

# Zonas de Sacrificio y Justicia Ambiental en Chile. Una Mirada Crítica desde los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030.

Pedro Enrique Villasana López<sup>1</sup>, Anita Patricia Dörner Paris<sup>2</sup>, Juan Guillermo Estay Sepúlveda<sup>3</sup>, Germán Mauricio Moreno Leiva<sup>4</sup>, Alessandro Monteverde Sanchez<sup>5</sup>

## RESUMEN

La presente investigación realiza una aproximación crítico hermenéutica al problema de las Zonas de Sacrificio en Chile y el papel jugado históricamente por la Sociedad Civil, a la luz de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030. Se caracteriza la forma como se entrelazan las luchas de los movimientos sociales por la vida, salud y Justicia Ambiental, con los esfuerzos de las empresas termoeléctricas por rentabilizar sus inversiones; determinando las precarias condiciones en que sobrevive y muere la población en las llamadas Zonas de Sacrificio. Se analiza un conjunto de antecedentes del proceso histórico de configuración de la situación actual a la luz del Marco Legal existente, logrando evidenciar nuevos escenarios y condiciones de posibilidad para los esfuerzos de los movimientos sociales, y la Sociedad Civil en general, en la lucha por condiciones de vida más sostenibles y dignas; y de una relación más armónica con la Madre Naturaleza.

**Palabras claves:** zonas de sacrificio; sociedad civil; desarrollo sostenible; condiciones de vida; justicia ambiental.

<sup>1</sup> Doctor em Ciencias Médicas. (Universidad de Carabobo, Venezuela). Profesor e investigador del Departamento de Salud de la Universidad de Los Lagos, Chile, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8713-8202>, E-mail: [pedro.villasana@ulagos.cl](mailto:pedro.villasana@ulagos.cl)

<sup>2</sup> Magister en Educación Superior. (Universidad San Sebastián, Chile). Profesora e Investigador en la Universidad de Los Lagos, Chile, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5089-8168>, Email: [anitapatricia.dorner@ulagos.cl](mailto:anitapatricia.dorner@ulagos.cl)

<sup>3</sup> Doctorando en Historia. (Universidad de Cuyo, Argentina). Profesor e investigador en la Universidad de Salamanca, España, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7348-5529>, E-mail: [jges@usal.es](mailto:jges@usal.es)

<sup>4</sup> Magister en Ciencias. (Universidad Andres Bello, Chile). Profesor e investigador en Universidad das Las Américas, Chile, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5338-0391>, Email: [kinegerman@gmail.com](mailto:kinegerman@gmail.com)

<sup>5</sup> Magister en Historia. (Universidad de Valparaíso, Chile). Profesor e investigador en la Universidad de Playa Ancha, Chile, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0172-2921>, Email: [amontev@gmail.com](mailto:amontev@gmail.com)

**E**l día 17 de julio de 1957 el diario El Mercurio de Valparaíso, Chile, ante la instalación de la Fundición y Refinería de Ventanas, informaba

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 y cada nuevo edificio le quita el sol a alguien, pero nadie pensaría por eso en paralizar la construcción.<sup>6</sup>

Estas declaraciones públicas develan la perversa lógica que sustentaría hasta el día de hoy, como hecho cumplido y natural, que los vecinos sean “incorporados” en la cadena de producción como un “material” mas, apelando a su ánimo patriótico para posibilitar y no entorpecer el Progreso. Alguien tiene que mojarse para maximizar las ganancias, y de manera insidiosa se va posicionando lo que alrededor de la década de los setenta es deslizado a la palestra pública entre otros por Hedges, Atwood y la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos como “zonas de sacrificio”, originalmente “área nacional de sacrificio”, provocando un intenso debate público hasta nuestros días.<sup>7</sup> Concepto que según la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos, se define como un sector geográfico de alta concentración industrial, en los que se ha priorizado el establecimiento de polos industriales por sobre el bienestar de las personas y el ambiente.<sup>8</sup> Transitando un proceso de normalización progresiva que incorpora con la Ley 19.300 de 1994 este concepto en la legislación chilena, con los eufemismos de “Zona Latente y Zona Saturada”.<sup>9</sup> Que de acuerdo a la Fundación Terram de Chile, son mayormente lugares de bajos ingresos, en los cuales se han instalado industrias, declarando intenciones de desarrollo, además de mejoras en las condiciones de trabajo y vida para sus habitantes.<sup>10</sup> Contrastando con las

---

6 Diario el Mercurio, 17-07-1957.

7 Natalia Benavides Peña. “Antecedentes para una Historia Ambiental de la localidad de Ventanas, comuna de Puchuncaví (1964-2016) El extractivismo de Enami/Codelco en un contexto de zona de sacrificio”. (Tesis para optar al título profesional de profesora de enseñanza media en historia y ciencias sociales y a los grados académicos de licenciada en historia licenciada en educación. Universidad de Valparaíso)

8 Diario Clever. “Zonas de sacrificio: ¿Qué son y dónde están?” 05-09-2018.

9 Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Ley 1930001-mar-1994. Ley sobre bases generales del medio ambiente

10 Fundación Terram. “¿Qué son?”, 01-09-2020.

múltiples evidencias de deterioro en la vida y la salud de las personas como producto de la contaminación, así como los impactos negativos en el desarrollo económico local, que podrían llevar a la ingenua pregunta: ¿por qué se legalizan y mantienen las zonas de sacrificio a pesar de haberse demostrado su carácter pernicioso para la salud y la vida?

Ante esto y desde la posición de confort que les garantiza la legislación nacional e internacional a los sectores interesados, resulta muy fácil argumentar que las reglas siempre estuvieron claras, que de manera transparente la Agencia de Protección Ambiental declaró en su momento la prioridad del desarrollo industrial sobre las personas, así como a nivel nacional se advirtió hace más de sesenta años que algunos tendrían que mojarse, eso sí, con patriotismo.

Pero descalificar la pregunta por ingenua no la hace desaparecer; pues queda pendiente hacer transparentes los mecanismos que llevaron a decidir acerca de cuál Progreso e industrialización queremos todas y todos, y si el costo que estaríamos dispuestos a pagar es la salud y la vida de nosotros y nuestras hijas e hijos. Estas son decisiones en las que seguramente la población de las hoy zonas de sacrificio no ha participado, y cuyas respuestas se dan por sentadas desde la lógica empresarial, y que no sólo revalorizan la ingenua pregunta, sino que reclaman re-preguntar: Cómo ha llegado a ser posible el marco legal que facilita el sacrificio de miles de seres humanos en estas zonas? Qué tipo de Estado ha permitido y propiciado esto? Cuáles han sido las acciones o inacciones de los movimientos sociales en el desarrollo de esta situación? Cuál es el desarrollo que queremos, y cuántos “edificios queremos construir para teparle el sol a cuántos de nuestros hijos, hermanas, nietos...?”

Tomando como referente los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de la Organización de Naciones Unidas (ONU) suscritos por Chile en su momento, queremos aproximarnos de manera crítica a las condiciones de posibilidad, en pleno desarrollo, para la conquista de condiciones de vida digna y salud; Justicia Ambiental para la población de Chile; evidenciar caminos para un mundo posible en el que podamos vivir, más que sobrevivir en las actuales “Zonas de Sacrificio”.

## ALGUNOS ANTECEDENTES

### EN CUANTO A LA SITUACIÓN DE SALUD-ENFERMEDAD DE LA POBLACIÓN

Podríamos completar cientos de páginas sólo con referencias a innumerables estudios que han documentado hasta la saciedad la gravedad e insostenibilidad del problema al cual nos referimos<sup>11</sup>. Investigaciones realizadas por el propio Estado, Universidades y Centros de Investigación, ONGs, Organismos Internacionales, Académicos y Académicas independientes, Movimientos Sociales y una larga lista de etcéteras revelan en sus informes la magnitud y gravedad del problema, por lo menos de la información a que han tenido acceso.

En este sentido, las Zonas de Sacrificio, lamentablemente, han llegado para quedarse y su historial de los últimos años nos han dejado más que claro que se encuentra abarcando todas las dimensiones del ser humano, a saber:

sacrifice zones” has received a growing measure of attention in recent years—usually to describe forms of environmental violence, degradation and destruction that operate spatially, at the level of landscapes and regions. The term captures a relationship between destructive violence and disposability, or “sacrificability”, that helps foreground issues such as environmental racism (Bullard 1990), economic justice (Hedges and Sacco 2012), indigenous sovereignty (Endres 2012) and structural or “slow” violence (Nixon 2013). More generally, as a figure of loss or destructive surrender, the idea of sacrifice is particularly useful for interrupting narratives of frictionless transformation, including hegemonic imaginaries of global growth, trade and development—but also, potentially, for critically reframing issues such as resource extraction or the biopolitics of conservation and species management. In geography, recent interventions have used the concept of “sacrifice zones” to explore phenomena such as mountaintop removal (Scott

---

11 Tellez, L., Name, L. y Veríssimo, C. Injusticia ambiental en un contexto industrial: el caso de villa hayes (Paraguay) como zona de sacrificio. En Encuentro de Geógrafos de América Latina, La Paz: Bolivia, 2017; Shade, L. (2015). Sustainable development or sacrifice zone? Politics below the surface in post-neoliberal Ecuador. *The Extractive Industries and Society*, 2(4), 775-784; Holifield, R. y Day, M. (2017). A framework for a critical physical geography of “sacrifice zones”: Physical landscapes and discursive spaces of frac sand mining in western Wisconsin. *Geoforum*, 85, 269-279; ACSELRAD, Henri. De “bota-foras” e “zonas de sacrificio” - panorama de um dos conflitos ambientais ningún Estado do Rio de Janeiro. En ACSELRAD, Henri (Org.). *Sociales Conflito e meio ambiente ningún Estado do Rio de Janeiro*. Río de Janeiro: Relume Dumará: Fase, 2004; entre otros.

2010), subsurface land grabs (Shade 2015), oil spills (Colten 2012), carbon forestry (Nel 2015) and frac sand mining (Holifield & Day 2017)<sup>12</sup>.

Y sólo tocamos una de sus aristas, las empresas termoeléctricas; pero las zonas de sacrificio en Chile se despliegan por todo el territorio en variadas actividades comerciales e industriales. El impacto en las condiciones de vida y salud de la población es más intenso en las cinco zonas de sacrificio en las cuales se concentran las empresas termoeléctricas, que son responsables del 88% de las emisiones contaminantes del sistema eléctrico nacional.

Múltiples estudios concluyen que las comunas con centrales eléctricas mostraron las mayores asociaciones con aumentos en la mortalidad total, cardiovascular, por cáncer total y por cáncer de pulmón de 30% al 100% por cada 1000.MW de capacidad instalada. Las hospitalizaciones aumentaron en aproximadamente un 70% por neumonía, con aumentos en enfermedades cardiovasculares, enfermedades respiratorias y cáncer.<sup>13</sup> Por su parte científicos de la Universidad de California del Sur (USC) y el Hospital Infantil Los Ángeles en Estados Unidos encontraron un vínculo entre la exposición a contaminantes ambientales durante el embarazo y el primer año de vida y el riesgo del niño de desarrollar autismo, pues creen que el cerebro del feto que se está desarrollando puede resultar afectado por la calidad del aire que la madre respira.<sup>14</sup> Esto se corresponde con lo reportado en la ciudad de Coronel, donde “A partir del año 2010 empezó un crecimiento significativo, consistente y, sistemático. El año 2018 cayó un poco, pero el 2019, se disparó a 147 niños diagnosticados con Trastornos del Espectro Autista (TEA)”, según declaraciones de Erik Leal, director del departamento de educación municipal de Coronel, apuntando a la exposición a metales pesados de madres durante el embarazo, reportando que “cuando aparece el fenómeno documentado de autismo en Coronel, es cinco años después del inicio de funcionamiento de los ceniceros. Es

---

12 Hugo Reinert, Notes from a Projected Sacrifice Zone, ACME An International Journal for Critical Geographies, Volume 17 número 2 (2018): 598.

13 Pablo Ruiz et al. “Impacto de las grandes fuentes de emisiones industriales sobre la mortalidad y morbilidad en Chile: un estudio de áreas pequeñas”. Medio Ambiente Internacional. Volúmenes 92-93, julio-agosto 2016. P. 130-138.

14 BBC Mundo Noticias. “La contaminación ambiental y el riesgo de autismo”. 26-11-2012.

decir, cuando esas madres estuvieron expuestas” a los vertederos de cenizas de las termoeléctricas.<sup>15</sup>

En síntesis, “in Chile, sacrifice zones are seen as the result of the imposition of large infrastructure projects on communities and ecosystems, following top-down, national policies. In particular, energy sacrifice zones reflect unsustainable landscapes of energy production and consumption”.<sup>16</sup>

En el caso del complejo industrial Puchuncaví - Ventanas, un estudio integral del riesgo para la salud humana debido a la presencia de trazas de elementos contaminantes, especialmente arsénico, y radiactivos en el suelo, demostró que está “fuertemente afectado por una variedad de emisiones antropogénicas del complejo industrial, con un claro gradiente espacial de riesgo para la salud humana causado por trazas elementales contaminantes en el suelo, por lo que el impacto del riesgo para la salud se observa incluso a 20 km del complejo industrial.”<sup>17</sup> Zona en la cual ya para 1999 se investigó el efecto agudo de la contaminación atmosférica sobre la salud respiratoria en 114 niños de 6 a 12 años de edad residentes en la zona industrial de Puchuncaví. Durante 66 días se midieron diariamente los niveles de partículas respirables de tamaño < 10 mm (PM10) y de dióxido de azufre (SO2) en el aire, concluyendo que la salud respiratoria de los niños residentes en el área industrial de Puchuncaví se ve afectada por los altos niveles de PM10 y SO2.<sup>18</sup> Una revisión de 21 artículos a texto completo que evaluaron biomarcadores, destaca que fueron consistentes en el reporte de un aumento en el nivel de exposición, y de efecto en salud en zonas expuestas cercanas a instalaciones que funcionan con combustión a carbón en comparación con zonas no expuestas, especialmente referido a alteraciones perinatales y del desarrollo cognitivo en niñas y niños, así como déficit del desarrollo pulmonar y mayor riesgo de autismo.<sup>19</sup> El actual Ministro de Salud de

---

15 Isabel Reyes, et al. “Chile desigual: los niños de Coronel contaminados con arsénico y níquel por las termoeléctricas de los Matte y Enel”, 2019.

16 Castán Broto, V. and Sanzana Calvet, M. “Sacrifice zones and the construction of urban energy landscapes in Concepción, Chile. *Journal of Political Ecology*, Vol. 27 (2020): 282.

17 Salmani-Ghabeshi, S. et al. “Spatial gradient of human health risk from exposure to trace elements and radioactive pollutants in soils at the Puchuncaví-Ventanas industrial complex, Chile”. *Environmental pollution*, (2016), 218, 322-330.

18 Sánchez, J. Et al. “Efectos agudos de las partículas respirables y del dióxido de azufre sobre la salud respiratoria en niños del área industrial de Puchuncaví, Chile”. *Revista Panamericana de Salud Pública*, (6) 6 (1999), p. 384-391.

19 Sandra Cortés A. et al. “Exposición a contaminantes provenientes de termoeléctricas a carbón y salud infantil: ¿Cuál es la evidencia internacional y nacional?” *Revista Chilena de Pediatría*. 2019;90(1):102-114 DOI:

Chile en 2020, Enrique Paris, para ese momento (2011) presidente del Colegio de Médicos declaraba que "no existe norma en el mundo que indique que es "normal" que haya presencia de arsénico en menores. Un niño simplemente no debe tener registro de arsénico en su organismo".<sup>20-21</sup> Declaraciones que resulta interesante contrastar con su actual postura de indiferencia ante el problema.

Es importante resaltar también los efectos y manifestaciones en el largo plazo, en términos de revelar la posible capacidad de resistencia y resiliencia de la población en zonas de sacrificio. La combinación de la exposición a los elementos tóxicos y la débil respuesta y baja esperanza de cambios, por la invisibilización del conflicto a escala pública. Algunos estudios señalan la naturalización de la enfermedad y la sensación de fragilidad permanente, de la muerte asegurada por vivir allí, viviendo la vida como un adelanto de la muerte.<sup>22</sup>, y que podría estar determinando la desmovilización de la gente frente al problema, junto al chantaje de ¿trabajo o vida?

Porque como lo manifiestan algunos actores, los proyectos de desarrollo son elaborados en la capital, donde los aprueban las instancias políticas, y luego al llegar a las Regiones no hay forma de pararlos, pues además vienen resguardados por las fuerzas de orden público. Relatando la impotencia que les produce a las comunidades la inutilidad de sus acciones, manifestaciones, movilizaciones frente a las puertas de las empresas, cuyos dueños estarían "viviendo en palacios en Santiago" (capital del país), en las zonas de no sacrificio, de resguardo, de exclusión, recibiendo cómodamente los beneficios de la contaminación.<sup>23</sup> Más evidencias de las desigualdades entre vivir y morir en Quintero (zona de sacrificio), o en Las Condes y Vitacura (urbanismos de clase media alta en Santiago de Chile), posiblemente sostenida por un sólido entramado legal, del cual resaltaremos algunos aspectos que pueden ayudar a esta discusión. Ante lo cual se reclama la urgente necesidad de

---

10.32641/rchped.v90i1.748

20 Javiera Vallejo et al. "Bahía de Quintero: Zona de Sacrificio Un aporte desde la Justicia Ambiental". Noviembre 2012

21 Emol.com, Ministerio de Salud anuncia clausura de la escuela La Greda por contaminación. Publicaciones fundación terram Santiago, 29 de julio de 2011. p30

22 Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. "Resumen ejecutivo del estudio: Afectación de niños, niñas y adolescentes por contaminación en Quintero y Puchuncaví". Estudio encargado por la Defensoría de los Derechos de la Niñez. 2019.

23 Catalina Veas Basso et al. "Vivir en una Zona de Sacrificio. Experiencias e historias ciudadanas de la contaminación en Chile". Ebook. Publicación en línea del Programa Chile Sustentable. 2020.

“lograr que las zonas de sacrificio dejen de existir por el daño que están produciendo a la salud de la población, pues en Chile hay niños de primera y segunda categoría, a cuyos padres se les dice en los hospitales que no es nada grave y que los metales pesados los van a expulsar a través de la orina, recomendándoles como tratamiento el consumo de ajo, cilantro y perejil”.<sup>24</sup>

## EN CUANTO AL MARCO Y EL CONTEXTO LEGAL EN CHILE

Intentaremos poner de manifiesto la distinción que hacemos entre el Marco Legal, que entenderemos como las leyes, normas y convenios que están escritos, a nivel nacional e internacional, y el Contexto Legal en desarrollo, expresión de interpretaciones y otras determinaciones (geopolíticas, económicas y sociales) a las cuales el Marco Legal se encuentra sujeto, más allá de la formalidad. Esta distinción entre legalidad y legitimidad puede ayudar en la comprensión del fenómeno y sus perspectivas.

Muy a pesar de que la Constitución de la República de 1980 establece en su Artículo 19 que: la Constitución asegura a todas las personas: ... N.º 8º. “El derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación. Es deber del Estado velar para que este derecho no sea afectado y tutelar la preservación de la naturaleza. La ley podrá establecer restricciones específicas al ejercicio de determinados derechos o libertades para proteger el medio ambiente ...”<sup>25</sup>, al mismo tiempo encontramos posturas como: “La Constitución debe procurar que si llegan a gobernar los adversarios, se vean constreñidos a seguir una acción no tan distinta a la que uno mismo anhela, porque –valga la metáfora– al margen de alternativas que la cancha imponga de hecho a quienes juegan en ella sea lo suficientemente reducido para hacer extremadamente difícil lo contrario”. Fragmento de un artículo de opinión titulado “El camino político”, escrito por un destacado colaborador de la dictadura cívico-militar, *el visionario y previsor* Jaime Guzmán en diciembre 1979, acerca de los

---

24 Isabel Reyes, et al. “Chile desigual...”

25 Constitución Política de la República de Chile. Consultado 11-09-2020.



lineamientos generales del régimen político que por entonces, con su propia participación en la Comisión Ortuzar, estaba en la fase final de su diseño: la Constitución de 1980.<sup>26</sup> Esto puede ilustrar la distinción que insistimos en hacer entre Marco y Contexto Legal en Chile, y que en su momento llegarían a determinar *quién debe mojarse cuando llueve*.

En ese sentido, múltiples revisiones sistemáticas del Marco Legal regulatorio ambiental en Chile han revelado insuficiencias cómplices que facilitan la impunidad e imposibilitan las acciones reivindicatorias, empantanándolas en una verdadera jungla de vericuetos legales, constantemente perfeccionados por los gestores-gobernantes de turno; como ejemplo, la Revista De Frente de julio 2019, en ocasión de haberse decretado Emergencia Ambiental en las comunas de Quintero y Puchuncaví por haberse rebasado por enésima vez los límites de emisiones de Dióxido de Azufre proveniente de las Centrales Termoeléctricas en el área, con concentraciones de un 300% por sobre el límite puesto por la Organización Mundial de la Salud. Sólo para ilustrar, el gobierno de Michelle Bachelet (2006-2010), médica de profesión y actualmente Alto Comisionado para los Derechos Humanos de la ONU, “cuenta con el negativo récord de 42 centrales termoeléctricas aprobadas durante su gestión”, y que “...modificó la normativa relativa al ordenamiento territorial (...) y en sus últimas semanas de 2010, a paso apresurado (...) le abrió paso a la instalación de la «Central Campiche», propiedad de la transnacional estadounidense AES Gener”. Como reconocimiento a su *destacada labor*, en Diciembre de 2017, fue galardonada como «Campeona de la Tierra», la máxima distinción de la ONU para el Medio Ambiente.<sup>27</sup>

Este accionar resulta curioso, por no decir esquizofrénico, y ayuda a entender como el 18 de enero de 2011, mediante la firma del presidente Sebastián Piñera (primer mandato), “se aprobó el proyecto definitivo de la *norma para regular las emisiones al aire de las centrales termoeléctricas*”, en proceso de elaboración desde 1998. Esta norma, regula las emisiones de Material Particulado (MP2,5), Dióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>), Óxidos de Nitrógeno (NO<sub>x</sub>) y Mercurio (Hg). Pero curiosamente no establece límites para la emisión de otros contaminantes y/o metales pesados altamente nocivos para

---

26 Jaime Guzmán, “El camino político”. Revista Realidad. Año 1, N°7, p. 13-23.

27 Javiera Vallejo et al. “Bahía de Quintero: Zona de Sacrificio...” y Revista De Frente de julio 2019. “Termoeléctricas, zona de sacrificio ambiental Quintero – Puchuncaví, y el Gobierno de Bachelet. El caso de la Central Campiche”. 2019.

la salud de la población y el medio ambiente. Siendo *perfeccionada* en 2013 por Decreto Supremo N.º 20 del Ministerio del Ambiente con la nueva norma de calidad de Material Particulado MP10 que “mantiene una concentración diaria de 150 µg/m<sup>3</sup>, deroga la norma de concentración anual de 50 µg/m<sup>3</sup>, y establece un límite superior al que fijaba el parámetro anual anterior (decreto N°59, de 1998), permitiendo una mayor concentración de agentes contaminantes. Al comparar la normativa chilena con estándares internacionales de la Organización Mundial de Salud (OMS), se observa que el estándar de concentración de Chile de SO<sub>2</sub> es de 250 µg/m<sup>3</sup> N de 24 horas, el doble de lo que recomienda la Unión Europea, de 125 µg/m<sup>3</sup> N; y es doce veces más alto que el valor que recomienda la OMS de 20 µg/m<sup>3</sup> N.<sup>28</sup>

Finalmente, un estudio realizado por la Universidad Católica de Valparaíso concluye que “de las 7 normas de primarias de calidad ambiental, 5 no cumplen con los estándares propuestos por la OMS. Además, la mayoría de las normas no se han sometido al debido proceso de actualización, que dispone la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente.<sup>29</sup> Vemos que tanto el Marco como el Contexto legal configuran una especial situación de inseguridad y des-protección jurídica, que provoca la pregunta acerca de ¿cuáles han sido las acciones o inacciones del Estado ante esta situación?

## **ACCIÓN E INACCIÓN DEL ESTADO Y LAS EMPRESAS PRIVADAS. CONFLICTOS, SALUD Y LA JUSTICIA AMBIENTAL**

El progresivo y sostenido proceso de configuración de las zonas de sacrificio en Chile ha contado con el concurso, más o menos evidente según el caso, de diversos actores privados y públicos (actuando con la lógica de privados), tanto nacionales como internacionales. “Son zonas dejadas por el Estado a los estragos de la devastación industrial”, y cuya población es objeto de abandono y desprotección, con

---

28 Ministerio del Medio Ambiente. “Programa para la recuperación Ambiental y Social Quintero – Puchuncavi”. Documento Versión 2, 2016.

29 Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. “Resumen ejecutivo del estudio: Afectación de...”, p. 22.

“prácticas que van del bloqueo institucional a la no aplicación de la legislación vigente, un menoscabo del Estado de Derecho”. Un verdadero crimen “que se está perpetrando desde ya varias décadas en estas zonas (...) en el medio de la indiferencia generalizada del Estado”, a ojos vista y con la complicidad de la comunidad nacional e internacional, presenciamos “una colusión obvia y sinvergüenza pactada entre los que asumen los cargos estatales y los sectores empresariales en Chile”.<sup>30</sup>

Siendo ya muy grave la inacción del Estado con el no cumplimiento del Derecho Constitucional a vivir en un Medio Ambiente libre de contaminación, garantizar una legislación suficiente, y cumplirla; resulta peor aún que, como denuncia Cristina Girardi, diputada del Partido Por la Democracia (PPD): “el Estado no tiene derecho a sacrificar a nadie: es muy problemático que en el discurso oficial (no legal) ocupen esa expresión. El Estado tiene que cautelar que no existan zonas de sacrificio, sino significaría auto-eliminarse como Estado. Y lo asume como si fuera lo más normal del mundo.”<sup>31</sup> Esto es corroborado por diversas fuentes que destacan que el Estado de Chile ha violentado por omisión los derechos humanos a la vida, salud, vivir en ambiente limpio, sustentable y sin riesgos, etc. evidenciando un alto grado de discriminación sistemática que denominan el “apartheid chileno”.<sup>32</sup>

La institucionalidad del Estado chileno, en particular en salud, mantiene una irresponsable y criminal postura frente a los inocultables impactos en poblaciones con altos índices de enfermedades cardiovasculares, respiratorias, cáncer, partos prematuros y enfermedades cognitivas; con registros epidemiológicos imprecisos que maquillan y esconden la realidad, desvinculando la enfermedad de la contaminación.<sup>33</sup> Por añadidura, el maltrato institucional es sistemático y orgánico, personas que consultan por intoxicación por metales pesados relatan que: “Me dieron un folleto que decía que le diera agua con perejil, pero no me dieron explicaciones (...) El doctor lo único que me dijo es que tenía que darle ajo y cilantro, con eso se le quitaba el arsénico”. Esto es violencia institucionalizada que se puede evidenciar en un folleto

---

30 Zonas de sacrificio: una cultura de vulneración de los derechos ciudadanos, 2017.

31 “Zonas de sacrificio: una cultura de vulneración de los derechos ciudadanos...”, p. 20.

32 Isabel Reyes, et al. “Chile desigual...”; Javiera Vallejo et al. “Bahía de Quintero...”; Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. “Resumen ejecutivo...” y Fundación Terram. Informe: “Termoelectricidad a carbón y las precarias normativas de emisión y calidad del aire en Chile”, 2019.

33 Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. “Resumen ejecutivo...”

contentivo de varias “recetas” del Hospital San José de Coronel titulado “Alimentación vs. Metales Pesados”. Es una burla.<sup>34</sup>

Por su parte las empresas termoeléctricas lo niegan todo, y cuentan con el respaldo del Estado a través del Ministerio Público, los Tribunales Ambientales y la Superintendencia del Medio Ambiente, como en el caso de Coronel (sólo como ejemplo) donde se certificó la ausencia de relación entre la producción termoeléctrica y la presencia de metales pesados en los niños. Las empresas Enel y Colbun se acogen a los resultados de por lo menos tres estudios, entre ellos uno de la Universidad Católica en 2016, que descartan su responsabilidad en la contaminación de la zona.<sup>35</sup> Esto se repite sistemáticamente en todo Chile, y resulta grotesco e indignante que de acuerdo a la ley, las empresas son las encargadas de evaluarse a sí mismas, y luego notificar las irregularidades que detecten al Estado. Empresas que ni siquiera pagan impuestos en las zonas que contaminan, como el caso de Codelco y Aes Gener, que cancelan en impuestos una cantidad menor a lo que pagan los comerciantes informales por sus pequeños puestos de comida callejera.<sup>36</sup> Chile se ha venido constituyendo durante décadas en una gran zona de sacrificio donde empresas, transnacionales en su mayoría, hacen lo que no pueden hacer en sus propios países, pues están seguros de tener licencia para manipular los índices y para pasar por sustentables<sup>37</sup>, bajo el amparo de la complaciente Constitución de 1980 y toda la legislación que se ha derivado de ella.

## **ES POSIBLE LOGRAR EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA AGENDA 2030 EN CHILE?**

Resulta poco menos que imposible encontrar en Chile un escenario en el cual se dibuje tan nítidamente la impotencia para lograr los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), como en los territorios cuya situación describimos. Si examinamos

---

34 Isabel Reyes, et al. “Chile desigual...”

35 Isabel Reyes, et al. “Chile desigual...”

36 Catalina Veas Basso et al. “Vivir en una Zona de Sacrificio”.

37 Andrés Gillmore. “Chile se está transformando en una gran zona de sacrificio. Futuro Renovable. 14-09-2018.

uno a uno los objetivos, y buscamos la relación con el fenómeno que observamos, podríamos llegar a la conclusión de que quienes los concibieron y elaboraron, tienen que haberse “inspirado” en nuestras Zonas de Sacrificio durante un paseo por las localidades de Coronel, Tocopillas o Puchuncaví. Poner fin a la pobreza y llevar a cero el hambre que acarrea, garantizar salud y bienestar, educación de calidad e igualdad de género, no parece posible en este escenario en que el trabajo decente y el crecimiento económico son parte del vil chantaje de las empresas termoeléctricas por más de setenta años con la premisa de “trabajo o vida”; donde el agua limpia y saneamiento son negados sistemáticamente, y la energía se produce con el mismo ritmo y abundancia que la contaminación y la muerte. Un escenario en el cual la industria, innovación e infraestructura se pagan con altos niveles de sangre cargada de plomo y arsénico de nuestras niñas y niños desde el vientre; en ciudades y comunidades que son la antítesis de la sostenibilidad, y la demostración de cómo la producción y consumo irresponsables pueden profundizar las desigualdades, sobre todo a la hora de enfermar y morir. Un escenario en el que la acción por el clima se limita a mirar a otro lado que no sean las chimeneas, mientras la depredación de la vida marina y los ecosistemas terrestres hace dudar muy en serio de la solidez de instituciones que, paradójicamente apoyadas en la Constitución de 1980 y las leyes de la República, diseñadas por ellos mismos, son cómplices del crimen y la injusticia, y que, haciendo el esfuerzo de pensar en positivo nos ponen el reto de construir las alianzas necesarias que propone el objetivo 17 para tener la esperanza de lograr alguno de los otros dieciséis.

Durante su interpelación en el Congreso Nacional en enero 2020, la Ministra de Ambiente Carolina Schmidt al ser consultada acerca de la decisión del gobierno de Chile de no firmar el Tratado regional sobre 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, y cuando uno de los diputados mostró una foto de Macarena Valdés, defensora ambiental que “...apareció ahorcada en presencia de su hijo de un año y medio y la encontró su otro hijo de 11 años (...) colgada después de haber fallecido”, para luego preguntarle: “¿qué ha hecho el gobierno de Sebastián Piñera para garantizar la seguridad de defensores ambientales ante los proyectos

contaminantes?” y, por qué Chile no firma Escazú?, “la ministra alertó acerca del “riesgo de internacionalizar conflictos que son y deben ser internos, y que justamente la firma del tratado pone en Chile una situación que nos puede perjudicar”, pero además, y para confirmar lo ya conocido, agregó la ministra. “las familias que viven en las zonas de sacrificios que por más de 50 años han estado expuestas a contaminación (...), no confían en los políticos, no confían en el Estado, y tienen razón”<sup>38</sup>, dijo la Ministra. Este es el escenario en el cual tenemos el reto de los ODS.

## **JUSTICIA AMBIENTAL Y ACCIÓN CIUDADANA. ¿NUEVOS CONTEXTOS?**

El 18 de octubre de 2019 millones de personas tomaron las calles de Chile en un momento que es llamado La Explosión de la Primavera.<sup>39</sup> El conjunto de reclamos y exigencias que constituyeron su estandarte, Derecho a Salud y Educación, trabajo digno, justicia, igualdad de género, respeto a los pueblos originarios, justicia ambiental, y un sin número de etcéteras, guarda una extraña similitud con los 17 ODS. Podemos pensar, de manera ingenua, que si la gente hubiese salido a manifestar con el estandarte de la ONU por delante, quizás no habrían sido objeto de la fuerte represión que dejó miles de detenidos y heridos, entre ellos más de 500 que perdieron la visión como producto de heridas en su rostro por perdigones disparados por las fuerzas del orden público.

Pero hasta ahora en Chile, la movilización de las comunidades en defensa de la salud, el medio ambiente y su forma de vida, se ha caracterizado por ser esporádica, puntual, desarticulada, y vacía de contenido político, en el sentido de la lucha por participar en la toma de decisiones; intermitencia en la acción seguida por desánimo, pasividad y resignación.<sup>40</sup> En un proceso de más de sesenta años de “aprendizaje” bajo el chantaje de trabajo o salud, de aceptación del “sufrimiento ambiental”, de ese

---

38 COP25, zonas de sacrificio y crisis hídrica: Los ejes que marcaron la interpelación a la ministra Schmidt. Enero de 2020.

39 Pedro Villasana. “El estallido de la primavera chilena en tiempos de covid19”. Revista Apuntes Críticos Año I N°4 II Trimestre 2020: 67-72.

40 Natalia Benavides Peña. “Antecedentes para...”

sacrificar la vida para sobrevivir vinculado con la desigualdad social y la vulnerabilidad, y retroalimentado por una débil respuesta de la Sociedad Civil, que es retroalimentada por invisibilización del conflicto a escala pública que anula las esperanzas de cambio.<sup>41</sup> Pero, como afirman desde la Fundación Terram, “las normas relacionadas con la termoelectricidad no han nacido por iniciativa de la institucionalidad pública, sino a partir de la denuncia y la presión social (...), ha sido indispensable la tarea fiscalizadora de las comunidades”.<sup>42</sup> Parece necesario *desaprender* esos códigos de muerte que la irracionalidad extractivista y depredadora ha impuesto con la complicidad del Estado y bajo el amparo de la Constitución de 1980, y *reaprender* los códigos de la vida; que sea también la mano de estas comunidades sacrificadas la que reescriba su destino.

El Instituto Nacional de los Derechos Humanos (INDH) inicia en 2012 la construcción del Mapa de Conflictos Socioambientales en Chile, que en su primera entrega reportó 97 casos, aumentando a 102 en 2015 y a 116 en la versión 2018. Identificando como conflicto a la controversia pública entre dos o más actores identificables defendiendo sus intereses, que se concreta a través de movilizaciones de protesta, procesos de judicialización, intervenciones en medios de comunicación, y otros de los que se encuentre registro, la existencia de acciones (demandas, recursos judiciales, protestas, cartas públicas, etc.)<sup>43</sup> Proceso que ha evolucionado a lo que Allain califica como “politización del conflicto”, fenómeno social que iría más allá de la reivindicación por externalidades o daños ambientales y a la salud, configurando discursos que demandan una mayor autonomía política y una distribución de riquezas más equitativa para los territorios, algo impensable en Chile.<sup>44</sup> Un complejo escenario en que se va entretejiendo y articulando con demandas sociales (educación, salud, seguridad social) ante un modelo neoliberal en aparente crisis, incapaz de reinventarse y responder; la explosión social de octubre 2019 mostró a esta amalgama de conflictos desparramada por las calles de Chile, acción ciudadana todavía sin importantes saldos organizativos, pero precisando con cada vez mayor claridad el

---

41 Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. “Resumen ejecutivo del estudio: Afectación de...”.

42 Fundación Terram. “Regulaciones para el sector termoléctrico en base a carbón”, 2017.

43 Instituto Nacional de los Derechos Humanos. Biblioteca Digital. “Mapa de Conflictos socioambientales en Chile 2018”.

44 Mathilde Allain. (2019). “Conflictos y protestas socioambientales en Chile: Reflexiones metodológicas y resultados. Revista de Sociología, 34(1), 81-101. doi: 10.5354/0719-529X.2019.54271

meollo del asunto, el marco y el contexto legal que hacen posible las situaciones que generan conflicto, la Constitución de 1980, el incumplimiento de las leyes, y sobre todo la irresponsabilidad cómplice del Estado. Esta re-politización de la ciudadanía podría llegar a superar las peores pesadillas que, con la progresiva y masiva judicialización de los conflictos socio-ambientales<sup>45</sup>, ya preocupaban al sector industrial, tan cómodo hasta ahora. El Atlas de Justicia Ambiental ubica a Chile entre los cinco países con mayor cantidad de conflictos socio-ambientales del mundo, con problemas que sobrepasan la capacidad del Estado y del sector privado para mitigarlos o prevenirlos, y una creciente reacción ciudadana en defensa de su calidad de vida, su salud, recursos y actividades económicas<sup>46</sup>, y esta situación solo tiende a agudizarse.

Una ciudadanía cuyas conquistas sociales marcaron el rumbo del país durante tres cuartas partes del siglo XX a través de una serie de instancias de participación política, de las más avanzadas de América, y que fuera domesticada y despolitizada por la fuerza durante la dictadura cívico-militar, que disolvió y proscribió la organización y participación política; trabajo completado y perfeccionado por los gobiernos de la llamada transición democrática, consolidando una cultura política borrosa y subsumida en el consumo y el individualismo.<sup>47</sup> Ciudadanía que hoy viene generando y consolidando nuevas formas y espacios de participación y resistencia que superan la dúctil y confiable representatividad de la política partidista formal, abriendo caminos, mediante redes y nuevas formas asociativas, a un ejercicio más directo de la democracia, en múltiples movilizaciones y protestas que iniciándose alrededor de 2010, hoy prosiguen con más fuerza. Ciudadanía que reacciona de manera sostenida en un conflicto de vida o muerte, orquestado y llevado hasta el límite por el sector empresarial y la clase política, ahora identificados e interpelados, y cuya impunidad parece estar en riesgo en los tiempos que corren, pues en general, las normas relacionadas con la termoelectricidad no han nacido por iniciativa de la

---

45 Nicolo Gligo. Universidad de Chile. “Informe País 2018. Estado del Medio Ambiente en Chile”. Instituto de asuntos públicos, 2018.

46 Rodrigo Astorga Hering. “Gobernanza e institucionalidad ambiental en Chile: Cómo inciden en el crecimiento económico”. Ediciones del CIEPLAN 2019

47 Iván Sandoval Gajardo. “Construcción de resistencia ciudadana en un conflicto socio-ambiental. Estudio de la movilización del Consejo Ecológico Puchuncaví-Quintero contra el proyecto termoelectrico Campiche”. (Memoria para optar al título de Antropólogo Social, Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de Chile.)



institucionalidad pública o por concesiones o tomas de conciencia de sector empresarial, sino a partir de la denuncia y la presión de los movimientos sociales.<sup>48</sup> Como plantea Matías Asun Director de Greenpeace Chile, es impostergable el acuerdo de las fuerzas políticas “para establecer una ruta que nos lleve hacia una nueva Carta Fundamental que exprese que la actividad económica no puede seguir siendo fuente de injusticia ni desigualdad<sup>49</sup>, una ruta y unan acción que reviertan la lógica del chantaje que sacrifica a la población desprotegida en nombre del espejismo del crecimiento, que superen ese modelo constitucional heredado de la dictadura que propicia el lucro extractivista por sobre la salud y la vida.<sup>50</sup>

## JUSTICIA AMBIENTAL. ¿UNA SALIDA CONSTITUCIONAL?

La copiosa evidencia acumulada, visible e invisibilizada, muestra que Chile es un país con una insuficiente normativa respecto a contaminación de aire, agua, suelos y demás constituyentes del ambiente, una legislación flexible y permisiva con fiscalización casi nula, con monitoreos de emisiones poco creíbles realizados por las propias empresas fiscalizadas, y una sucesión de gobiernos cómplices del genocidio continuado durante décadas, que reclaman la elaboración de normas que respondan tanto a estándares internacionales como a las necesidades de las personas a lo largo del país, y no exclusivamente a los intereses empresariales.<sup>51</sup> Como ya fue destacado, la estrategia de desarrollo extractivista de Chile fundada en sus ventajas comparativas en materias primas, ha mostrado múltiples carencias tanto en capacidad institucional, normativa legal, resolución de conflictos con la sociedad civil, profundizándose la

---

48 Fundación Terram. “Regulaciones para el sector termoléctrico en base a carbón”.

49 Matías Asún. “Nueva Constitución y un nuevo trato medioambiental”. Fuente El Mostrador – Agenda Sustentable| por Matías Asun – Director Greenpeace Chile|Publicado 27 noviembre 2019.

50 “Zonas de sacrificio: una cultura de vulneración de los derechos ciudadanos...”.

51 Ministerio del Medio Ambiente. “Programa para la recuperación Ambiental y Social Quintero – Puchuncavi”; “Zonas de sacrificio: una cultura de vulneración de los derechos ciudadanos...” y Fundación Terram. “Balance Ambiental 2014. Sacrificando Chile por la Inversión, Presidenta: ¿Zonas de Sacrificio o Justicia Ambiental?” . Dic 2014. Consultado 10-09-2020. Disponible en: <https://www.camara.cl/verDoc.aspx?prmTIPO=DOCUMENTOCOMUNICACIONCUENTA&prmID=3657>

judicialización de los conflictos socio-ambientales que se multiplican y acumulan generando tensión social en el reclamo de Justicia Ambiental.<sup>52</sup>

La Constitución de 1980 y la mayor parte de la legislación derivada de ella, ha sido y es todavía la condición necesaria, y hasta ahora suficiente, para permitir la génesis y consolidación de las Zonas de Sacrificio en Chile. Esto no es casual, pues así fue previsto por sus redactores originales, como se muestra en la cita de Jaime Guzmán antes comentada, en la que se resaltan algunos aspectos clave en el “blindaje” de la Constitución del 80, tales que muy a pesar de que en su Capítulo III artículo 19 N.º 8 establece: “El derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación. Es deber del Estado velar para que este derecho no sea afectado y tutelar la preservación de la naturaleza”. En el mismo artículo nos da la fórmula para no cumplirlo: “La ley podrá establecer restricciones específicas al ejercicio de determinados derechos o libertades para proteger el medio ambiente”; esto resulta perverso y muy conveniente para “cautelar” lo que plantea luego: “Derecho a desarrollar cualquier actividad económica/Libertad de empresa” (19 N.º 21 CPR), abriendo un amplio espacio de “posibilidades”, como la interpretación que se hizo en la conocida Doctrina Frei: “ninguna inversión se detendrá por consideraciones ambientales” en el caso de la Central Pangué. Como también el Derecho de propiedad (19 N.º 24 CPR), plataforma para la “Propietarización de derechos/Modelo privatista de los RRNN (bienes comunes)”, o el (19 N.º 23 CPR) que establece “La libertad para adquirir el dominio de toda clase de bienes, excepto aquellos que la naturaleza ha hecho comunes a todos los hombres o que deban pertenecer a la Nación toda y la ley lo declare así”, teniendo sumo cuidado en que lo anterior “...es sin perjuicio de lo prescrito en otros preceptos de esta Constitución”. En el contexto actual de la definición de los mecanismos para el proceso constituyente (la necesidad de dos tercios para cualquier aprobación), llama la atención la pequeña puerta (o cerrojo) que dejaba disponible la Constitución de 1980 a este respecto en el mismo artículo: “Una ley de quórum calificado y cuando así lo exija el interés nacional puede establecer limitaciones o requisitos para la

---

52 Rodrigo Astorga Hering, “Gobernanza e institucionalidad ambiental en Chile...”

adquisición del dominio de algunos bienes”, y que perfecciona en el N.º 24. Así, este y otros múltiples vericuetos legales (interpretaciones) serían posibles.<sup>53</sup>

La complejidad de esta situación cada vez más polarizada donde la ausencia de diálogo y acuerdos previos a las inversiones han generado que los grandes proyectos de inversión en recursos naturales sean percibidos únicamente como negocios y no como posibilidades de desarrollo compartido con las comunidades, ha sido comprendida y traducida por instancias, que llaman provisionalmente Agencias de Diálogo Territorial, que impulsan una nueva institucionalidad que apoye y formalice los procesos de diálogo entre múltiples actores e intereses que buscan participar en las decisiones que los afectan y/o benefician. Abogan por una transformación en el modo transaccional que tienen las empresas para relacionarse con la población, hacia un diálogo que valore la inversión como vital para el desarrollo del país a la par de las legítimas aspiraciones y derechos de las comunidades. Sobre todo al derecho de las comunidades, hoy inexistente, de participar de manera vinculante en la toma de decisiones que les afectan.<sup>54</sup> Lo que nos lleva de vuelta al marco legal, pues esto no puede depender solo de la buena voluntad, pues cualquier iniciativa termina naufragando en la Constitución de 1980, paraguas que todo lo cubre. Jaime Guzmán no estuvo errado en cuanto a la *versatilidad* de su magna obra, facilitadora y barrera al mismo tiempo; barrera para los cambios y facilitadora para los abusos. Parece entonces necesario el diseño y construcción conjunto de una “nueva ética” cívica e institucional, de una nueva forma de relacionarnos, entre otras cosas, con y en la Naturaleza.<sup>55</sup> Por lo cual volvemos a nuestra pregunta: ¿Es posible lograr el Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 en Chile?

Si, en Chile se debe y se puede hacer posible un Desarrollo Sostenible; uno fundado en una nueva racionalidad armónica con la Naturaleza y entre los seres humanos que vivimos en este rincón del Mundo.

Es posible un Desarrollo Sostenible que no se trata sólo de maquillar la Constitución y las leyes, que indudablemente constituyen un obstáculo que hay que

---

53 Constitución Política de la República de Chile y Christian Paredes. “Desarrollo a la chilena y territorios en sacrificio”. Fundación TERRAM 21 de noviembre de 2018, BCN Foro “Zonas de sacrificio en Chile”

54 Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. “Resumen ejecutivo del estudio: Afectación de...”

55 Zonas de sacrificio: una cultura de vulneración de los derechos ciudadanos.

superar; un desarrollo para todas y todos, en cuyo diseño y construcción debemos y tenemos que participar; pero sobre todo, un desarrollo que debe escaparse de la lógica perversa del consumo y explotación sin límites del Modelo Civilizatorio de la Modernidad ya agotado, cuyos fines sean pensados para la Armonía, más que para lograr equilibrios sostenibles que no dejan de ser provisionales y solo reproducen la misma lógica extractivista y depredadora. No se trata de cambiar algunas piezas, pues sería como intentar colocar parches a una balsa que hace aguas en el medio del mar; es lograr Justicia Ambiental en un nuevo Modelo Civilizatorio Justo y Racional fundado en la Armonía, una nueva balsa. La Humanidad no puede seguir caminando al filo del abismo representado hoy por límites artificiales que establecen normas de emisión sólo para sostener la opulencia de unos pocos en desmedro de la vida y la salud de la Naturaleza de la que hacemos parte.

## REFERENCIAS

Allain, Mathilde. Conflictos y protestas socioambientales en Chile: Reflexiones metodológicas y resultados. *Revista de Sociología*, (34), 1 (2019): 81-101. doi: 10.5354/0719-529X.2019.54271

Astorga, Rodrigo. "Gobernanza e institucionalidad ambiental en Chile: Cómo inciden en el crecimiento económico". Ediciones del CIEPLAN, 2019. Consultado 15-09-2020. Disponible en : [https://www.cieplan.org/wp-content/uploads/2019/09/ASTORGApaper\\_publicacio%CC%81n\\_01\\_FINAL.pdf](https://www.cieplan.org/wp-content/uploads/2019/09/ASTORGApaper_publicacio%CC%81n_01_FINAL.pdf)

BBC Mundo Noticias. "La contaminación ambiental y el riesgo de autismo". Consultado 10-09-2020. Disponible en: [https://www.bbc.com/mundo/noticias/2012/11/121126\\_autismo\\_contaminacion\\_riesgo\\_men](https://www.bbc.com/mundo/noticias/2012/11/121126_autismo_contaminacion_riesgo_men)

Benavides, Natalia. "Antecedentes para una Historia Ambiental de la localidad de Ventanas, comuna de Puchuncaví (1964-2016) El extractivismo de Enami/Codelco en un contexto de zona de sacrificio". (Tesis para optar al título profesional de profesora de enseñanza media en historia y ciencias sociales y a los grados académicos de licenciada en historia licenciada en educación. Universidad de Valparaíso). Consultado 15-09-2020. Disponible en: <http://repositoriobibliotecas.uv.cl/bitstream/handle/uvscl/965/Tesis%20Natalia%20Benavides.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Castán Broto, V. and Sanzana Calvet, M. “Sacrifice zones and the construction of urban energy landscapes in Concepción, Chile. *Journal of Political Ecology*, vol 27, (2020): 279-299.

Constitución Política de la República de Chile. Consultado 11-09-2020. Disponible en: [https://www.oas.org/dil/esp/constitucion\\_chile.pdf](https://www.oas.org/dil/esp/constitucion_chile.pdf)

COP25, zonas de sacrificio y crisis hídrica: Los ejes que marcaron la interpelación a la ministra Schmidt. Consultado 10-09-2020. Disponible en: Emol.com <https://www.emol.com/noticias/Nacional/2020/01/14/973472/Interpelacion-ministra-Schmidt.html> 14 de Enero de 2020

Cortés, Sandra. Yohannessen, Karla. Tellerías, Lidya. Ahumada, Ericka. “Exposición a contaminantes provenientes de termoeléctricas a carbón y salud infantil: ¿Cuál es la evidencia internacional y nacional?” *Revista Chilena de Pediatría*. (90) 1 (2019):102-114 DOI: 10.32641/rchped.v90i1.748

Diario Clever. “Zonas de sacrificio: ¿Qué son y dónde están?” [05/09/2018](https://www.diarioclever.cl/zonas-de-sacrificio-que-son-y-donde-estan/#:~:text=este%20concepto%2C%20seg%C3%BAn%20la%20agencia,las%20personas%20y%20el%20ambiente) Consultado 02/09/2020. Disponible en: <https://www.diarioclever.cl/zonas-de-sacrificio-que-son-y-donde-estan/#:~:text=este%20concepto%2C%20seg%C3%BAn%20la%20agencia,las%20personas%20y%20el%20ambiente>

Diario el Mercurio Edición 17-07-1957. Consultado 01/09/2020. Disponible en: [eldesconcierto.cl/2019/06/09/corte-suprema-en-caso-quintero-puchuncavi-un-paso-hacia-la-justicia/](http://eldesconcierto.cl/2019/06/09/corte-suprema-en-caso-quintero-puchuncavi-un-paso-hacia-la-justicia/)

El Mostrador. “Matías Asún. Nueva Constitución y un nuevo trato medioambiental”. *Agenda Sustentable por Matías Asun*, Director Greenpeace Chile. Publicado 27 noviembre 2019. Consultado 20-09-2020. Disponible en: <https://www.elmostrador.cl/agenda-pais/2019/11/27/nueva-constitucion-y-un-nuevo-trato-medioambiental/>

Fundación Terram, “Balance Ambiental 2014. Sacrificando Chile por la Inversión, Presidenta: ¿Zonas de Sacrificio o Justicia Ambiental?”. Dic 2014. Consultado 10-09-2020. Disponible en: <https://www.camara.cl/verDoc.aspx?prmTIPO=DOCUMENTOCOMUNICACIONCUE NTA&prmID=3657>

Fundación Terram. Informe: “Termoelectricidad a carbón y las precarias normativas de emisión y calidad del aire en Chile” Consultado 21-09-2020. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/386837091/Informe-EPU-Termoelectricidad-a-Carbon-y-Las-Precarias-Normativas-de-Emision-y-Calidad-Del-Aire-en-Chile-Julio-2018-PDF>

Fundación Terram. “¿Qué son?” Consultado 01-09-2020. Disponible en: <https://www.terram.cl/carbon/zonas-de-sacrificio/que-son/>

Fundación Terram. Regulaciones para el sector termoléctrico en base a carbón. Consultado 11-09-2020. Disponible en: <https://www.terram.cl/carbon/2017/08/regulaciones-para-el-sector-termoelectrico-en-base-a-carbon/>

Gillmore, Andrés. Chile se está transformando en una «GRAN ZONA DE SACRIFICIO» Futuro Renovable. 14-09-2018. Disponible en: <https://futurorenovable.cl/chile-se-esta-transformando-en-una-gran-zona-de-sacrificio/>

Gligo, Nicolo. Universidad de Chile. Instituto de asuntos públicos. “Informe País 2018. Estado del Medio Ambiente en Chile”, 2018. Disponible en: <http://www.cr2.cl/wp-content/uploads/2019/12/Informe-pais-estado-del-medio-ambiente-en-chile-2018.pdf>

Guzmán, Jaime “El camino político”. Revista Realidad. Año 1, N°7, 1979. pp. 13-23.

Instituto Nacional de los Derechos Humanos. Biblioteca Digital. Mapa de Conflictos socioambientales en Chile, 2018. Disponible en: <https://bibliotecadigital.indh.cl/handle/123456789/1166>

Ministerio del Medio Ambiente. Programa para la recuperación Ambiental y Social. “Quintero – Puchuncavi Anteprograma de recuperación Ambiental y Social de Quintero – Puchuncavi. Documento Versión 2. Consultado 15-09-2020. Disponible en: <https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2016/07/Anteproyecto-PRAS-PQ-Version-2-aprobada-CRAS-para-CC.pdf>

Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Ley 1930001-mar-1994 Ley sobre bases generales del medio ambiente, 1994. Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=30667&idParte=>

Paredes, Christian. “Desarrollo a la chilena y territorios en sacrificio”. Fundación TERRAM 21 de noviembre de 2018, BCN Foro “Zonas de sacrificio en Chile”. [terram.cl/descargar/ambiente/contaminacion/ppt\\_-\\_presentaciones\\_power\\_point/PPT-Zonas-de-Sacrificio-Desarrollo-a-la-chilena-y-territorios-en-sacrificio.pdf](https://www.terram.cl/descargar/ambiente/contaminacion/ppt_-_presentaciones_power_point/PPT-Zonas-de-Sacrificio-Desarrollo-a-la-chilena-y-territorios-en-sacrificio.pdf)

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. “Afectación de niños, niñas y adolescentes por contaminación en Quintero y Puchuncaví”. Resumen ejecutivo del estudio encargado por la Defensoría de los Derechos de la Niñez. 2019. Disponible en: <https://www.defensorianinez.cl/wp-content/uploads/2019/08/Resumen-Ejecutivo-Estudio-afectaci%C3%B3n-NNA-Quinteros-y-Puchuncav%C3%AD-VF.pdf>

Reinert, Hugo. “Notes from a Projected Sacrifice Zone”, ACME An International Journal for Critical Geographies, (17) 2 (2018): 597-617.

Revista De Frente de julio 2019. “Termoeléctricas, zona de sacrificio ambiental Quintero – Puchuncaví, y el Gobierno de Bachelet. El caso de la Central Campiche”. Disponible en: <http://revistadefrente.cl/termoelectricas-zonas-de-sacrificio-y-gobierno-de-bachelet-el-caso-de-la-central-campiche/>

Ruiz, Pablo. Arias, Nelson. Pardo, Sandra. Meyer, Marianne. Mesías, Stephanie. Galleguillos, Claudi. Schiattino, Irene. Gutiérrez, Luis. “Impacto de las grandes fuentes de emisiones industriales sobre la mortalidad y morbilidad en Chile: un estudio de áreas pequeñas”. Medio Ambiente Internacional. Volúmenes 92-93, julio-agosto 2016. p. 130-138.

Reyes, Isabel. Higuera, Camila. Interferencia. “Chile desigual: los niños de Coronel contaminados con arsénico y níquel por las termoeléctricas de los Matte y Enel”. Publicado 11 noviembre 2019. Disponible en: [futurorenovable.cl/chile-desigual-los-ninos-de-coronel-contaminados-con-arsenico-y-niquel-por-las-termoelectricas-de-los-matte-y-enel/](http://futurorenovable.cl/chile-desigual-los-ninos-de-coronel-contaminados-con-arsenico-y-niquel-por-las-termoelectricas-de-los-matte-y-enel/)

Salmani-Ghabeshi, S., Palomo, C., Bernalte, E., Rueda-Holgado, F., Miró, C., Cereceda-Balic, F., Fadic, X., Vidal, V., y Pinilla-Gil, E. Spatial gradient of human health risk from exposure to trace elements and radioactive pollutants in soils at the Puchuncaví-Ventanas industrial complex, Chile. Environmental pollution, 218 (2016): 322-330. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0269749116305693>

Sánchez, Juan., Romieu, Isabelle., Ruiz, Silvia., Pino, Paulina. y Gutiérrez, Mónica. Efectos agudos de las partículas respirables y del dióxido de azufre sobre la salud respiratoria en niños del área industrial de Puchuncaví, Chile. Revista Panamericana de Salud Pública, (6) 6 (1999): 384-391. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rpsp/1999.v6n6/384-391/es/>

Sandoval Gajardo, Iván. “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, Universidad de Chile, 2013. Disponible en: <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/133782/Memoria%20%28Ivan%20Sandoval%29%28final%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Vallejo, Javiera. Liberona, Flavia. (editora). “Bahía de Quintero: Zona de Sacrificio. Un aporte desde la Justicia Ambiental”. Noviembre 2012.

Emol.com, Ministerio de Salud anuncia clausura de la escuela La Greda por contaminación. Publicaciones fundación Terram Santiago, 29 de julio de 2011. p30 <http://porelbuenvivir.cl/wp-content/uploads/2015/12/21.-Bahia-de-Quintero-Zona-de-Sacrificio-Terram.pdf>

Veas Basso, Catalina. Fuentes Pereira, Claudia. “Vivir en una Zona de Sacrificio. Experiencias e historias ciudadanas de la contaminación en Chile”. Ebook. Publicación en línea del Programa Chile Sustentable, 2020. Disponible en <http://www.chilesustentable.net/2020/05/vivir-en-una-zona-de-sacrificio-presentan-libro-que-rescata-las-historias-de-los-contaminados-por-termoelectricas-a-carbon/>

Villasana, Pedro. “El estallido de la primavera chilena en tiempos de covid19”. Revista Apuntes Críticos Año I N°4 II Trimestre 2020: 67-72.



“Zonas de sacrificio: una cultura de vulneración de los derechos ciudadanos”, 2017.  
<https://radio.uchile.cl/2017/05/02/zonas-de-sacrificio-una-cultura-de-vulneracion-de-los-derechos-ciudadanos/>

## **Live or die in the Slaughter Areas in Chile. A critical look from the 2030 Sustainable Development Goals.**

### **ABSTRACT**

This paper makes a critical hermeneutical approach to the problem of Sacrifice Zones in Chile and the role historically played by Civil Society, in light of the Sustainable Development Goals of the 2030 Agenda. It characterizes the way in which the struggles intertwine of the social movements for life, and health and Environmental justice, with the efforts of thermoelectric companies to make their investments profitable; determining the precarious conditions in which the population survives and dies in the so-called Sacrifice Zones. A set of antecedents of the historical process of configuration of the current situation is analyzed in light of the existing Legal Framework, achieving evidence of new scenarios and conditions of possibility for the efforts of social movements, and Civil Society in general, in the struggle for more sustainable and dignified living conditions; and a more harmonious relationship with Mother Nature.

**Keywords:** sacrifice zones; civil society; sustainable development; living conditions; environmental justice.

Recibido: 12/10/2020  
Aprobado: 03/12/2020