de una discusión colectiva.

RESUMEN PRINCIPALES RESULTADOS

Bloque 1: Diagnóstico			Bloque 2: Desafíos		
Nivel personal	Nivel Local	Nivel Nacional	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
Identidad hiper resiliente o de "sacrificado"	Identidad desgarrada y falta de participación	Abandono por parte del Estado	Mejorar la producción y el acceso a la información	Potenciar enfoques intersectoriales	Necesidad de un cambio constitucional en materia medioambiental
Percepción de inseguridad y desesperanza aprendida	Dependencia económica forzada	Insuficiencias de la ley y regulaciones	Potenciar la educación ambiental	Mejorar formación y capacitación del personal de salud	Acabar con la proliferación de zonas de sacrificio
Problemas de salud	Falta de información	Problema estructural de la matriz productiva	Implementar programas de salud específicos	Potenciar el rol de producción de conocimiento y apoyo de la academia	Mejorar marco jurídico ambiental robusteciendo su capacidad de protección y regulación del uso del suelo
	Deterioro de la biodiversidad y daños permanentes	Falta de apoyo político y necesidad de información y organización	Generación de un marco legislativo específico		Comenzar medidas de reparación de daños ambientales
			Diversificación de las economías locales para terminar con la dependencia		Reconstrucción del tejido social

PRIMER BLOQUE: DIAGNÓSTICO EN TORNO A LAS ZONAS DE SACRIFICIO

1. Nivel Personal

Se plantea el “habitar” cotidiano en el territorio no necesariamente referido a la individualidad de cada sujeto, sino al desenvolvimiento de la vida de las personas en sus localidades, desde una perspectiva experiencial y cotidiana.

● ● ● Identidad

De acuerdo a los participantes del taller, los habitantes de zonas de sacrificio han adoptado una identidad de **“sacrificado”**, que implica un despojo de la calidad de ciudadano, con la cual no pueden tener una injerencia o una capacidad de incidir sobre su territorio, y a los cuales se le han vulnerado los Derechos Humanos.

La *experiencia de vivir* en una zona de sacrificio se presenta como un *quiebre biográfico*, en el que las instalaciones de industrias contaminantes han marcado un antes y un después en la vida de cada uno de los habitantes, lo que ha devenido en la pérdida de calidad de vida de la comunidad y la aniquilación de la identidad cultural de las zonas.

Se propone el cambio del uso del concepto de zonas de sacrificio puesto que invisibiliza las acciones impulsadas por las personas para resistir a los proyectos extractivos y que buscan el buen vivir y bienestar, reproduciendo la idea de que la vulneración ambiental resultaría irreversible, concepto que por lo demás despersonalizaría y desterritorializaría a la población, quitando además las responsabilidades de las decisiones que han conllevado al desastre ambiental en el que se sumen estos territorios. Se proponen así conceptos como *zona de sufrimiento ambiental*, *crimen ambiental* e involucrar la idea de *huella humana*.

● ● ● Percepción de inseguridad y desesperanza aprendida

El miedo, el temor y la percepción de riesgo en las zonas de sacrificio están presentes en gran parte de los habitantes, un miedo que apela a la salud de los pobladores, a un eventual desalojo de sus territorios o medidas de represión hacia ellos. Por lo demás, existe una clara incertidumbre en torno al futuro de la comunidad y del territorio. Los habitantes de zonas de sacrificio, además, plantean percibir un clima de violencia en los territorios que se suma a la desesperanza.

Una de las mesas de trabajo expone la naturalización de las vulneraciones ocurridas por parte del sector público y privado, ante lo cual la población termina naturalizando los eventos junto a una cierta especie de “*hiperresiliencia*”, en algunos casos negando las consecuencias ambientales como forma de *sobrevivencia psicológica* ante la incertidumbre y la inseguridad. En muchos casos existe una desesperanza aprendida y la idea de que nada podrá ser jamás cambiado.

● ● ● Salud

En cada una de las mesas se expone la proliferación y aumento de afecciones y patologías que han generado un aumento en los trabajos de cuidado en las zonas, desplegado principalmente por mujeres que ven condicionada su vida diaria. Por otro lado, se hace especial hincapié en los niños y niñas que han visto vulnerada su infancia, entre los cuales se manifiesta un aumento en trastornos como el espectro autista, lo que a mediano y largo plazo se traduciría en una emergencia de segmentos sociales que se verían marginados por su condición, proyectando así una pobreza estructural. Asimismo, la salud mental en el colectivo se ha visto deteriorada, vinculándose en gran medida con la depresión.

● ● ● Género, desigualdad y trabajos de cuidados

En línea con lo anterior, en particular las participantes de sexo femenino en unas de las mesas refuerzan el argumento de la sobrecarga en los trabajos de cuidados, la alteración de la vida cotidiana y de sus rutinas diarias en vinculación con la contaminación, las enfermedades y los problemas cotidianos derivadas de éstas.

2. Nivel Local

Se refiere a la relación de la comunidad con aspectos del paisaje y el territorio, por ejemplo, la relación de una localidad con una faena minera o maderera. La relación puede ser negativa o positiva, simplemente debe existir algún punto de conexión.

● ● ● Identidad local

La identidad local de las zonas de sacrificio se ha visto mermada debido al despojo y aniquilación de actividades que definían y desarrollaba la comunidad, tales como la pesca y la agricultura, generando un gran y profundo quiebre en la identidad territorial.

A pesar de esta desarticulación de la identidad territorial histórica, existe el surgimiento de nuevas formas identitarias. Se plantea que, ante la problemática, los habitantes suelen decantarse por tres estrategias: resignación, resistencia y negociación. Estas estrategias se relacionan también a nuevas formas identitarias que están muy vinculadas con un crecimiento en los niveles de organización de las comunidades por medio de comunidades educativas que han generado acciones de co-educación territorial y ambiental.

La organización tiene un rol importante en la construcción de una identidad de resistencia para algunas personas, como también puede ser fuente de desesperanza para otras, potenciando identidades de resistencia, resiliencia -como ya se planteó- o resignación. Las comunidades no sienten que existan procesos de democracia real en donde puedan decidir en conjunto a los gobiernos sobre sus territorios.

Por otro lado, también puede existir la negación en torno a la condición en la que los territorios se encuentran, condicionada por conflictos de interés, pero también entre actores al interior de la comunidad misma.

● ● ● Institucionalidad público y privada

Las mesas de trabajo plantean que existe la percepción de un constante intento de desarticulación organizacional aplicando medidas de represión, particularmente en el ámbito público, en el que se reprime además

de criminalizar a activistas y manifestaciones de la comunidad, lo que acrecienta el miedo en la población para actuar.

Consiguiente a ello, existe una clara dependencia económica y laboral de las comunidades en torno a empresas e industrias implicadas en la contaminación. Se mencionan prácticas que acrecientan tal condición como proyectos de inversión institucional en las comunidades (*gestión verde*), que como medida paliativa o compensatoria involucran a la población en un enjambre económico del cual resulta difícil salir.

Por otro lado, se evidencia un abandono institucional por parte del Estado en temas como salud, puesto que actualmente no se garantiza un real acceso a la información sobre los elementos contaminantes en cada una de las zonas afectadas ni tampoco se cuenta con equipamiento ni personal preparado para eventos como los de intoxicación masiva ocurridos en los años 2018 - 2019.

Se plantea desde las mesas que no existen, al día de hoy, estudios que permitan conocer la totalidad de elementos a los que están constantemente expuestos los habitantes. A esto se suma la negligencia por parte del Estado, el cual ha recurrido a la subsanación de servicios por parte de empresas que cubren necesidades básicas de habitantes de la zona, lo que acrecienta el clientelismo.

Finalmente, los participantes describen hechos como errores en la redacción de recursos de protección que eventualmente son rechazados de manera inmediata, no permitiendo un proceso legal que ampare y vaya en favor de los habitantes afectados; además de acciones de represión en los que la utilización de gases lacrimógenos se suma a los altos niveles de contaminación existentes en la zona.

● ● ● Aspectos ambientales – territoriales

Desde un punto de vista medioambiental, los participantes ponen énfasis en que no debemos olvidar el deterioro que producen los altos niveles de contaminación en la biodiversidad, la cual se ve amenazada y eventualmente diezmada por transformaciones profundas en los ecosistemas, las cuales tendrán efectos muy a largo plazo, incluso mucho después de terminar su ciclo como zonas productivas.

3. Nivel Nacional

Se configura como el nivel analítico más abstracto, en donde el habitar entra en relaciones complejas con otros territorios -muchas veces distantes- y con hechos, decisiones y políticas ajenas al control del habitar mismo.

● ● ● Rol del Estado

Los participantes plantean que el Estado ha incurrido en un abandono, por lo tanto, en una negligencia a la hora de abordar la problemática de las *zonas de sacrificio*, puesto que en sus diversas escalas no ha dotado de herramientas o recursos por los cuales los SEREMIS puedan actuar de manera adecuada. A esto se suma que tampoco cuentan con recursos para solicitar al Instituto de Salud Pública (ISP) un muestreo en las zonas afectadas. A su vez, las decisiones o recomendaciones que pueda dar el Ministerio de Salud en relación a normativas o niveles aceptables tienen poca incidencia en lo enunciado por el Ministerio de Medio Ambiente, por lo que se devela una baja o nula colaboración en torno a temas que afectan la salud de los habitantes.

Finalmente, un cuestionamiento específico apunta a la inexistencia de un centro toxicológico nacional de referencia, puesto que actualmente los existentes son de carácter privado. Los participantes citan episodios en los cuales son precisamente estos centros privados los que han aparecido a desmentir estudios que develan los niveles de contaminación en las zonas afectadas existiendo – plantean – un claro conflicto de interés y ante ello, el Estado no cuenta con una institucionalidad capaz de abordarlo a fin de resolverlos o proponer análisis alternativos, asegurando la calidad de los datos.

● ● ● Aspectos legales

Un elemento que presentan las mesas de trabajo, es el problema existente con el marco jurídico actual, puesto que, por ejemplo, la Ley N°19.300 de Bases del Medio Ambiente no considera a empresas contaminantes previa a su declaración. Asimismo, existe una dificultad en poder rastrear responsabilidades en empresas de estructura difusa, basada en

directorios, sin responsables explícitos reconocibles jurídicamente.

Por otro lado, se menciona que los fallos judiciales actuales no contemplan aspectos cualitativos, considerando que los daños no refieren solamente a temas de normas, sino que devienen en impactos que ha evidenciado la población en su cotidianeidad y diario vivir.

En esta línea se recupera una discusión anterior sobre el “enjambre económico”, donde las empresas involucradas “cooptarían” a los habitantes de las zonas afectadas al alero de sus políticas de responsabilidad social, con la cual entregan fondos concursables a la población, involucrando y condicionando a cierto nivel de aceptación por parte de los habitantes los resultados que han generado dichas empresas en el territorio.

● ● ● Aspectos estructurales

La matriz productiva chilena y el ordenamiento territorial aplicado, revela actualmente que no ha buscado el bienestar social, sino más bien la explotación económica de los territorios sin importar el desmedro de las comunidades y el ambiente. Esto ha devenido en una *injusticia ambiental*, en la que se ven sometidos los habitantes de territorios abandonados por el sistema y por el Estado. El cuestionamiento de las mesas al modelo se hace evidente, posicionando problemas complementarios como la excesiva desregulación existente y los problemas o contextos que devienen, tales como la crisis hídrica y problemas ambientales con los cuales el actual modelo productivo no resulta viable.

● ● ● Las zonas de sacrificio en el país

Se vislumbra una organización a nivel nacional de zonas afectadas, involucrando oportunidades y escenarios de encuentro entre ellas. Sin embargo, sigue existiendo un problema con la falta de información en las distintas escalas, tanto en temas ambientales como en temas legales. Por otro lado, se evidencia la búsqueda de apoyo político en el congreso, con lo cual los territorios afectados se puedan visibilizar dentro de las problemáticas escala país.

SEGUNDO BLOQUE: LOS DESAFÍOS PARA LOS TERRITORIOS QUE HABITA(RE)MOS

1. Desafíos a corto plazo

• • • Elaboración y acceso a la información

Uno de los primeros puntos que se evidencian en cada una de las mesas de trabajo es la poca información existente respecto a elementos contaminantes, niveles de emisión y los efectos sinérgicos que éstos pueden y están generando en la población. Existe una necesidad urgente de realizar estudios, análisis e informes toxicológicos que puedan dar cuenta del verdadero riesgo y la amenaza real en la que se encuentran los habitantes de las zonas de sacrificio y que dicha información sea difundida de manera transparente.

• • • Educación ambiental

En línea con lo anterior, existe la necesidad urgente de poder dotar de conocimiento y educación ambiental a la comunidad y los tomadores de decisión. Existe un desconocimiento importante respecto a la problemática ambiental, los efectos a mediano y largo plazo que las instalaciones de industrias de alto impacto pueden producir, y cómo esto afecta a otros territorios alejados debido a su relación productiva con las zonas de sacrificio.

• • • Salud

Los habitantes de las zonas de sacrificio se encuentran en un alto grado de exposición, por lo que resulta necesario implementar programas de salud específicos en las zonas contaminadas, que consideren a los estratos de mayor riesgo como niños y personas mayores. Además de ello, se hace necesario un mayor y mejor equipamiento en los centros de salud que hasta el momento no han podido reaccionar de forma oportuna a eventos de intoxicación.

● ● ● Marco legislativo

Las zonas de sacrificio aparecen como una excepción a la norma y a la ley, vulnerando el derecho de las personas amparado en la Constitución. Por ello, se presenta el desafío de crear una ley específica para las zonas de sacrificio en la cual exista una base de tolerancia cero, puesto que el marco legal actual no ha podido dar solución real al riesgo al que se ven expuesto sus habitantes. A ello se le suma la necesidad de modificar y robustecer el marco jurídico ambiental, puesto que presenta grandes falencias, tales como la no fiscalización de industrias previas a la puesta en marcha de la regulación. En la misma línea, los participantes plantean la necesidad de una nueva “ley de suelo”, que restrinja acciones que se han llevado a cabo en zonas como Quintero – Puchuncaví, en conjunto a una mayor protección de sitios con alto valor de conservación que se puedan ver afectados.

Desde el punto de vista del derecho internacional, las mesas pusieron énfasis en la urgencia de la firma y ratificación del Acuerdo de Escazú, con el cual Chile se comprometería, además de una serie de acciones ambientales, para proteger los derechos de personas y organizaciones.

Desde una visión institucional, en las mesas se discutió la necesidad de considerar los potenciales conflictos de interés a la hora de nombrar a las autoridades locales en distintas escalas. Plantean que debe existir una revisión y una potencial inhabilitación para ejercer dichos cargos a personas que tengan conflictos de interés evidente entre las comunidades y las actividades industriales de los territorios.

Finalmente, se hizo mención a la urgencia de abolir el actual Código de Aguas, el cual pone en riesgo la garantía del consumo humano ante un contexto de escasez debido a la actual repartición de derechos de agua.

● ● ● Ordenamiento territorial y organización

Los participantes pusieron de manifiesto que las zonas de sacrificio se ven condicionadas en gran manera a una dependencia a las propias industrias contaminantes. Un desafío central, por lo tanto, es avanzar en una dinamización y diversificación económicas que permitan contrarrestar dicha dependencia. Sumado a ello, acciones de remediación ambiental resultan urgentes en los territorios afectados.

Los participantes enfatizaron en el desafío de la participación, esto es, que las comunidades puedan participar políticamente en decisiones, planes y programas que afectan a sus territorios, abriendo espacios de democratización. Para esto se plantea el desafío de articular a las distintas organizaciones territoriales en una red a nivel nacional, que permita compartir prácticas y generar comunicación entre sus miembros.

2. Desafíos a mediano plazo

● ● ● Salud

La rotación presente en los hospitales localizados en las zonas afectadas aparece como un problema que involucra la falta de preparación de personal ante eventos complejos y la pérdida de recursos en la capacitación del mismo. Es necesario desarrollar un enfoque intersectorial que pueda aplicar de manera integral acciones y soluciones a contextos críticos como los vivenciados en las zonas de sacrificio.

● ● ● Rol de la academia

La academia presenta como uno de los principales desafíos la democratización del conocimiento científico, poniéndolo a disposición de las comunidades, además del trabajo en conjunto con ellas por lo cual el conocimiento local no quede invisibilizado.

Por otro lado, los participantes demandaron que la Universidad de Chile fomente y dirija la formación de profesionales con un alto sentido público, poniendo especial énfasis en los profesionales de la salud. Sumado a ello, la institución en su rol educativo de carácter público es llamada por los participantes a tomar un papel activo en torno a las zonas de sacrificio, desarrollando acciones y planes en organización conjunta a otras instituciones por las cuales abordar dichos territorios.

Las mesas plantearon que la academia en general ha quedado al debe con la comunidad. Con respecto a este punto, se plantean específicamente dos desafíos. El primero tiene que ver con la formación en profesionales de la salud, los cuales están formado exclusivamente de manera biomédica. Se plantea la necesidad de formarlos socialmente,

considerando a la salud de manera integral. El segundo, por su parte, tiene que ver con un llamado al trabajo transdisciplinar que logre avances integrales en y desde el territorio. Para esto la discusión debe dejar de ser disciplinar, abriéndose a distintas perspectivas.

- ● ● Rol de las comunidades y organizaciones.

Es necesario potenciar el rol que tienen las organizaciones sociales al interior de las comunidades, movilizándolo sus recursos y saberes ancestrales, construyendo una “ciencia ética” que considere sus capacidades y conocimientos.

3. Desafíos a largo plazo

- ● ● Cambio constitucional

Considerando que el marco regulatorio actual resulta un problema para encontrar eventuales soluciones, cambios legislativos y la no proliferación de *zonas de sacrificio*, las distintas mesas presentaron como un desafío importante la realización de un cambio constitucional que permita desarrollar un marco en el cual se contemple un amparo real de los derechos sociales y ambientales de las personas. En este contexto, los participantes levantaron la demanda explícita por la derogación de los actuales derechos de agua, a fin de asegurar el consumo humano.

- ● ● Marco jurídico ambiental

Los integrantes de las mesas hicieron un llamado al desarrollo de un marco jurídico ambiental robusto que contemple la protección a activistas y organizaciones medioambientales, sumado a leyes como la de suelo que permita tomar y regular las decisiones que pueden terminar implicando en la aparición de una zona de sacrificio, retomando puntos anteriormente discutidos.

Algunos actores apelaron al reconocimiento de los derechos de la tierra, lo cual permitiría un avance en temas de protección ambiental profundos, en un país que basa su economía en las actividades extractivas.

- ● ● Comenzar la reparación

Los participantes plantearon la importancia de transitar desde la resistencia a la remediación. Ante esto, se hizo un llamado a un cambio de paradigma, desde la reacción a los desastres hacia una planificación para evitarlos. En este contexto se pone énfasis en el rol que las organizaciones y los mismos habitantes tienen en esta reparación, teniendo capacidades, recursos y saberes ancestrales en sus territorios. El desafío de la reparación es el desafío de reparar en conjunto con las comunidades y no prescindiendo de ellas.

- ● ● Tejido social

Por último, se presentó como desafío continuo el desarrollo de la organización y formación del tejido social, a partir del cual los episodios vivenciados en las zonas de sacrificio se puedan enfrentar desde el propio territorio. Se pone énfasis en las capacidades que tiene la comunidad organizada para resistir y para autogobernarse.



PALABRAS DE CIERRE: **CREAR JUNTOS POLÍTICAS ADECUADAS**

Resumen de la ponencia del conversatorio “El Riesgo de Vivir en Zonas de Sacrificio”.

por Honorable Senador Guido Girardi.

En el caso del desastre ambiental de Quintero-Puchuncaví, debemos incorporar una perspectiva que vaya más allá de la mirada antropocéntrica: las zonas de sacrificio del país afectan a todo el ecosistema y por ello, también, a los seres humanos.

Hay que tener una mirada más amplia y hablar de la salud del planeta, porque todo lo que le pase a la Tierra nos va a pasar a nosotros, y actualmente vive en situación de zona de sacrificio aparentemente irreversible a causa del cambio climático.

Los efectos del fenómeno los percibimos como aluviones, tornados, e inundaciones, que se incrementarán cuando en los próximos años la temperatura del planeta vaya aumentado en 1,5 grados. Y el problema puede ser exponencial si crece en 2 grados, pues ese 0,5 implicará un 100% más de inundaciones y un 50% más sequías y de desabastecimiento de agua. Una catástrofe mundial.

Para muchos superar los 2 grados es un viaje sin retorno, pues se desajustarán todos los mecanismos metabólicos de nuestro planeta: las mismas bacterias que regulan la temperatura y la acidez nos regulan a nosotros porque son un segundo sistema inmunológico.

Chile es un desastre. Al día muere mucha gente por infartos cerebrovasculares y cáncer, que son evitables. Esto se debe al modelo neoliberal de desarrollo donde la gente no consume alimentos o cosas, sino que marcas, experiencias, estatus. Ese mundo es inviable y se agota. Situaciones como la de Quintero, Puchuncaví y Ventanas son expresión de ese modelo.

He vivido de cerca el drama de Quintero-Puchuncaví. En los '90 como director del Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente (SESMA), peleamos para prohibir el *petcoke*: un residuo del petróleo muy barato que reemplaza al carbón, pero que tiene una alta concentración de azufre. En Chile se usa *petcoke* y por eso los niños en Lota tienen níquel en la orina, y este no tiene umbral, cualquier dosis es potencialmente cancerígena. Cuando vemos la historia de estos casos nos damos cuenta que las consecuencias eran totalmente predecibles.

Las zonas de sacrificio son expresión del fracaso de las políticas ambientales del país, porque con una institucionalidad de verdad no debieran existir Lota, Coronel o Huasco. Pero Chile tiene un modelo y una institucionalidad ambiental mentirosa, huérfana de valores y de principios para abordar técnicamente los territorios. En los años '90 presentamos muchas indicaciones y las perdimos todas, porque se quería una institucionalidad ambiental con exigencias de bajo estándar, porque se consideró el desarrollo como prioridad: una visión ideológica equivocada.

El problema es que no sólo se permitió, sino que además se estimuló. Nosotros intentamos que Chile, como la mayoría de los países, tuviera una norma de arsénico en el aire. Aún no la tenemos porque han existido muchas trabas. Chile sí tiene norma de sulfato de molibdeno, pero en la Región de O'Higgins, por ejemplo, ésta es diferente dadas sus faenas extractivas.

En Quintero tampoco hay norma horaria de dióxido de azufre, el contaminante más potente de la fundición y que genera daño inmediato como la bronco constricción y es más grave si forma una sinergia con material particulado. La norma internacional es de 20 microgramos de dióxido de azufre en 24 horas. En Chile es de 250 microgramos al día.

Para abordar estos temas es importante unir la ciencia, la academia, al mundo intelectual y ciudadano que deben respaldar las decisiones que nos permitan avanzar. Los políticos y parlamentarios tienen los instrumentos, pero no la visión de lo que hay que hacer. Si no nos aliamos, los fuertes intereses económicos nos van a devorar. Son desafíos muy mayores y por ello la propuesta es avanzar juntos en esta materia para generar políticas adecuadas y a la altura de este mundo en crisis.

El compromiso y desafío del Programa de Reducción de Riesgos y Desastres es doble: con la investigación y con nuestra misión pública de contribuir a la sociedad. Es por ello que nuestro trabajo busca siempre compaginar una perspectiva global con una visión local, desde y para las comunidades que habitan los territorios de nuestro país. El presente documento, que hemos coordinado en conjunto con la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo, es una de las múltiples formas de responder a este doble desafío.

Carlos Güida, Académico de la Facultad de Medicina de la
Universidad de Chile.

Director Ejecutivo de CITRID.

COMITÉ COLABORADOR:

Dante Cáceres,

Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

Linda Daniele,

Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile.

Valentina Durán Medina,

Facultad de Derecho, Universidad de Chile.

Mauricio Folchi,

Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad de Chile.

María Cristina Frangkou,

Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile.

Carlos Güida,

Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

Nicolás Huneeus,

Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile.

Victor Orellana Acuña,

Director Fundación Proyecta Memoria.

Carolina Orellana,

Agrupación de Mujeres en Zonas de Sacrificio.

Hugo Romero,

Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile.

Tania Valenzuela,

Consejera Regional de Valparaíso.

Karla Yohannessen,

Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

EQUIPO EDITORIAL

Enrique Aliste Almuna

Francisca Palma Arriagada

Pablo Riveros Argel

Jaqueline Meriño Vergara

Fernando Huayquín Echeverría

POSITION PAPER

SERIE DESASTRES SOCIONATURALES

POSITION PAPER

