



**UNIVERSIDAD DE CHILE**  
**FACULTAD DE DERECHO**  
**DEPARTAMENTO DE DERECHO INTERNACIONAL**

Análisis del impacto de la crisis climática en el acceso y el derecho a la educación en Chile,  
usando como caso de estudio el caso Quintero Puchuncaví.

**Memoria para Optar al Grado de Licenciada en Ciencias Jurídicas y Sociales**

Autora:

**FERNANDA GASSMANN**

Profesora guía:

**Dra. PILAR MORAGA SARIEGO**

Santiago de Chile

2023

## **Agradecimientos**

Agradezco a mi familia y a mis amigas, que estuvieron siempre ahí apoyándome incondicionalmente en el difícil transcurso de esta carrera. Gracias por siempre hacerme sentir capaz.

Profundo agradecimiento también a la profesora Pilar Moraga, por ser un constante apoyo y guía en el desarrollo de esta memoria.

Por último, me agradezco a mí misma, por haberme esforzado en llegar hasta acá cuando muchas veces dudé seguir.

## Resumen

En este proyecto se pretende establecer una relación entre la crisis climática, sus causas y consecuencias, y su impacto en los derechos fundamentales. En particular, se analizará la relación entre la crisis climática y el derecho fundamental a la educación que tienen los niños, niñas y adolescentes en Chile.

La crisis climática se ha ido agravando con el tiempo, y sus consecuencias también. Chile no es ajeno a los impactos de la crisis climática en distintas esferas de la vida en sociedad. En cuanto a derechos fundamentales, ésta los vulnera de distintas maneras, ya sea en temas de salud, alimentación, vivienda, entre otros. Particularmente esta investigación se centrará en la vulneración al derecho fundamental de la educación.

En la Bahía de Quintero - Puchuncaví, región de Valparaíso, centro de un cordón industrial con más de 15 empresas contaminantes, se han vivido múltiples episodios de crisis medioambiental, producto de la liberación de gases tóxicos contaminantes por parte de las fábricas en la zona. En consecuencia de esto, la vida de cientos de niños, niñas y adolescentes se ha visto impactada, ya que han sido intoxicados, produciendo no solo efectos nocivos para su salud como episodios de vómitos, diarreas, desmayos, entre otros, sino que también han visto directamente afectada su posibilidad de acceder a establecimientos educacionales, ya que con estos episodios se han suspendido las actividades en colegios de la zona por periodos de hasta meses de duración, vulnerando su derecho a recibir una educación óptima y de calidad. Frente a estos episodios, se han presentado una serie de recursos de protección en contra de las empresas contaminantes, para que cesen sus actividades y se hagan responsables de las intoxicaciones de los afectados. Para establecer la relación entre la crisis climática y el derecho a la educación, se hará un análisis de estos recursos presentados, junto con más jurisprudencia y doctrina, buscando una conexión de causalidad.

## Índice

<b>Introducción</b>	5
<b>1. Relación entre los derechos humanos y el cambio climático, con énfasis en el derecho a la educación como un derecho fundamental</b>	7
I. Qué son los derechos humanos y cuál es su relación con la crisis climática	8
A. Derechos Humanos	8
B. Crisis climática	11
C. La crisis climática y su impacto en la vulnerabilidad de las personas, dentro del marco de los derechos fundamentales	13
II. Derecho a la educación como derecho fundamental en Chile	21
<b>2. La vulneración de los derechos humanos a la educación y a la vida en Chile, a la luz del caso de crisis climática en Quintero - Puchuncaví.</b>	26
I. Análisis histórico de los hechos relacionados con la vulneración del derecho a la educación y derecho a la vida relacionados con la crisis climática en Chile.	27
a. Primera etapa (1990 a 2011)	28
b. Segunda etapa (2011 a 2017)	29
c. Tercera etapa (2018 a presente)	32
II. Recursos de protección interpuestos	37
III. Rol y deber del Estado frente a las situaciones de vulneración de estos derechos en la zona de Quintero - Puchuncaví.	39
<b>Conclusiones</b>	47
<b>Bibliografía</b>	51

## **Introducción**

Chile es un país democrático de derecho, en el cual, dentro de su ordenamiento jurídico, en particular dentro de la Constitución Política de la República, artículo 19 principalmente, se encuentra la protección y la garantía de los derechos fundamentales que han sido declarados en tratados internacionales ratificados por el país.

Esta investigación se va a centrar en la protección al medio ambiente, específicamente el artículo 19 que establece los derechos que la Constitución asegura a todas las personas, en particular el n°8 el cual declara el “derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación” y en el derecho fundamental a la educación, garantizado en el n°10 del mismo artículo constitucional, junto con las leyes N.º 19.300 sobre bases generales del medio ambiente, la ley general de educación N.º 20.370, además de normativa específica acerca de las materias abordadas.

En cuanto al derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y Desarrollo constituye un elemento esencial en materia de responsabilidad por daño ambiental. En ella se impone al Estado la obligación de crear mecanismos de reparación del medio ambiente. La Ley N.º 19.300, que aprueba Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente, procede a dar cumplimiento a la obligación mencionada, creando dos acciones en materia de responsabilidad civil por daño ambiental; acción reparatoria y acción indemnizatoria ordinaria.

El acceso a una educación de calidad es indispensable para el ejercicio de más derechos fundamentales, demostrando la interdependencia de estos derechos, caso en el que, sin un acceso digno a una educación de un mínimo de estándar de calidad, se ven afectados otros derechos y la calidad de vida. Naciones Unidas estima que la educación es el motor del desarrollo, es un elemento que sirve para salir de la pobreza, disminuir las desigualdades dentro de la sociedad y ayuda al alcance de un desarrollo sostenible.

Si el Estado no adopta todas las medidas necesarias para intentar asegurar el goce de este derecho a los sectores vulnerables de la población, no va a ser posible la disminución de la desigualdad en el país.

Además, si el Estado incurre en una falta de actuar o no actúa con la diligencia esperada, estaría fallando en su deber de garantizar el goce de los derechos fundamentales, teniendo una responsabilidad directa sobre esta vulneración.

El Estado, de acuerdo con lo ratificado internacionalmente, tiene el deber de proteger, asegurar y respetar estos derechos garantizados, pudiendo hacerlo tomando ciertas medidas o bien abstenerse de ciertas actuaciones, para cumplir con estos objetivos. Es responsabilidad del Estado el debido cuidado y protección de las libertades fundamentales.

El no hacerse responsable de que ciudadanos del país están siendo vulnerados en sus derechos fundamentales, es desconocer el rol que se le atribuye al Estado como garante de éstos, en particular en cuanto al medio ambiente y a la educación, ambos garantizados constitucional e internacionalmente.

La pregunta que se busca contestar mediante la elaboración de esta memoria es la siguiente: ¿Fue vulnerado el derecho a la educación de los niños, niñas y adolescentes en Chile producto de la crisis climática? La hipótesis que se plantea al respecto es que efectivamente sí fue vulnerado este derecho, por las razones que serán desarrolladas a lo largo de la memoria, pero principalmente por la constante cancelación de las actividades lectivas en los establecimientos educacionales de las zonas afectadas, la incertidumbre con respecto a éstas, el traslado forzoso de la escuela La Greda debido a los gases tóxicos en el aire y suelo, y la falta de medidas de mitigación y adaptación que fueron tomadas por diversas autoridades para este caso. Para poder comprobar esta hipótesis, y lograr proporcionar una respuesta satisfactoria a la pregunta, esta memoria se enfocará en analizar los distintos periodos históricos de la crisis de la zona, junto con la normativa nacional e internacional sobre derechos fundamentales, regulación de la educación, medio ambiente, y también un análisis de aspectos jurisprudenciales del tema, recursos de protección, entre otros.

Para dar cuenta de lo anterior, la presente memoria de investigación se estructurará en base a los siguientes capítulos: En un primer capítulo (1) se establece el marco teórico, exposición de la normativa pertinente, junto con entregar bases conceptuales para una mejor comprensión del análisis realizado. Se describirá la relación entre los derechos humanos y el cambio climático, definiendo cada uno de los conceptos y su vínculo, junto con reseñar y detallar acerca del derecho a la educación en el país, su análisis normativo nacional y su garantía internacional.

Luego, en el segundo capítulo (2) se revisará concretamente la vulneración del derecho a la educación en Chile, en base a la crisis climática ocurrida en la zona de Quintero - Puchuncaví, en la región de Valparaíso, Chile. Se hará una descripción histórica de los hechos, una revisión de los recursos de protección interpuestos en la materia, los fallos de la Corte Suprema y el rol del Estado frente a estas situaciones de vulneración de los derechos.

A modo de conclusión, se entregarán argumentos para establecer que, independiente a lo descrito en las sentencias, sí ha sido vulnerado este derecho en las zonas afectadas, y se entregarán razones para así establecerlo, junto con elementos que permiten establecerlo de esta manera.

### **1. Relación entre los derechos humanos y el cambio climático, con énfasis en el derecho a la educación como un derecho fundamental**

En este capítulo se planteará una definición de Derechos Humanos y de Crisis climática, basándose en definiciones de organismos internacionales, doctrina y normativa nacional, para luego establecer una relación, y describir el vínculo entre ambos. Además, se describe todo lo pertinente acerca del derecho a la educación en Chile, analizando el orden jurídico interno, junto con tratados internacionales pertinentes. Se establecerá la educación como un derecho fundamental y la importancia del correcto acceso a ella, buscando establecer una afectación a este derecho como consecuencia, directa o indirecta, de la crisis climática.

## I. Qué son los derechos humanos y cuál es su relación con la crisis climática

En este subcapítulo se comenzará por definir los derechos humanos en base a estándares nacionales e internacionales, junto con definiciones doctrinarias y académicas. Además, se describirán las consecuencias y el impacto que ha tenido la crisis climática en diversos aspectos en cuanto a derechos humanos, su desarrollo histórico, estudios realizados, casos comparados con países similares a Chile, para luego entrar en profundidad a el derecho fundamental a la educación en Chile, y sí hay o no un impacto en la posibilidad de los niños, niñas y adolescentes de asistir debidamente a sus establecimientos educacionales.

### A. Derechos Humanos

Los derechos humanos han evolucionado en cuanto a su definición y alcance a lo largo de la historia. En términos generales, según José Gregorio Nava, los derechos humanos se conciben como el reconocimiento positivizado de aquellos atributos vinculados al valor dignidad humana, definiendo los derechos humanos como *un conjunto de principios y garantías básicas para el ser humano, representadas por afirmaciones o ratificaciones del valor dignidad y el respeto de la persona frente al Estado.*<sup>1</sup>

En 1948, al poco tiempo de finalizar la segunda guerra mundial, la Asamblea General de las Naciones Unidas adoptó la Declaración Universal de los Derechos Humanos. Luego de la segunda guerra mundial, en particular respecto a las atrocidades cometidas por el régimen Nazi, la comunidad internacional se unió y se comprometió a no permitir que se repitan dichos acontecimientos o eventos similares en el futuro, firmando la declaración como una hoja de ruta para garantizar los derechos de todas las personas alrededor del mundo.

La Declaración Universal de Derechos Humanos quedó establecida en diciembre de 1948, estableciendo que *“Toda persona tiene todos los derechos y libertades proclamados en esta Declaración, sin distinción alguna de raza, color, sexo, idioma, religión, opinión política o de cualquier otra índole, origen nacional o social, posición económica, nacimiento o cualquier otra condición.”* y luego la declaración procede a describir y listar derechos considerados

---

<sup>1</sup> Nava G., J. G., (2012). DOCTRINA Y FILOSOFÍA DE LOS DERECHOS HUMANOS: DEFINICIÓN, PRINCIPIOS, CARACTERÍSTICAS Y CLASIFICACIONES. *Razón y Palabra*, (81), .



fundamentales, como el derecho a la vida, libertad, seguridad, o el derecho a la igualdad ante la ley.<sup>2</sup>

En cuanto a su resguardo, el Derecho Internacional de los Derechos Humanos establece las obligaciones que tienen los Estados parte de tomar ciertas medidas, o de abstenerse de actuaciones, con el objetivo de respetar, proteger y asegurar las libertades fundamentales y los Derechos Humanos de los individuos o colectivos en la sociedad.

Las Naciones Unidas a su vez, crearon ciertas categorías dentro del concepto general de derechos humanos: Los derechos civiles y políticos, y los derechos económicos, sociales y culturales. Estas categorías tienen el propósito de especificar los derechos, y entregarles más áreas de protección por parte de los organismos dedicados y especializados, no de catalogar ni jerarquizar los derechos fundamentales, pues todos son indisponibles.

En primer lugar, los derechos civiles y políticos son los derechos relacionados con la protección de las libertades individuales, aquellos que garantizan la participación en la vida social y política de cualquier ciudadano, en condiciones sin discriminación y de igualdad. Estos derechos se encuentran consagrados en el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, de 1966 y ratificado por Chile en el año 1972.<sup>3</sup>

El derecho a la alimentación, vivienda adecuada, a la salud, seguridad social, agua y saneamiento, a la educación, entre otros, se encuentran catalogados dentro de los derechos Económicos, Sociales y Culturales. En cuanto a estos derechos, los Estados tienen la obligación de respetar, garantizar y satisfacer, adoptando medidas con respecto a terceros, disposiciones legales, administrativas, entre otras medidas que busquen cumplir con estas obligaciones.<sup>4</sup>

Independientemente de la clasificación de los Derechos Humanos, estos son inherentes a la persona humana, y deben ser resguardados frente al poder público. Este poder debe estar al servicio de la persona, y no puede emplearse para lesionar u ofender los atributos inherentes al ser humano.

---

<sup>2</sup> Declaración Universal de Derechos Humanos, Página web Naciones Unidas.

<sup>3</sup> Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos.

<sup>4</sup> International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights. <https://www.escr-net.org/es/derechos>

La inherencia de los derechos humanos quiere decir que todo ser humano es titular de los derechos fundamentales, y estos no dependen de la nacionalidad de la persona o del territorio donde se encuentre, ni del reconocimiento ni la legislación de los Estados, sino que son derechos universales que corresponden a todos los humanos del planeta.<sup>5</sup>

Además, se habla de la indivisibilidad de los derechos fundamentales, entendiéndose que todo tipo de derechos humanos, ya sean sociales, culturales, civiles, políticos o económicos, están interrelacionados y vinculados unos con otros, de manera que no se puede sacrificar alguno en beneficio de otro, ni priorizar, sin vulnerar al humano titular de todos los derechos.<sup>6</sup>

En Chile, los Derechos Humanos se encuentran resguardados constitucionalmente. En primer lugar, el artículo 5 de la Constitución Política de la República, establece “*Es deber de los órganos del Estado respetar y promover tales derechos, garantizados por esta Constitución, así como por los tratados internacionales ratificados por Chile y que se encuentren vigentes.*” En este inciso se le entrega un carácter supraconstitucional a los tratados internacionales ratificados por Chile que se encuentren vigentes, y dentro de ellos se encuentran los tratados vinculados a Derechos Humanos.

También, en el artículo 19 de la Constitución, se encuentra un listado de los derechos fundamentales que se encuentran resguardados, y en términos generales cómo deben garantizarse. Sin perjuicio de que cada derecho tiene su propia institucionalidad y normativa más específica. Por ejemplo, en cuanto al derecho a un medio ambiente libre de contaminación, existe toda una institucionalidad, tribunales especiales, el Servicio de Evaluación Ambiental, entre otros. En temas penales, también existe institucionalidad especial para el resguardo de las garantías constitucionales del proceso penal, del imputado y de la víctima, que es el Juzgado de Garantía, y así con otros derechos fundamentales.<sup>7</sup>

---

<sup>5</sup> PRINCIPIOS Y CARACTERES NORMATIVOS DE LOS DERECHOS HUMANOS. Cristina Fuertes-Planas Aleix : Universidad Complutense de Madrid. España

<sup>6</sup> La Jurisprudencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos en Materia de Derechos Civiles y Políticos. Manuel E. Ventura Robles. <https://www.corteidh.or.cr/tablas/r31034.pdf>

<sup>7</sup> Guía de Formación Cívica, 2020. Departamento de Servicios Legislativos y Documentales Programa de Formación Cívica. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile.

## B. Crisis climática

El cambio y la crisis climática son dos conceptos que sí bien están estrechamente vinculados, tienen definiciones distintas.

En primer lugar, el cambio climático hace referencia a cambios en patrones de clima y temperaturas, que pueden ser naturales producto de variaciones en el ciclo solar y planetario, o causadas por actividad humana. Desde 1800, se estima que las actividades humanas han sido las principales causantes del cambio climático, principalmente por la quema de combustibles fósiles. La quema de combustibles fósiles contribuye a la generación del efecto invernadero, que consiste en la emisión de distintos gases que actúan de manera envolvente alrededor del planeta, atrapando el calor del sol y provocando el aumento en temperaturas en distintas zonas del planeta.<sup>8</sup>

Por otra parte, el término crisis climática se utiliza para describir las consecuencias ambientales y sociales causadas por el impacto antropogénico en el cambio climático. Se utiliza para referirse a una situación de desbalance natural del planeta, la cual atenta contra el desarrollo de la vida.<sup>9</sup>

Dos principales gases que resultan de la quema de combustibles fósiles que contribuyen al efecto invernadero son el Dióxido de Carbono y el Metano. Además, la destrucción de bosques y de la naturaleza en general, provocan el aumento de la expulsión de estos gases.

Los forzantes climáticos de vida corta son contaminantes que como su nombre lo indica, tienen una vida corta en la atmósfera, su impacto ocurre en el primer decenio tras su emisión. Los forzantes climáticos de vida corta más relevantes son el Carbono Negro, el Metano y el Ozono Troposférico, que a la vez contribuyen de forma relevante al calentamiento global, después del Dióxido de Carbono. Otros contaminantes Climáticos de Vida Corta son algunos hidrofluorocarburos.

---

<sup>8</sup> What Is Climate Change? United Nation Climate Action.

<sup>9</sup> Fundación Instituto Nacional de la Lengua Española.

Los gases de efecto invernadero consisten en un componente gaseoso en la atmósfera, que absorbe y emite radiación en determinadas longitudes de onda del espectro de radiación terrestre, emitida por la superficie de la tierra, atmósfera y nubes.

Esta propiedad ocasiona el efecto invernadero. Los gases primarios de este efecto en la atmósfera terrestre son el vapor de agua, dióxido de carbono, óxido nitroso, metano y el ozono.<sup>10</sup> Además, los halocarbonos y otras sustancias que contienen cloro y bromo son gases de efecto invernadero con origen únicamente antropogénico. Además, el protocolo de Kyoto contempla el hexafluoruro de azufre, los hidrocarburos y los perfluorocarbonos.<sup>11</sup>

El cambio climático no sólo significa un aumento en la temperatura del planeta, sino que genera sequías, incendios, aumento en el nivel del mar, inundaciones, derretimiento de los polos, y extinción de flora y fauna, por su destrucción de hábitat, entre otros.<sup>12</sup>

Según el Quinto Informe de Evaluación del Cambio Climático, realizado por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, o IPCC por sus siglas en inglés, el total de emisiones de GEI por causas antropogénicas ha aumentado constantemente entre 1970 y 2010, y entre 2000 y 2010, en un promedio de 1.0 gigatoneladas de Dióxido de Carbono, siendo este aumento el más alto en la historia registrada.<sup>13</sup>

El mismo informe indica que si no se frena la influencia humana en el sistema climático, sus impactos serán graves e irreversibles para las personas y los ecosistemas. Se deben tomar medidas de adaptación y mitigación rigurosas y eficaces, para que los impactos del cambio climático permanezcan en un nivel controlable.<sup>14</sup>

En la Convención Marco, se planteó el umbral de limitar el calentamiento global en la superficie a no más de 2°C, respecto de la época pre - industrial, y para lograr este objetivo se requiere una fuerte reducción de las emisiones, planteando un desafío económico, institucional, tecnológico y de comportamiento, tanto de las autoridades como de los habitantes de la tierra.

---

<sup>10</sup> Contaminante Climáticos de Vida Corta. Ministerio del Medio Ambiente. <https://mma.gob.cl/cambio-climatico/contaminante-climaticos-de-vida-corta/>

<sup>11</sup> Centro de estudios de cambio global, Universidad Católica. <https://cambioglobal.uc.cl/comunicacion-y-recursos/recursos/glosario/gas-de-efecto-invernadero-gei>

<sup>12</sup> Provisional State of the Global Climate 2022. <https://arcg.is/0uXjK90>

<sup>13</sup> IPCC, 2018: Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty

<sup>14</sup> IPCC, 2014: Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change

En la COP21, realizada en París en 2015, se llegó a un acuerdo jurídicamente vinculante entre los países partes de la Convención, para generar acciones nacionales que permitan contener el cambio climático bajo el umbral planteado.

C. La crisis climática y su impacto en la vulnerabilidad de las personas, dentro del marco de los derechos fundamentales

La Constitución, dentro del artículo 19, específicamente en el numeral 8, establece el Derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, señalando que *“Es deber del Estado velar para que este derecho no sea afectado y tutelar la preservación de la naturaleza...”* y señalando que *“La ley podrá establecer restricciones específicas al ejercicio de determinados derechos o libertades para proteger el medio ambiente”*.

La ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente entrega una definición sobre qué se entiende por un medio medioambiente libre de contaminación *“aquél en el que los contaminantes se encuentran en concentraciones y períodos inferiores a aquellos susceptibles de constituir un riesgo a la salud de las personas, a la calidad de vida de la población...”* y define como contaminación *“la presencia en el ambiente de sustancias, elementos, energía o combinación de ellos, en concentraciones o concentraciones y permanencia superiores o inferiores, según corresponda, a las establecidas en la legislación vigente;”*.

Además, señala que, si no hay una legislación vigente que establezca las concentraciones y/o permanencias de sustancias nocivas, solo por el hecho de constituir un riesgo a la calidad de vida de la población, la salud de las personas o a la conservación del patrimonio ambiental, se señala que se está vulnerando el artículo 19 n°8 de la Constitución.<sup>15</sup>

El cambio climático impacta en diversas áreas de nuestra vida, como salud, alimentación, seguridad y trabajo. Hay países que se consideran más vulnerables al impacto del cambio climático, como por ejemplo los países en vías de desarrollo.

---

<sup>15</sup> LEY 19300 APRUEBA LEY SOBRE BASES GENERALES DEL MEDIO AMBIENTE  
MINISTERIO SECRETARÍA GENERAL DE LA PRESIDENCIA.

Marisol Anglés Hernández, en su texto “*Cambio climático, pobreza y desigualdades: Afectaciones comunes, pero diferenciadas*” desarrolla este tema, planteando que hay una estrecha relación entre la pobreza y degradación ambiental, ya que ésta impacta los medios de vida, dado que el bienestar de muchas personas depende de los recursos naturales y servicios ecosistémicos. Además, señala que la pobreza puede agravar la problemática ambiental en los países menos desarrollados, debido a la insostenibilidad del uso de los recursos naturales, disposición inadecuada de residuos, malas instalaciones, quema excesiva de combustibles, entre otras cosas, que generan emisiones y altos niveles de contaminación de suelo y aire. <sup>16</sup>

Debido a lo anterior, es que se ha desarrollado el principio de **Responsabilidades comunes pero diferenciadas**, implementado a partir de las negociaciones climáticas en Kioto y posteriores, el cual señala que los países desarrollados tienen una mayor responsabilidad, a raíz de que históricamente han ejercido un mayor impacto y presión en el medio ambiente y además cuentan con una mayor capacidad financiera que los países menos desarrollados o en vías de desarrollo.

Con este principio internacional, se manifiesta que la responsabilidad efectivamente de protección del medio ambiente es compartida, al ser un bien común de la humanidad, pero no necesariamente debe ser compartida de manera uniforme entre los países interesados.

Con esto, diferentes niveles de acción para proteger el ambiente deben esperarse de los países desarrollados en comparación a los emergentes. <sup>17</sup>

De acuerdo con el Folleto Informativo de Naciones Unidas “*Preguntas frecuentes sobre los derechos humanos y el cambio climático*” y a un consenso en la doctrina, con autores como Marisol Anglés Hernández, Fernanda De Salles Cavedón-Capdeville, entre otros, la crisis climática tiene un impacto desproporcionado hacia las personas y comunidades que se encuentran en desventaja de acuerdo a una serie de factores.

---

<sup>16</sup> Marisol Anglés Hernández. CAMBIO CLIMÁTICO, POBREZA Y DESIGUALDADES: AFECTACIONES COMUNES, PERO DIFERENCIADAS.

<sup>17</sup> Kiessling, Christopher Kurt. (2021). Principio de las Responsabilidades Comunes pero Diferenciadas: un análisis de la internalización de la norma por parte del sector privado en Brasil (2005–2015). Estudios internacionales (Santiago), 53(198), 63-88.

Las personas marginadas en los planos económico, social, político, etc. son particularmente más vulnerables al cambio climático.<sup>18</sup> Los niños y niñas son un sector de la población que ven sus derechos fundamentales particularmente vulnerados como consecuencia de la crisis climática. Esto se debe a sus necesidades de desarrollo especiales.

El Relator Especial sobre la cuestión de las obligaciones de derechos humanos relacionadas con el disfrute de un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible, en el informe A/HRC/37/58 de Naciones Unidas, llegó a la conclusión de que los niños y niñas son el grupo más vulnerable a los daños ambientales, producto de las amenazas a largo plazo que presenta el cambio climático y la pérdida de biodiversidad.

Menciona también que el cambio climático puede que afecte gravemente el goce de salud física y mental de los niños, junto con el acceso a una alimentación y vivienda adecuada, y a la educación, entre otros derechos en riesgo.

Además, el Alto Comisionado puso énfasis en que las medidas de mitigación y adaptación que son necesarias para adoptar deben tener en cuenta el interés superior del niño.

Dentro de los grupos sociales que se estiman más vulnerables a las consecuencias de la crisis climática, además de los niños, se encuentran las personas en situación de discapacidad, las personas migrantes, las mujeres y los pueblos indígenas.<sup>19</sup>

Desde el 2010, Naciones Unidas incorporó a sus mediciones sobre el Índice de Desarrollo Humano el índice de Pobreza Multidimensional<sup>20</sup>, que analiza las privaciones que experimenta cada persona, englobada en tres dimensiones; salud, que abarca nutrición y mortalidad infantil, nivel de vida, que abarca agua potable, vivienda, electricidad, y educación, que se enfoca en los años de escolaridad y de asistencia a establecimientos educacionales.

---

<sup>18</sup> Preguntas frecuentes sobre los derechos humanos y el cambio climático. Folleto informativo núm. 38. Naciones Unidas.

<sup>19</sup> Report of the Special Rapporteur on the issue of human rights obligations relating to the enjoyment of a safe, clean, healthy and sustainable environment. A/HRC/37/58.

<sup>20</sup> Multidimensional Poverty Peer Network <https://mppn.org/es/pobreza-multidimensional/por-que-el-ipm/>

Se considera que las personas padecen de pobreza multidimensional sí sufren tres o más de estos indicadores. Lo que se ha demostrado, es que este tipo de pobreza es mayor en los países con menor nivel de desarrollo humano, y por ende estos países son aquellos que presentan una mayor vulnerabilidad para enfrentar los desafíos del cambio climático.<sup>21</sup>

La mitigación, de acuerdo con **Plan de Acción Nacional de Cambio Climático 2017 - 2022**, son las medidas que buscan la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero o el incremento de las absorciones de Dióxido de Carbono.<sup>22</sup> *“La mitigación es el conjunto de acciones, medidas o actividades adoptadas para reducir las fuentes de emisión de gases de efecto invernadero o potenciar los sumideros.”*<sup>23</sup>

El Gobierno ha coordinado diversas iniciativas a nivel nacional de mitigación del cambio climático, con el objetivo de orientar hacia un desarrollo sustentable y bajo en carbono, dentro del corto, mediano y largo plazo.

En el sector de Energía, se diseñó la nueva “Política Energética de Chile” la cual propone un avance hacia la sustentabilidad en el sector energético. También, se diseñó el “plan de mitigación de gases de efecto invernadero para el sector energía” entre otras medidas adoptadas en el sector.

En cuanto a la agricultura y silvicultura, se diseñó la “Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales” la cual busca disminuir la vulnerabilidad social, económica y ambiental que genera el cambio climático, junto con la mitigación de gases de efecto invernadero.

En el sector de Transportes se fijó la meta de que al 2050 Chile haya adoptado los estándares internacionales sobre eficiencia energética. Además, en sectores como urbanización y residuos, se plantearon diversas políticas para la mitigación y avanzar hacia la sustentabilidad.<sup>24</sup>

---

<sup>21</sup> MPPN Policy Briefing OXFORD POVERTY & HUMAN DEVELOPMENT INITIATIVE.BRIEFING 52  
January 2019

<sup>22</sup> Plan de Acción Nacional de Cambio Climático – eje mitigación. Ministerio de Medio Ambiente.

<sup>23</sup> Idem anterior.

<sup>24</sup> PLAN DE MITIGACIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO PARA EL SECTOR ENERGÍA.  
Ministerio de Energía, Diciembre 2017



La Adaptación, en términos de cambio climático, consiste en *“un proceso de ajustes al clima y sus efectos actuales o esperados. Son las acciones, medidas o actividades que buscan reducir la vulnerabilidad de sistemas naturales y humanos, moderando los impactos negativos y/o aprovechando los efectos beneficiosos.”*<sup>25</sup>

Ambas medidas deben implementarse en conjunto, para lograr los objetivos propuestos en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático o UNFCCC por sus siglas en inglés. Esta convención tiene como objetivo que los países miembros adopten medidas para estabilizar y reducir la concentración de GEI en la atmósfera, a un nivel que prevenga una riesgosa interferencia antropogénica en el ecosistema.<sup>26</sup>

Continuando con los impactos de la crisis climática en los derechos fundamentales, en cuanto al derecho a la salud, la Organización Mundial de la Salud en su informe “Cambio climático y salud” de 2021, indica que entre los años 2030 y 2050, podría esperarse que ocurran 250.000 defunciones adicionales cada año a causa de malnutrición, diarrea y estrés calórico provocado por la crisis y su impacto en el acceso a agua potable, alimentos suficientes y vivienda segura.<sup>27</sup>

En cuanto al derecho a la vida, el Comité de Derechos Humanos en la **Observación general núm. 36 sobre el artículo 6 del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, relativo al derecho a la vida**, afirmó que, de las amenazas más fuertes, tanto presentes como futuras que trae el cambio climático es respecto del derecho a la vida.<sup>28</sup>

La salud mental también se ve notoriamente impactada por la crisis climática. Se ha concluido que los eventos meteorológicos extremos, los incendios y los desastres naturales en general impactan negativamente la salud mental de todos quienes lo viven, y en particular de niños, niñas y adolescentes, destacando la ansiedad, depresión y estrés postraumático.

---

<sup>25</sup> Plan de Acción Nacional de Cambio Climático – eje adaptación. Consejo de Ministros para la Sustentabilidad. 2017 - 2022.

<sup>26</sup> United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. 2021. Skills development and climate change action plans.

<sup>27</sup> Cambio climático y salud. Octubre 2021. Organización Mundial de la Salud.

<sup>28</sup> Observación general núm. 36 sobre el artículo 6 del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, relativo al derecho a la vida. Comité de Derechos Humanos.

Especialistas en salud mental han concluido que el bienestar del ser humano tiene un vínculo importante con el bienestar ecológico, y quienes están sufriendo las consecuencias del cambio climático ven afectado su bienestar emocional. Hay psicólogos que determinan que dentro de los impactos que tiene el cambio climático en el bienestar de los humanos, hay consecuencias nocivas a la salud mental.<sup>29</sup>

La crisis climática entonces se entiende como las consecuencias e impactos del cambio climático. Se pueden observar en distintas áreas de la sociedad, como en salud, economía, y educación.

Los impactos del cambio climático difieren en base a las características y vulnerabilidades de las localidades, dependiendo del nivel de desarrollo, medidas de sustentabilidad, acceso al agua potable, entre otros factores.<sup>30</sup> El cambio climático exagera inequidades sociales y problemas socioeconómicos ya presentes en localidades.

Además, el cambio climático altera elementos del ecosistema, provocando por ejemplo incendios, inundaciones o sequías, lo que directamente impacta a la calidad de vida humana y animal, como la disponibilidad de comida y agua.<sup>31</sup>

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, en adelante Convención o Convención Marco, ratificada por Chile en 1994, define los efectos adversos del cambio climático como *“los cambios en el medio ambiente físico o en la biota resultantes del cambio climático que tienen efectos nocivos significativos en la composición, la capacidad de recuperación o la productividad de los ecosistemas naturales o sujetos a ordenación, o en el funcionamiento de los sistemas socioeconómicos, o en la salud y el bienestar humanos.”*<sup>32</sup>

---

<sup>29</sup> Climate change and mental health: a causal pathways framework. Helen Louise Berry, Kathryn Bowen, Tord Kjellstrom. 2009.

<sup>30</sup> The threat of climate change on population health and the urgent need to act. Rev med Chile 2020; 148: 1652-1658

<sup>31</sup> Justicia Climática. Visiones Constructivas desde el reconocimiento de la desigualdad. editado por SUSANA BORRÀS-PENTINAT y PAOLA VILLAVICENCIO-CALZADILLA. Tirant lo Blanch. Valencia, 2021

<sup>32</sup> Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. [https://observatoriop10.cepal.org/sites/default/files/documents/treaties/unfccc\\_sp.pdf](https://observatoriop10.cepal.org/sites/default/files/documents/treaties/unfccc_sp.pdf)

Sumado a lo anterior, la Convención establece nueve características de países que deben generar una especial preocupación, cumpliendo Chile con siete de estas nueve. Siendo estas zonas costeras bajas, áreas áridas, áreas propensas a desastres debido a peligros naturales, áreas sujetas a sequía y desertificación, áreas urbanas con alta contaminación atmosférica, áreas con ecosistemas frágiles y economías dependientes de productos intensivos en energía.

La población chilena se ve particularmente afectada por la crisis climática, ya que la economía del país se basa principalmente en actividades extractivas, que son actividades sensibles al cambio climático, como la agricultura, acuicultura, entre otras.<sup>33</sup>

Es evidentemente necesaria una respuesta de parte de la Administración del Estado, y en particular de los sistemas de salud, que busquen proporcionar una protección particular a niños, niñas y adolescentes que se encuentren en situaciones más vulnerables, abordando las diferencias particulares de cada grupo social.

Es necesaria la implementación de políticas públicas de adaptación y mitigación al cambio climático, que sean multidisciplinarias e íntegras, para la protección de la salud física y mental de la población.

En cuanto a la adaptación, sabiendo que los efectos del cambio climático son más evidentes y nocivos para el ecosistema y las personas, es necesario que se impulsen políticas públicas en esta materia.

Se elaboró en el país el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático entre 2013 y 2016<sup>34</sup>, junto con planes sectoriales en las áreas de salud, silvoagropecuario, pesca, entre otras. Chile se comprometió a implementar a través de los planes, a realizar acciones concretas de financiamiento, fortalecimiento de la institucionalidad y métricas de monitoreo de emisiones. Se requiere conocimiento científico integrado, investigaciones y del fortalecimiento de las instituciones y de las personas, para que comprendan mejor los aspectos técnicos de los distintos planes de mitigación y adaptación.

---

<sup>33</sup> Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. idem anterior.

<sup>34</sup> PLAN NACIONAL DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO Elaborado en el marco del Plan de Acción Nacional de Cambio Climático. Diciembre 2014.

Con la llegada de la pandemia del COVID-19 en marzo de 2020, la vida en Chile y en el mundo se vio drásticamente alterada. Desde permisos de circulación, mascarilla obligatoria, restricción de aforos, cuarentenas obligatorias, suspensión de eventos, solo trámites esenciales, y un sinnúmero de cambios a la rutina de todos los chilenos y chilenas. Todo esto era permitido bajo el marco de un estado de emergencia sanitaria, en el cual se permitía la restricción de ciertas libertades individuales, con el objetivo de evitar la propagación del virus y salvar la mayor cantidad de vidas posibles.

Un estudio realizado por la Universidad de Cambridge, Reino Unido, demostró una probable relación entre el calentamiento global y el surgimiento de virus como el SARS-CoV-1 y SARS-CoV-2.<sup>35</sup>

Se estableció una correlación entre la concentración de Murciélagos en un área y la presencia de coronavirus, además de sugerir que los murciélagos son altamente probable el origen zoonótico de SARS-CoV-1 y SARS-CoV-2. Por último, se estableció que el calentamiento global ha impactado los hábitats de los murciélagos y alterado su distribución alrededor del mundo. Sugiriendo por lo anterior que el cambio climático es un factor importante en cuanto al brote de ambos virus.

Si bien no es un consenso mundial que el cambio climático provocó la pandemia de COVID-19, otro estudio realizado por Gupta S, Rouse BT y Sarangi PP (2021) llamado *“Did Climate Change Influence the Emergence, Transmission, and Expression of the COVID-19 Pandemic?”* sugiere que el aumento en las actividades humanas vinculadas a la industrialización han creado un desequilibrio en la homeostasis de factores ambientales, como la temperatura y elementos climáticos, y estos cambios pudieron haber generado las condiciones para el brote de distintos coronavirus.<sup>36</sup>

---

<sup>35</sup> Robert M. Beyer, Andrea Manica, Camilo Mora, Shifts in global bat diversity suggest a possible role of climate change in the emergence of SARS-CoV-1 and SARS-CoV-2, *Science of The Total Environment*, Volume 767, 2021,

<sup>36</sup> Gupta S, Rouse BT and Sarangi PP (2021) Did Climate Change Influence the Emergence, Transmission, and Expression of the COVID-19 Pandemic? *Front. Med.* 8:769208.

En base a lo concluido por ambos estudios mencionados, se puede sugerir que hay una relación más allá de la coincidencia, entre el cambio climático y la pandemia de COVID-19, pudiendo incluso haber sido prevenida o aplazada de haber tomado medidas de mitigación al rededor del mundo más oportunas y eficientes, para reducir el impacto antropogénico en el calentamiento global.

## II. Derecho a la educación como derecho fundamental en Chile

El derecho a la educación es un derecho fundamental que permite a todos los seres humanos, independiente de su nacionalidad o residencia, adquirir conocimientos con el objetivo de aprender y alcanzar una plena vida en sociedad. Este derecho es vital para el desarrollo social, económico y cultural de las sociedades. La educación comienza por adquirir conocimientos básicos, siendo estos la alfabetización y luego la educación primaria. Es un aprendizaje que permite a todas las personas el desarrollo de identidad y personalidad, junto con las capacidades intelectuales y físicas.

La educación se considera como un derecho humano fundamental, que se entiende como indispensable para el ejercicio de otros derechos humanos.<sup>37</sup> De acuerdo con Naciones Unidas, permite sacar a las personas de la pobreza, superar las desigualdades y garantizar un desarrollo sostenible.<sup>38</sup> Es un derecho fundamental para el desarrollo de una sociedad igualitaria.

Se encuentra descrita inicialmente en el artículo 26 de la Declaración Universal de Derechos Humanos. Este derecho tiene muchas implicancias, estableciendo que la educación primaria debe ser gratuita, obligatoria y universal, que la educación secundaria y profesional debe ser ampliamente disponible y accesible, debe cumplir con criterios mínimos para asegurar su calidad, y cuenta con libertad de elección.<sup>39</sup>

---

<sup>37</sup> El derecho (humano) a la Educación en la Constitución de Chile. Denisse Gelber, Carolina Castillo y Ernesto Treviño.

<sup>38</sup> La educación en materia de derechos humanos es clave para superar el conflicto y la desigualdad, afirman los expertos. 26 diciembre 2017. Naciones Unidas.

<sup>39</sup> Declaración Universal de Derechos Humanos. Naciones Unidas.

Acá se establece que el objeto de la educación es el pleno desarrollo de la personalidad humana y el fortalecimiento del respeto a los DDHH y las libertades fundamentales, favoreciendo la tolerancia entre todas las naciones, promoviendo el mantenimiento de la paz.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, en adelante UNESCO por sus siglas en inglés, estima que la educación es de las herramientas más potentes para sacar de la pobreza niños y adultos, y la considera “la inversión más sostenible” estableciendo que está indisolublemente ligada a la Declaración de los Derechos Humanos.<sup>40</sup>

La educación es un derecho fundamental, garantizado por la Constitución Política de la República en el artículo 19 N.º10 y establecido en diversos tratados internacionales ratificados por Chile, siendo la principal la Declaración de Derechos Humanos.

El Estado tiene el deber de velar por la protección de este Derecho, y el deber de tomar medidas o abstenerse de actuaciones, buscando respetar, proteger y asegurar el goce del derecho.

El derecho a la educación se considera tanto un derecho individual y a la vez uno social, como señala el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, es también un derecho civil y político, ya que es indispensable para la realización plena y eficaz del resto de los derechos. Se considera el derecho a la educación como el claro ejemplo de la interdependencia de todos los derechos humanos.<sup>41</sup>

La Ley General de Educación, promulgada en el año 2009, crea un nuevo marco institucional educacional en Chile, derogando la Ley Orgánica Constitucional De Enseñanza. Esta ley establece ciertos principios y obligaciones, promoviendo cambios en la esencia de la educación en el país.

Esta ley se inspira en diversos principios, en primer lugar, el principio de universalidad y educación permanente, que se encuentran contenidos en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.

---

<sup>40</sup> INDICADORES UNESCO DE CULTURA PARA EL DESARROLLO. Educación.  
<https://es.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/digital-library/cdis/Educacion.pdf>

<sup>41</sup> Keim, S. (2013). Climate Change and Human Rights. Journal Jurisprudence, 19, 305-318

El principio de gratuidad, estableciendo que el Estado implementará progresivamente la enseñanza gratuita en los establecimientos con aportes estatales permanentes. En cuanto a la calidad, se establece que todos los alumnos, sin discriminar por sus condiciones o circunstancias, deben cumplir con objetivos y estándares generales que establezca la ley.<sup>42</sup>

Con esto, se ve el principio de equidad, por el cual todos los estudiantes tendrán las mismas oportunidades de recibir una educación de mínima calidad. Se sigue también el principio de Autonomía, Diversidad, responsabilidad, participación, flexibilidad, transparencia, integración e inclusión.

Por último, la ley sigue el principio de sustentabilidad, de interculturalidad, dignidad del ser humano, que se orienta hacia el pleno desarrollo de la personalidad humana, también descrito en la declaración de DDHH, y por último el principio de Educación Integral.

En cuanto a la calidad de la educación, con esta ley se crea un Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación, que tiene el rol de mantener los estándares de calidad necesarios, a través del Ministerio de Educación, la Superintendencia de educación, el Consejo Nacional de Educación y la Agencia de Calidad de la Educación, cada una de estas instituciones cumple distintos roles de revisión de bases curriculares, estándares de calidad, apoyo a los establecimientos, a la vez evaluando e informando acerca de la calidad, fiscalizando que cada establecimiento educacional cumpla con las normas educacionales.<sup>43</sup>

Este derecho, al igual que todos los derechos fundamentales, debe ser garantizado, mediante políticas públicas y herramientas del gobierno tanto local como nacional, que supervisen y tomen medidas para que los niños, niñas y adolescentes reciban una educación con un mínimo de calidad y contenidos esenciales. El cambio climático tiene impactos en muchas esferas de la sociedad, y por lo tanto en el goce de muchos derechos fundamentales como corresponde.

El artículo 19 n°10 de la Constitución resguarda el derecho a la educación de la siguiente manera: *“La educación tiene por objeto el pleno desarrollo de la persona en las distintas etapas de su vida. Los padres tienen el derecho preferente y el deber de educar a sus hijos.*

---

<sup>42</sup> Ley General de Educación. Ficha Básica. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile.

<sup>43</sup> Nogueira Alcalá, Humberto. (2008). THE RIGHT TO EDUCATION AND REGULATIONS BASIC IN THE CHILEAN CONSTITUTIONAL LAW AND THE INTERNATIONAL HUMAN RIGHTS LAW. *Ius et Praxis*, 14(2), 209-269.

*Corresponderá al Estado otorgar especial protección al ejercicio de este derecho. Para el Estado es obligatorio promover la educación parvularia y garantizar el acceso gratuito y el financiamiento fiscal al segundo nivel de transición, sin que éste constituya requisito para el ingreso a la educación básica.*

*La educación básica y la educación media son obligatorias, debiendo el Estado financiar un sistema gratuito con tal objeto, destinado a asegurar el acceso a ellas de toda la población. En el caso de la educación media este sistema, en conformidad a la ley, se extenderá hasta cumplir los 21 años de edad.*

*Corresponderá al Estado, asimismo, fomentar el desarrollo de la educación en todos sus niveles; estimular la investigación científica y tecnológica, la creación artística y la protección e incremento del patrimonio cultural de la Nación. Es deber de la comunidad contribuir al desarrollo y perfeccionamiento de la educación;”*

Al establecer que los padres “*tienen el deber de educar a sus hijos*” le otorga un rol particular a los padres en cuanto a la educación, estableciendo su responsabilidad, incluso otorgándoles ésta a los padres antes que al Estado.

La Constitución establece que “*la educación tiene por objeto el pleno desarrollo de la persona en las distintas etapas de su vida*” pero no tiene una amplitud suficiente que resguarde materias específicas que deben ser buscadas por el sistema educativo. Metas que se establecen en la Convención de los Derechos del Niño. <sup>44</sup>

En los Objetivos de Desarrollo Sostenible, la meta 4.7 establece que “*De aquí a 2030, asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible*” Lo cual no se encuentra reconocido en ninguna norma legal en el país. <sup>45</sup>

---

<sup>44</sup> El derecho (humano) a la Educación en la Constitución de Chile. Denisse Gelber, Carolina Castillo y Ernesto Treviño.

<sup>45</sup> Objetivos de desarrollo sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>



Para que verdaderamente se encuentre garantizado el derecho a la educación en el país, siguiendo estándares internacionales provenientes de tratados suscritos por Chile, es necesario que se asegure el acceso y disponibilidad de la educación, que se mantengan estándares altos de calidad y de adaptabilidad, velando por el interés superior del niño en todo momento.

Una de las medidas implementadas en marzo de 2020 a raíz de la pandemia que afectaba el país, fue la suspensión de clases presenciales y el traspaso a clases de modalidad online o remotas. Se trasladó el aula de clases a los dispositivos electrónicos de cada estudiante. El 16 de marzo se decretó la suspensión de clases presenciales a nivel nacional, dando inicio a un periodo de educación a distancia.

El Ministerio de Educación del momento diseñó una serie de protocolos y planes de acción para facilitar esta medida. En primer lugar, la plataforma “Aprendo en línea” la cual era una plataforma educativa puesta a disposición al público, donde cada estudiante podía ingresar para minimizar el impacto de la pandemia sobre su desarrollo académico.

También, dado que es una realidad del país que no todos tienen acceso a dispositivos electrónicos para acceder a clases, o no para todos los hijos en una casa, o tampoco contaban con acceso a internet estable para poder hacerlo, con apoyo de la FACH se hicieron envíos de material pedagógico físico en las asignaturas de matemática y lenguaje, a estudiantes pertenecientes a escuelas rurales, establecimientos en zonas de poco acceso a internet, centros del SENAME, entre otros.

Estas medidas antes mencionadas, junto a todas aquellas adoptadas por parte de los establecimientos educacionales, el MINEDUC y otras autoridades correspondientes, son medidas de adaptación a la crisis ya gatillada en el país y en el mundo entero. Donde niños y niñas especialmente, vieron afectada su posibilidad de recibir educación de calidad, por no tener los medios idóneos, los espacios físicos necesarios, o incluso sin ir más allá, la capacidad psicológica de adaptarse drásticamente a un sistema de clases remotas.

Académicos de la Universidad de Chile realizaron una investigación acerca de los principales problemas de la educación remota en el país. Flavio Salazar, vicerrector de Investigación y Desarrollo, expresó *“Este proceso también tiene aspectos socioeconómicos que deben ser abordados. No todos los escolares y universitarios tienen las mismas oportunidades y condiciones de vida.”*. En abril de 2020, cuando se anunció definitivamente el sistema remoto de aprendizaje hasta que las condiciones sanitarias fueran las adecuadas para la presencialidad, los académicos de la Universidad de Chile aseguraron que el país no cuenta con las condiciones ni la preparación para que la educación virtual sea de calidad.

La encuesta Pulso Ciudadano llevada a cabo en este contexto, señaló que más de un 74% de los encuestados consideraron suspender el semestre hasta que se encuentre controlada la pandemia.<sup>46</sup>

Sonia Pérez, académica y psicóloga de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile, señaló que la pandemia y el confinamiento añaden vulnerabilidades adicionales a las ya existentes. La incertidumbre económica y sanitaria, junto con otros factores estresores sociales, impactan negativamente en las personas, y añaden complejidad de aprender de manera remota.<sup>47</sup>

## **2. La vulneración de los derechos humanos a la educación y a la vida en Chile, a la luz del caso de crisis climática en Quintero - Puchuncaví.**

Este capítulo se centrará en relacionar la vulneración del derecho a la educación en Chile, el cual se encuentra establecido en el artículo 19 N° 10 de la Constitución Política de la República, con la crisis climática y el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, dispuesto en el artículo 19 N°8, a raíz de la crisis ambiental que se vive en la zona de Quintero - Puchuncaví. Se hará un análisis del rol y responsabilidad del Estado frente a la crisis mencionada, y se buscará establecer su responsabilidad en cuanto a la afectación al acceso a la educación de los niños, niñas y adolescentes de la zona afectada.

---

<sup>46</sup> Académicos U. de Chile exponen los principales problemas de la educación remota en el país. Abril de 2020. <https://uchile.cl/u162982>

<sup>47</sup> idem anterior.

I. Análisis histórico de los hechos relacionados con la vulneración del derecho a la educación y derecho a la vida relacionados con la crisis climática en Chile.

En este apartado se comenzará por describir la situación ocurrida en la zona de Quintero - Puchuncaví en el transcurso de los años, para luego exponer acerca de los aspectos jurídicos del caso, tales como las demandas y recursos presentados y las resoluciones de los tribunales. También, se referirá a la situación actual en la zona, los diversos factores que han influido en la crisis ambiental vivida, los momentos críticos que han ocurrido, entre otros.

En la región de Valparaíso, entre las comunas de Quintero y Puchuncaví se encuentra el complejo industrial “Ventanas” de aproximadamente 500 hectáreas, uno de los más grandes del país, que cuenta con cuatro plantas termoeléctricas a carbón, dos a gas, una fundición y refinería de cobre, y otras empresas de combustibles, asfalto, cemento y químicos.<sup>48</sup>

La Bahía de Quintero - Puchuncaví se denomina comúnmente como una zona de sacrificio. Una zona de sacrificio, basada en distintas definiciones adaptadas, consiste en un territorio en el cual se privilegia y se decide utilizar para fines económicos, independiente de las implicancias sociales o ambientales que esto tenga.<sup>49</sup> Se producen zonas de concentración masivas de desechos tóxicos y de industrias contaminantes en un área cercana a la población. Este concepto surge inicialmente en Estados Unidos cuando se tomó la decisión de “sacrificar zonas” para experimentación con radiación nuclear, durante la segunda guerra mundial. Luego de esto, se utiliza el concepto para describir zonas que concentran actividades industriales.<sup>50</sup>

La crisis en la zona se puede dividir en tres grandes episodios, el primero entre 1990 y 2010, luego entre 2011 y 2017, y por último entre 2018 y el presente. El criterio para estas divisiones de distintas etapas es en cuanto a los episodios de peak de crisis.

---

<sup>48</sup> Bahía de Quintero: Zona de Sacrificio. Una perspectiva desde la Justicia Ambiental. PUBLICACIONES FUNDACIÓN TERRAM, noviembre 2012.

<sup>49</sup> Asesoría Técnica Parlamentaria Julio 2022. Zonas de sacrificio en Chile: Quintero-Puchuncaví, Coronel, Mejillones, Tocopilla y Huasco.

<sup>50</sup> Zonas de Sacrificio: Distinto Origen mismo destino. Mauricio Folchi, Académico Universidad de Chile.

El primer momento crítico en cuanto temas educacionales ocurrió el 2011 con la Escuela La Greda, luego de eso hasta el 2018 hubo una etapa de estabilidad, hasta el 2018 que ocurrió de nuevo un momento crítico de intoxicaciones, y por último en 2022 se vivió el último periodo crítico para los establecimientos educacionales en el sector.

a. Primera etapa (1990 a 2011)

A modo de contexto histórico, la zona de la Bahía de Quintero, comuna de Puchuncaví, durante la primera mitad del siglo XX, tenía como actividad económica principal la pesca artesanal y la agricultura.

En este periodo, el país vivió un proceso de desarrollo económico nacional importante, y en el marco de esto, se instaló en 1958 una termoeléctrica propiedad de la empresa Chilectra, y en el año 1964, la Fundición Ventanas, perteneciente en ese entonces a la Empresa Nacional de Minería (Enami).<sup>51</sup>

En el año 1992, el Ministerio de Minería del momento, dictó el Decreto Supremo N°252, el cual establecía el “Plan de Descontaminación del Complejo Industrial Ventanas” el cual era aplicable a la Empresa Nacional de Minería, Fundición y Refinería Ventanas y a la planta Termoeléctrica de Chilgener S.A, el cual debía ser implementado desde enero de 1995, para el material particulado respirable (MP10) y desde 1999 para las emisiones de azufre, las cuales eran causantes de la formación de anhídrido sulfuroso (SO<sub>2</sub>).

El año 1991, el mismo Ministerio de Minería, dictó el Decreto Supremo N°185, el cual determinaba la instalación de una red de monitoreo de emisiones en la zona. Esta red de monitoreo detectó niveles superiores a la norma establecida para emisiones, lo cual llevó a que el Ministerio de Agricultura dos años después dictara el Decreto Supremo N°346, declarando la Bahía de Quintero como una zona saturada por material particulado respirable.

---

<sup>51</sup> Bahía de Quintero: Zona de Sacrificio. Una perspectiva desde la Justicia Ambiental. PUBLICACIONES FUNDACIÓN TERRAM, noviembre 2012.

Desde que se dictó este plan de descontaminación se han instalado más de una decena de empresas en la zona, tres de ellas consideradas industrias contaminantes, y siete calificadas como industria peligrosa.

Estas dos grandes industrias respondían al modelo de fomento productivo de la época, y a las necesidades locales de la región de Valparaíso. La construcción de este nuevo cordón industrial que fue creciendo rápidamente, implicó que la zona creara nuevos empleos para trabajadores de diversos lugares del país, y transformó la zona en uno de los principales balnearios del país.

En un comienzo, el desarrollo industrial de Ventanas significó un importante aumento como fuente laboral, llevando a la creación de sectores habitacionales y balnearios. Sin embargo, según el Reporte Comunal realizado el 2021, la tasa de pobreza multidimensional de la comuna de Puchuncaví es de un 27,94%, en comparación al 20,7% del país en general.

La calidad de vida de los habitantes en cuanto a condiciones básicas para el desarrollo es considerada insuficiente. La exposición constante a los gases contaminantes, la presencia de los metales pesados en los alimentos y el declive de la pesca artesanal como principal actividad económica de decenas de familias en la zona, perjudican la calidad de vida.

#### b. Segunda etapa (2011 a 2017)

Casi dos décadas más tarde, en el año 2011, los alumnos de la escuela llamada “La Greda” en la V región de Valparaíso, comuna de Puchuncaví, sufrieron un periodo de intoxicación debido a la contaminación provocada por el denominado cordón industrial que se encuentra en la zona, con la fundición de Codelco con una fuerte presencia, entre otras 19 industrias. La escuela se encontraba a 500 metros del complejo industrial de Ventanas.

En marzo de 2011, treinta y cinco integrantes de la comunidad escolar se vieron intoxicados por una irradiación de gas que contenía dióxido de azufre. Los estudiantes se encontraban realizando actividad física y se vieron expuestos a una nube tóxica, la cual fue emanada de la Fundición Ventanas, por un aparente desperfecto técnico. Los afectados fueron trasladados de urgencia al hospital, con síntomas como la pérdida de conocimiento, crisis respiratorias, irritación ocular, mareos, entre otros.

Se indicó que se produjo esta situación debido a un error en la planta de Codelco, quienes se defendieron diciendo que fue una situación excepcional. En noviembre del mismo año se repitió el episodio de intoxicación masiva, esta vez afectando a cuarenta personas entre niños, niñas y funcionarios. Esta intoxicación provocó síntomas tales como desmayos y convulsiones, provocada una vez más por una excesiva presencia de dióxido de azufre en el aire, y se determinó que fue nuevamente emanado desde la planta de Codelco.<sup>52</sup>

Luego de este episodio de intoxicaciones, la Secretaría Regional Ministerial de Salud de Valparaíso realizó un informe acerca de la situación de contaminación de las catorce escuelas ubicadas en la provincia de Puchuncaví, el cual establece que todas se encontraban contaminadas por metales pesados como el plomo, cadmio, níquel, cromo, arsénico y zinc. Jaime Jamett, Seremi de ese entonces, señaló en ese informe que *“los resultados confirman la imperiosa necesidad de establecer un plan regular y permanente tanto de limpieza industrial como de vigilancia epidemiológica en la totalidad de los establecimientos evaluados”*.<sup>53</sup>

Con respecto a la exposición al plomo en particular, según el Centro de Prevención y Control de Enfermedades de Estados Unidos (Center of Disease Prevention and Control en inglés) el plomo no tiene utilidad alguna en el cuerpo humano, por lo que cualquier exposición y contenido de este en la sangre es una alteración, que tiene consecuencias dañinas. Con respecto a los niños en desarrollo, uno de los efectos más concernientes es la pérdida de capacidad cognitiva, problemas de audición y crecimiento, además de efectos hematológicos, cardiovasculares y neurológicos.<sup>54</sup>

Dado esto, la exposición a este contaminante tiene una afectación directa en el derecho fundamental de la educación, ya que se ven directamente afectadas las capacidades cognitivas y el desarrollo neurológico de los niños por su exposición.

---

<sup>52</sup> Bahía de Quintero: Zona de Sacrificio. Una perspectiva desde la Justicia Ambiental. PUBLICACIONES FUNDACIÓN TERRAM, noviembre 2012.

<sup>53</sup> Carmona, A., El informe que revela contaminación en todos los colegios de Puchuncaví, El Mostrador, Santiago, 26 de diciembre de 2011.

<sup>54</sup> Center for Disease Control and Prevention, Prevent Children's Exposure to Lead.

La omisión y falta de diligencia de las empresas contaminantes y en mayor medida del Estado, impactan directamente las condiciones de los menores para ejercer plenamente este Derecho, que según el artículo 19 N°10 de la Constitución “*tiene por objeto el pleno desarrollo de las personas en distintas etapas de su vida*”. Siendo deber del Estado fomentar el desarrollo de la educación, teniendo la responsabilidad de generar las condiciones óptimas para el ejercicio pleno de este derecho.

Debido a querellas judiciales y la polémica que se generó por este caso frente a Codelco, la empresa tomó la responsabilidad de las intoxicaciones y se comprometió a, en vez de controlar sus emisiones y reducir su contaminación, a financiar la construcción de una nueva escuela para trasladar a los estudiantes, y finalmente se tomó la decisión de desplazar a 2 kilómetros de distancia el colegio, para que esté fuera de la zona de más alto riesgo.

Jaime Mañalich, en ese entonces ministro de salud, fue parte de este proceso, anunciando en diciembre de 2011 el cierre definitivo del establecimiento, y que para el año siguiente se iba a relocalizar a la nueva ubicación, a 2 kilómetros del original.

Además, afirmó que se pondrá a disposición medidas para el traslado de las personas a lugares más alejados de las fuentes contaminantes. Esta medida, si bien se podría entender como una medida de adaptación, va absolutamente en contra del objetivo de la reducción de gases contaminantes que contribuyen al calentamiento global y a la crisis climática; se optó por perjudicar la educación y salud de los habitantes, y permitir la continuación de la liberación de gases tóxicos para el ecosistema.

Aun cuando 2 kilómetros parezca una distancia corta, son 2 kilómetros que los niños, niñas y adolescentes deben trasladarse todas las mañanas y tardes para llegar a su nuevo establecimiento educacional, aumentando los tiempos de traslado, la accesibilidad, complicando a los padres, madres o apoderados con esta nueva distancia al colegio, forzándolos a cambiar sus rutinas y estilos de vida por el traslado del colegio.

Este caso es emblemático producto de las negligencias estatales y empresariales ocurridas, en cuanto al respeto de los derechos fundamentales. Enami es una empresa estatal. El Estado tiene la obligación de generar medidas para prevenir, investigar, y remediar las acciones que vulneren este tipo de derechos.

Esto se encuentra ratificado en los *“Principios rectores sobre las empresas y los Derechos Humanos”* dictados por las Naciones Unidas en el año 2011. Específicamente en el principio N°4, donde se establece que *“Los Estados deben adoptar medidas adicionales de protección contra las violaciones de derechos humanos cometidas por empresas de su propiedad o bajo su control, o que reciban importantes apoyos y servicios de organismos estatales, como los organismos oficiales de crédito a la exportación y los organismos oficiales de seguros o de garantía de las inversiones, exigiendo en su caso, la debida diligencia en materia de derechos humanos.”*<sup>55</sup>

En este sentido los hechos que implican la vulneración de derechos humanos, con respecto al derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, derecho a la salud, a la vida, a la educación, y a condiciones dignas de trabajo, provocados por las intoxicaciones debido a las emanaciones de nubes tóxicas, la contaminación en el agua y suelo en la zona, entre otras situaciones vividas por los habitantes de la zona Quintero - Puchuncaví, le otorgan una mayor responsabilidad al Estado, debido a que Codelco es una empresa estatal, y una gran responsabilidad por los hechos es atribuida a esta empresa.

### c. Tercera etapa (2018 a presente)

Comienza en el año 2018, vinculada también con el derecho a la educación de los niños, niñas y adolescentes pertenecientes a establecimientos educacionales en la misma zona de Quintero - Puchuncaví. En agosto de ese año, comenzó un episodio de situaciones de emergencias de salud.

---

<sup>55</sup> Principios rectores sobre las empresas y los Derechos Humanos. Puesta en práctica del marco de las Naciones Unidas para "proteger, respetar y remediar". Oficina del Alto Comisionado de Derechos Humanos de Naciones Unidas. 2011.



Cerca de setenta niños, niñas y adolescentes fueron trasladados a la urgencia de hospitales cercanos con síntomas de intoxicación, lo que llevó a la evacuación de diversos colegios en la comuna de Quintero, y dio inicio a un periodo de inestabilidad, con la suspensión de clases inicialmente por los días veintidós y veintitrés de agosto del 2018, para establecimientos educacionales, jardines infantiles, colegios municipales y subvencionados.<sup>56</sup>

Los principales afectados fueron niños y niñas que habitan y estudian en una zona cercana al complejo industrial Ventanas, quienes se vieron diariamente expuestos a altas concentraciones de contaminantes respirables, como arsénico, dióxido de azufre, material particulado o compuestos orgánicos volátiles, y nuevamente se demostró que estaban siendo emitidos por la fundición de cobre de Codelco, las termoeléctricas AES Gener, el terminal de petróleos de ENAP y las actividades industriales ligadas a estas empresas.<sup>57</sup>

Debido a esta situación, las municipalidades de Quintero y Puchuncaví, junto a la Secretaria Regional de Salud de Valparaíso determinaron la suspensión de la jornada escolar en la totalidad de los establecimientos educacionales. Se estima que esta medida afectó a más de 8000 niños y jóvenes menores de 18 años.<sup>58</sup>

Como detalla Patricia Muñoz García en los antecedentes de hecho descritos en el Recurso de protección que interpuso, El 23 de agosto de 2018 la ONEMI declaró una Alerta Amarilla para las comunas mencionadas, por la presencia de Metilcloroformo, Nitro Benceno y Tolueno en el ambiente de la zona. El 2 de septiembre cesó la alerta puesto que se registró un descenso en la presencia de los contaminantes y una disminución en las atenciones médicas. 7 días después, se decretó nuevamente la Alerta Amarilla en las mismas comunas, debido que nuevamente se registró un aumento de atenciones de urgencias asociadas a síntomas de intoxicación. Una vez más, el 25 de septiembre del mismo año se registró otro episodio masivo de intoxicación, donde más de 170 habitantes acudieron a las urgencias.

---

<sup>56</sup> Informe Comisión Especial investigadora sobre causas de alta contaminación ambiental, especialmente en Concón, Quintero y Puchuncaví, y de responsabilidades en ejecución del plan de descontaminación.

<sup>57</sup> Recurso de Protección ante ILTMA Corte de Apelaciones de Valparaíso, interpuesto por Patricia Muñoz García, abogada, defensora de la niñez.

<sup>58</sup> Unidad de Reducción de Riesgos de Desastres MINEDUC. Contaminación ambiental Quintero-Puchuncaví

La abogada Patricia Muñoz estima que acá se vieron afectados no solo físicamente las personas al tener que ir a diversos centros hospitalarios por síntomas relacionados a la intoxicación, sino que los niños, niñas y adolescentes vieron afectada su integridad psíquica al no haber tenido contención alguna en estos episodios, y por haberse visto privados de recibir una educación en determinado periodo de tiempo. Además, se vio vulnerado su derecho constitucional a vivir en un medio ambiente libre de contaminación.

Los establecimientos educacionales estuvieron suspendidos desde el 24 al 27 de agosto inicialmente, y luego el 28 del mismo mes a través de un comunicado de la ONEMI, se suspendieron “hasta nuevo aviso”. El día 3 de septiembre, se presentó un plan de reinicio de clases a funcionarios de Educación de las comunas de Quintero y Puchuncaví, que incluiría la creación de zonas seguras con purificadores de aire en cada colegio. El 5 de septiembre se suspendieron nuevamente las actividades educativas, por la declaración nuevamente de la Alerta Amarilla, hasta nuevo aviso una vez más.

En junio de 2022, ocurrió una vez más un episodio de intoxicación similar a los anteriores. La comunidad sufrió un nuevo peak de dióxido de azufre en el aire, llevando a las autoridades a decretar emergencia ambiental para las comunas de Quintero, Concón y Puchuncaví. Según los medidores en la zona, la concentración máxima admitida por norma fue superada cuatro veces, ascendiendo a más de 1.300 microgramos por metro cúbico, cantidad excesiva para los estándares de salud apropiados.<sup>59</sup>

En Quintero, diecinueve personas fueron atendidas en recintos asistenciales de la zona producto a sus malestares, entre ellas diez estudiantes del colegio Don Orione y nueve funcionarios del colegio Costa Mauco. Debido a esto, la Seremi de Educación de Valparaíso declaró la suspensión de clases los días 6 y 7 de junio.

---

<sup>59</sup> Nuevo peak de dióxido de azufre provoca emergencia ambiental en Quintero, Concón y Puchuncaví, Diario Universidad de Chile, junio 2022.

Rodrigo Mundaca, gobernador regional de Valparaíso, le atribuyó los hechos a Codelco, debido a *“las malas condiciones de ventilación atmosférica que se registraban a la hora de la emergencia”*. expresó también que *“Codelco Ventanas es el responsable precisamente de esta situación y tiene que ajustar sus planes operacionales en las condiciones meteorológicas. En condiciones meteorológicas adversas no se puede fundir para no provocar esta situación.”*

La ministra de medio ambiente del momento entregó instrucciones a Codelco, para que en invierno se aplicara al máximo en principio preventivo. El principio preventivo tiene por objeto evitar que ocurra un daño o riesgo cierto. Este principio se encuentra reconocido en el mensaje de la ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente.<sup>60</sup>

Luego de este episodio, el Instituto Nacional de Derechos Humanos, presentó un recurso de protección, solicitando diecisiete medidas al Estado y a las empresas para abordar la contaminación que afecta a Quintero y Puchuncaví.

Este fue presentado ante la Corte de Apelaciones de Valparaíso, solicitando al tribunal instruir a los ministerios de Medio Ambiente y Salud, a la Oficina Nacional de Emergencias, a la Superintendencia del Medio Ambiente y a ocho industrias de la zona que por la responsabilidad que les corresponde dispongan medidas en cuanto a la vulneración de los derechos a la integridad psíquica y física y a vivir en un medio ambiente libre de contaminación de quienes habitan la zona de Quintero y Puchuncaví en el marco del artículo 19 N°1 y N°18 de la Constitución.<sup>61</sup>

Consuelo Contreras, directora del Instituto Nacional de Derechos Humanos, calificó de grave la situación, debido a su reiterada ocurrencia, lo cual impide a los habitantes gozar plenamente sus derechos recién mencionados.

---

<sup>60</sup> Cápsula climática: ¿Qué son los principios preventivo y precautorio y qué significan para el cambio climático? Observatorio Ley de Cambio Climático para Chile. Pilar Moraga y José Illanes.

<sup>61</sup> Sitio web Instituto Nacional de Derechos Humanos, 22 de julio de 2022. <https://www.indh.cl/indh-presento-recurso-de-proteccion-y-solicita-17-medidas-al-estado-y-a-las-empresas-para-abordar-la-contaminacion-que-afecta-a-quintero-y-puchuncavi/>

Se señala que el reciente episodio afectó a 317 personas, quienes tuvieron que ser derivados a distintos establecimientos de salud de la región, y nuevamente fueron suspendidas las clases en la zona.

La Superintendencia del Medio Ambiente identificó que en la zona se encontró la alta presencia de dióxido de azufre y compuestos orgánicos volátiles. A raíz de esto, ordenó medidas provisionales contra ocho industrias: Codelco, Aes Andes, Planta Gasmar Quintero, Terminal de Asfaltos y Combustibles Enx, Terminal Marítimo de Quintero Copec, Terminal Marítimo de ENAP, GNL Quintero y Oxiquim.<sup>62</sup>

Un corto tiempo después, el Directorio de Codelco anunció la decisión de avanzar en el cese de la planta en Ventanas. El gobierno presentó un proyecto de ley el cual *“permite que el tratamiento de los productos de la pequeña y mediana minería de Enami se pueda realizar en instalaciones distintas a la fundición Ventanas”*. Máximo Pacheco, presidente del directorio de Codelco, se refiere a esta decisión como un día histórico para la minería verde y para el futuro de la principal productora de cobre del planeta, en su aspiración de convertirse en líder en el ámbito de protección ambiental.<sup>63</sup>

En los meses de agosto y septiembre del 2018, en la Bahía de Quintero - Puchuncaví, se vivieron dos eventos críticos, en los cuales bastantes habitantes presentaron síntomas como vómitos, mareos, náuseas, entre otros, ocasionados por la inhalación de gases tóxicos, los cuales fueron identificados como tolueno, nitrobenceno, metilcloroformo y dióxido de azufre.

---

<sup>62</sup> Sitio web Instituto Nacional de Derechos Humanos, 22 de julio de 2022. <https://www.indh.cl/indh-presento-recurso-de-proteccion-y-solicita-17-medidas-al-estado-y-a-las-empresas-para-abordar-la-contaminacion-que-afecta-a-quintero-y-puchuncavi/>

<sup>63</sup> Sitio Web Codelco, 17 de agosto de 2022. <https://www.codelco.com/prensa/2022/cerrar-la-fundicion-ventanas-no-fue-una-decision-improvisada-sino-que>

## II. Recursos de protección interpuestos

A raíz de los hechos descritos, fueron interpuestas 12 Acciones de Protección por diversas organizaciones, instituciones y particulares, en favor de los habitantes de la zona y en contra de ciertas empresas involucradas y servicios públicos competentes. En noviembre de 2018, la Corte de Apelaciones de Valparaíso resolvió agrupar los múltiples recursos de protección deducidos por episodios de contaminación en la Bahía Quintero - Puchuncaví, en una sola causa, la cual correspondía a la primera que fue ingresada al Tribunal.<sup>64</sup>

Se estableció que bajo la misma causa se tramitarán los recursos ingresados por agrupaciones o instituciones, y no se agregaron los recursos ingresados por personas naturales, N°7468-2018: María Fabiola Rosinelli Navarro y otros; y N°7469-2018: Ruth Vaccaro Saavedra y familia.

La materia de todos estos recursos es Acción de Protección en contra de empresas y autoridades políticas vinculadas al cordón industrial Quintero - Puchuncaví, a causa de los episodios de contaminación registrados entre agosto y septiembre de 2018.

Esta resolución se basó en que refiriéndose a hechos similares de los cuales se fundan los presentes autos, y en visto al Auto Acordado de la Excm. Corte Suprema sobre Tramitación del Recurso de Protección, se debe acumular a los autos Protección N° 7266-2018: Francisco Chahuán Chahuán contra ENAP, los siguientes recursos: Protección N°7412-2018: Municipalidad de Quintero contra ENAP Refinerías S.A; Protección N°7475-2018: Municipalidad de Puchuncaví contra ENAP S.A; N°7837-2018: José Ferrada Arenas contra ENAP S.A., ENDESA, COPEC, EPOXA, Terminal de gas licuado Quintero, Oxiquim S.A., GASMAR, Codelco Ventanas S.A., Cementos Bío Bío, Puerto Ventanas S.A., AES GENER S.A., Empresa de Asfalto y en contra del Fisco de Chile; N°8030-2018: INDH contra Ministerio del Medio ambiente, Ministerio de Salud y Superintendencia del Medio ambiente; N°8036-2018: Defensoría de la niñez contra Ministerio de Salud, Dirección regional de la ONEMI; N°8061-2018: Eduardo Jara Oviedo, en favor de los habitantes de las comunas de Quintero, Puchuncaví y Zapallar en contra de Andrés Chadwick Piñera, Ministro del Interior y Jorge

---

<sup>64</sup> Corte de Valparaíso unifica protecciones interpuestas por contaminación en Quintero y Puchuncaví. Diario Constitucional. <https://www.diarioconstitucional.cl/2018/11/15/corte-de-valparaiso-unifica-protecciones-interpuestas-por-contaminacion-en-quintero-y-puchuncavi/>

Martínez Durán, Intendente de Valparaíso; N°8132-2018: Diego Lillo Goffereri: en favor de particulares en contra de Ministerio del Medio ambiente y otros; N°8127-2018: Alejandra Donoso Cáceres, en favor de Sindicato de trabajadores independientes, pescadores artesanales, buzos, mariscadores y ramos similares Caleta de Horcón y otros contra Servicios públicos y municipalidad; y N°8223-2018: Ezio Costa Cordella, por sí y en representación de ONG FIMA y otros en contra del Presidente de la república y otros.

La Corte de Apelaciones de Valparaíso rechazó las acciones de Protección recién mencionadas, y ante esta resolución se dedujo un recurso de apelación, con el objetivo de que el asunto fuera revisado por la Corte Suprema. Este tribunal posteriormente acogió la acción constitucional, y procedió a decretar una serie de medidas con el fin de restablecer los derechos vulnerados.<sup>65</sup>

En términos generales, las principales normas involucradas en estos recursos se encuentran en la Constitución Política de la República, y serían el Artículo 19 N°1, 8 y 9, y Artículo 20 del mismo cuerpo legal. Además, la ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y la ley 20.417 que crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente.

El argumento utilizado por la Corte de Apelaciones de Valparaíso para rechazar las acciones de protección mencionadas consistió, en resumen, que no existe certeza respecto de cuáles son los agentes contaminantes ni a qué empresas le corresponde la emisión de estos, por lo que no es posible establecer responsabilidades, ni eventualmente perseguirlas, porque se trata de un asunto que debe seguirse a través de los procesos generales contenidos en el ordenamiento jurídico y no a través de la acción de protección constitucional la cual está dirigida a obtener reparación urgente de acciones u omisiones indubitadas y concretas. Esto, con respecto a las acciones dirigidas contra las empresas.

Con respecto a las acciones contra de las autoridades, la Corte estima que hay procedimientos administrativo - sancionatorios y penales enfocados en la investigación de los hechos, por lo que, en función de respetarse el debido proceso, deberán respetarse.

---

<sup>65</sup> C.A. de Valparaíso. Valparaíso, diecinueve de febrero de dos mil diecinueve. Del recurso de protección Rol 7266-2018.

Señala también que están actualmente siendo destinados recursos del Estado para aumentar la calidad y cantidad de mediciones de elementos contaminantes, que, si bien hubo un retraso en su puesta en marcha, no es objeto de un recurso de protección, dado que esto implicaría que se dicten medidas de urgencia con efectos hacia el pasado, hecho que es inviable, por lo que no hay nada que la Corte pueda ordenar al Estado a hacer.

Concluyendo que es imposible en esta sede dar un juicio de este tipo, ya que se requeriría de un análisis técnico de fondo, lo que está fuera de los objetivos de una acción de protección y procediendo a rechazar los recursos de protección interpuestos en las causas acumuladas ya mencionadas.<sup>66</sup>

En consecuencia, de los doce recurrentes, diez impugnaron la sentencia de primera instancia, solicitando a la Corte Suprema la revocación del fallo. La Corte Suprema por otra parte, recoge la apelación, señalando que *“habiendo arribado estos sentenciadores a la convicción de que las omisiones impugnadas en autos amenazan y conculcan derechos garantizados por la Carta Fundamental, de que son titulares los actores, en tanto afectan su integridad física y psíquica, así como su salud y su vida, a la vez que conculcan el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, no cabe sino acoger los recursos de protección... Por lo que será revocado parcialmente el fallo de primer grado”*.

### III. Rol y deber del Estado frente a las situaciones de vulneración de estos derechos en la zona de Quintero - Puchuncaví.

En este subcapítulo se analizará cuál ha sido el rol del Estado de Chile, y si ha incurrido o tiene algún grado de responsabilidad o no, y las razones de aquello, en la vulneración del derecho a la educación de los estudiantes en la zona Quintero Puchuncaví, en consecuencia, de no haber adoptado las medidas necesarias de mitigación y adaptación para controlar la crisis ambiental en la zona.

---

<sup>66</sup> Corte Suprema Santiago, veintiocho de mayo de dos mil diecinueve. Rol 58888-2019.

Se verá cómo ha sido la actuación de la Administración Pública en relación con los estándares nacionales e internacionales de prevención, mitigación, adaptación y reparación, además de la obligación de garantizar el cumplimiento de los derechos humanos, en particular el acceso a la educación.

La declaración Universal de Derechos Humanos, junto con la Convención de Derechos del niño, y el pacto internacional de derechos económicos, sociales y culturales, establecen el derecho a la educación como un derecho fundamental, y le entregan responsabilidad al Estado de respetar, proteger y asegurar el goce del derecho.

Además, establecen las obligaciones de las empresas en cuanto deben abstenerse de dañar el ejercicio pleno de los derechos fundamentales y su deber de reparar en caso de vulneración de estos, además de establecer los deberes y responsabilidades de los Estados en cuanto el respeto y protección de los Derechos Humanos.

La declaración de “Principios Rectores sobre las empresas y los Derechos Humanos” señala que, en cuanto al cumplimiento de su obligación de protección, los Estados deben hacer cumplir las leyes que tengan por objeto hacer a las empresas respetar los derechos humanos, evaluando periódicamente si tales leyes son adecuadas o deben ser remediadas.<sup>67</sup>

Deben también asegurar que las actividades de las empresas propicien el respeto de los derechos humanos por su parte, asesorar eficazmente a las empresas sobre cómo respetar los derechos humanos en sus actividades, y alentar y eventualmente exigir a las empresas una explicación de cómo estas tienen en cuenta el impacto de sus actividades sobre los derechos humanos.<sup>68</sup>

En este caso, las actividades empresariales, tanto de empresas estatales como Codelco, como de privadas en la zona, están afectando al medio ambiente, contaminando constantemente el aire y el suelo, provocando intoxicaciones en las personas y efectos nocivos en su salud, impactando en particular la calidad de vida de los habitantes del sector, pero en general de todo

---

<sup>67</sup> Principios rectores sobre las empresas y los Derechos Humanos. Puesta en práctica del marco de las Naciones Unidas para "proteger, respetar y remediar". Oficina del Alto Comisionado de Derechos Humanos de Naciones Unidas. 2011.

<sup>68</sup> idem anterior.



el país, ya que esta crisis de contaminación no es cuantificable con respecto a quienes se ven afectados, porque tiene consecuencias indirectas a corto o mediano plazo que aún no se han determinado.

Por ejemplo, en materia laboral, el cierre de la fundición de Codelco en Ventanas tendrá impactos negativos a los trabajadores, aumentando la cesantía en algunos rubros que pueden traer consigo un impacto a la economía de la región y por ende del país.

También, está demostrado que la constante exposición a los metales pesados y químicos en el aire puede provocar enfermedades o un mayor riesgo a enfermedades crónicas, por lo que en un periodo de tiempo se puede ver críticamente afectada la salud de los habitantes de la zona, pero que también puede llegar el impacto a el resto de la población de la región o del país, en cuanto a la capacidad de los centros asistenciales de salud, o recursos destinados a ellos.<sup>69</sup>

En particular, en cuanto al derecho a la educación, el Estado tiene el deber de velar por la protección de este Derecho, y el deber de tomar medidas o abstenerse de actuaciones, buscando respetar, proteger y asegurar el goce del derecho.

El derecho a la educación se considera tanto un derecho individual y a la vez uno social, como señala el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, es también un derecho civil y político, ya que es indispensable para la realización plena y eficaz del resto de los derechos.<sup>70</sup>

De esto, se puede establecer la responsabilidad del Estado de proteger y resguardar los derechos fundamentales, y de tomar medidas para garantizar su cumplimiento, ya sea frente a particulares o a empresas, teniendo la potestad de establecer las medidas y restricciones necesarias en caso de que estén siendo vulnerados.

---

<sup>69</sup> Rahman, H.H., Niemann, D. & Munson-McGee, S.H. Environmental exposure to metals and the risk of high blood pressure: a cross-sectional study from NHANES 2015–2016.

<sup>70</sup> Derecho Internacional de los Derechos Humanos en Chile. Recepción y Aplicación en el Ámbito Interno. Claudio Nash Rojas. Centro de Derechos Humanos Facultad de Derecho, Universidad de Chile. Septiembre 2012.

En este sentido, las intoxicaciones producidas por las nubes tóxicas y la contaminación del suelo y del agua en la zona, situaciones que han implicado la vulneración de derechos fundamentales ya descritos, generan una mayor responsabilidad del Estado, en los casos atribuidos a la fundición de cobre de Codelco en particular, pero también en general a la crisis en la zona, ya que el Estado falló en cumplir con la responsabilidad de tomar medidas idóneas para prevenir o reparar las vulneraciones sufridas.

El Estado de Chile ha constantemente fomentado y permitido la construcción y el desarrollo del cordón industrial en Quintero - Puchuncaví, a pesar de los históricos impactos medioambientales que ha tenido su desarrollo, y el impacto en la calidad y estilo de vida de las personas que habitan en sus alrededores. No ha tenido un rol activo en evitar la exposición de las personas a los contaminantes nocivos, protegiendo su salud.

El derecho a la salud se encuentra en el artículo 19 N°9 de la Constitución, y en el artículo 12 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, en el cual enuncia que *“Los Estados Partes en el presente Pacto reconocen el derecho de toda persona al disfrute del más alto nivel posible de salud física y mental... Entre las medidas que deberán adoptar los Estados partes en el Pacto a fin de asegurar la plena efectividad de este derecho, figurarán... a) La reducción de la mortalidad infantil y el sano desarrollo de los niños; b) el mejoramiento en todos sus aspectos de la higiene del trabajo y del medio ambiente”*.

El Estado en cuanto a los derechos fundamentales tiene la obligación de garantizar, la cual implica el deber que el Estado tiene de organizar las estructuras administrativas y el aparato gubernamental de tal manera que sean capaces de asegurar el libre y pleno ejercicio de los derechos humanos. Esta obligación, según Gros Espiell, 1991, *“supone el deber de impedir o hacer todo lo racionalmente posible para impedir que se violen los derechos humanos ... por parte de cualquier persona, pública o privada, individual o colectiva, física o jurídica.”*<sup>71</sup>

La Corte Interamericana de Derechos Humanos, reconoce una interdependencia entre la protección al medio ambiente, el desarrollo sostenible y los derechos humanos. En la Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano, se establece que “el desarrollo

---

<sup>71</sup> Ferrer Mac-Gregor, Eduardo, Pelayo Moller, Carlos María. (2012). LA OBLIGACIÓN DE "RESPETAR" Y "GARANTIZAR" LOS DERECHOS HUMANOS A LA LUZ DE LA JURISPRUDENCIA DE LA CORTE INTERAMERICANA.

económico y social es indispensable para asegurar al hombre un ambiente de vida y trabajo favorable” afirmándose con esto la necesidad de la protección del medio ambiente y el desarrollo humano. Además, en la declaración de Río sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, los Estados reconocieron que *“la protección del medio ambiente deberá constituir parte integrante del proceso de desarrollo”*.

Además, la CIDH, en la Opinión Consultiva OC-23/17 de noviembre de 2017, Solicitada por la República de Colombia sobre Medio Ambiente y Derechos Humanos, reitera que existe una interdependencia e indivisibilidad entre los derechos civiles y políticos, y los económicos sociales y culturales, estableciendo que deben ser entendidos integralmente como derechos humanos, sin jerarquía entre sí y exigibles en todos los casos ante aquellas autoridades competentes para ellos.

En el mismo informe, la CIDH destaca la obligación de los Estados de prevenir, investigar y sancionar toda violación de los derechos reconocidos por la Convención Americana.

La misma corte ha determinado que la obligación de garantizar para los Estados implica su deber de tomar todas las medidas y precauciones para remover cualquier elemento que obstaculice a los individuos en el goce de los derechos que la Convención Americana reconoce. Los Estados no pueden tolerar condiciones que procedan a impedir a los individuos acceder adecuadamente a los recursos destinados para proteger sus derechos.<sup>72</sup>

Con respecto al derecho a la educación concretamente, La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), en el prefacio y a lo largo de su texto “Right to Education Handbook” publicado en 2019, estima que el objeto de la educación es el pleno desarrollo de la personalidad humana y el fortalecimiento del respeto a los DDHH y las libertades fundamentales, favoreciendo la tolerancia entre todas las naciones, promoviendo el mantenimiento de la paz.

---

<sup>72</sup> Corte Interamericana de Derechos Humanos, Opinión Consultiva OC-23/17 de 15 de noviembre de 2017. Solicitada por la República de Colombia. Sobre Medio Ambiente y Derechos Humanos.

Junto con lo anterior, también establece que la educación es de las herramientas más potentes para sacar de la pobreza niños y adultos, y la considera “la inversión más sostenible” estableciendo que está indisolublemente ligada al resto de los derechos fundamentales. Como ya ha sido mencionado, la vulneración a un derecho humano puede ser resultado de una acción o de una omisión de tomar acción frente a algo.<sup>73</sup>

Por ende, la omisión del Estado de tomar acción constituye su responsabilidad frente a la afectación del derecho a la educación de los niños, niñas y adolescentes que: producto de las suspensiones reiteradas de clases, más quienes sufrieron intoxicaciones, o tuvieron que ser relocalizados en su establecimiento educacional, vieron perjudicado su aprendizaje, perdiendo continuidad en su educación, en su desarrollo cognitivo y social y por lo tanto no pudieron gozar como les corresponde su derecho fundamental a una educación de calidad.

La Corte Suprema, en el fallo 58888-2019, con fecha 28.05.2019 confirma que se están efectivamente viendo vulnerados los derechos fundamentales garantizados en la Constitución, específicamente su integridad física y psíquica, su salud y su vida, y el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, de los habitantes de la zona de Quintero - Puchuncaví. Procediendo a decretar una serie de medidas que deben efectuarse por quién fuese competente.<sup>74</sup>

Entre ellas, se encuentran:

- I. *La autoridad sectorial deberá efectuar, a la brevedad, los estudios pertinentes para establecer, de manera cierta y debidamente fundada, cuál es el método más idóneo y adecuado para identificar, como para determinar la naturaleza y características precisas de los gases, elementos o compuestos producidos por todas y cada una de las fuentes presentes en la Bahía de Quintero, Ventanas y Puchuncaví.*
- II. *El Ejecutivo dispondrá lo adecuado para que las medidas que surjan del informe aludido estén cabalmente implementadas y, además, en disposición de comenzar a*

---

<sup>73</sup> Right to Education Handbook, 2019. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

<sup>74</sup> Minuta de análisis jurisprudencial. El caso Quintero-Puchuncaví en sede protección ante la Corte Suprema. Benjamín González Guzmán.

*operar, en el término máximo de un año, contado desde el día en que esta sentencia se encuentre firme.*

- III. *Una vez ejecutadas las acciones sugeridas en ese estudio, esto es, recopilada la información idónea y pertinente, las autoridades sectoriales deberán realizar las actuaciones apropiadas para determinar, a la brevedad y con precisión, la identidad de todos y cada uno de los elementos o compuestos dañinos para la salud y para el medio ambiente generados por las distintas fuentes existentes en la Bahía de Quintero, Ventanas y Puchuncaví, y para establecer con detalles cuáles son sus características, fuentes y efectos en la salud de la población y en los distintos elementos que componen el medio ambiente, sea que se trate del aire, del agua o del suelo.*
- IV. *Establecido lo anterior, las instalaciones y fuentes que generen tales elementos deberán reducir las emisiones de los mismos a las cifras que para cada uno de ellos establecerán las autoridades administrativas competentes, quienes a la brevedad fijarán los parámetros pertinentes, mismos que deberán comenzar a regir, a su turno, en un plazo acotado y preciso que se establecerá por la autoridad administrativa.*
- V. *Se dará inicio a la brevedad a los procedimientos pertinentes para ponderar la pertinencia y utilidad de reformar, incrementando, incluso, si fuere necesario, los niveles de exigencia aplicables a los distintos elementos, gases o compuestos producidos en las diferentes fuentes presentes en la Bahía de Quintero, Ventanas y Puchuncaví, las normas de emisión, de calidad ambiental y demás que resulten aplicables a la situación de contaminación de la mentada Bahía.*
- VI. *Una vez identificados y cuantificados los elementos nocivos para la salud y para el medio ambiente, la Autoridad de Salud deberá adoptar las medidas pertinentes, útiles y necesarias para resguardar la salud de la población afectada por la contaminación existente en las comunas de Quintero y Puchuncaví, incluyendo entre ellas la elaboración de un diagnóstico de base de las enfermedades detectadas a la población de esas comunas que permita determinar qué patologías han sido producidas por la contaminación del aire, del suelo y del agua; asimismo, deberá implementar un sistema de seguimiento de los casos detectados para verificar la prevalencia y supervivencia*

*de esas patologías; también habrá de adoptar medidas de vigilancia epidemiológica en la zona de emergencia; asimismo, una vez completado el diagnóstico apuntado, deberá elaborar y poner en ejecución programas sanitarios específicos para satisfacer las necesidades de la población de las comunas referidas, en relación a las patologías derivadas de la situación de contaminación detectada. Asimismo, habrá de diseñar e implementar una política destinada a enfrentar situaciones de contingencia como las que generaron la presente causa, a fin de dar satisfacción al importante aumento en la demanda de atenciones de salud. Del mismo modo, la autoridad deberá disponer lo que fuere preciso para acometer la derivación de aquellos pacientes que, en episodios como los de la especie, requieran de tal medida de cuidado y atención de su salud.*

- VII. *Que la Oficina Nacional de Emergencia proceda, a la brevedad, a elaborar un Plan de Emergencia que permita enfrentar situaciones de contaminación como las ocurridas los días 21 y 23 agosto y 4 de septiembre de 2018 en las comunas de Quintero y Puchuncaví, instrumento en el que deberá incorporar, además, todas las medidas de coordinación, de disposición de recursos y las demás que se estimen atinentes y útiles para “solucionar los problemas derivados” de esos eventos.*
- VIII. *Que cada vez que se constate la existencia de niveles de contaminación que afecten particularmente a niños, niñas y adolescentes, conforme a lo precisado por la autoridad administrativa o por los efectos que produzcan en tal población y que se expresen en una sintomatología de su estado de salud, condición que igualmente precisará la autoridad administrativa de salud y educación, las magistraturas competentes dispondrán lo pertinente para trasladar desde la zona afectada por esa situación a todas las personas que integran el señalado conjunto hacia lugares seguros, medida que se deberá mantener hasta que cese el indicado evento de crisis.*
- IX. *El resto de la población vulnerable de Quintero, Ventanas y Puchuncaví, cada vez que se produzca un evento crítico de contaminación, será trasladada desde la zona afectada hacia lugares seguros y mientras perdure el señalado episodio.*
- X. *Que se reevalúe la calificación de zona de latencia y de zona saturada de las comunas de qué se trata, análisis a partir del cual la autoridad competente deberá adoptar las medidas que corresponda.*

XI. *Que, si con ocasión de la ejecución de las tareas previstas en el presente fallo, las autoridades recurridas detectan la concurrencia de situaciones que justifiquen la aplicación de sus atribuciones, como podría ser alguno de los supuestos previstos en el artículo 25 quinquies de la Ley N° 19.300, den inicio a los cursos de acción pertinentes para hacer efectivas tales potestades, evaluación en la que habrán de tener en especial consideración los efectos sinérgicos que las distintas fuentes contaminantes puedan provocar en el medio ambiente de Quintero, Ventanas y Puchuncaví. xiv. La Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo de la Quinta Región deberá abordar la modificación del Plan Regulador de Valparaíso, en relación a la zona afectada por los hechos de autos, a la brevedad, considerando dicha labor como una prioridad en sus políticas sectoriales. Cualquier otra diligencia o actuación que resultare necesaria para el acabado cumplimiento de lo ordenado en este fallo.*<sup>75</sup>

## **Conclusiones**

El derecho a la educación es un derecho fundamental que se suele relacionar con la calidad de vida, con el desarrollo de la sociedad en cuestión y con la pobreza, como fue descrito a lo largo de esta investigación. La pobreza es multidimensional, siendo la educación una de las múltiples vías para erradicarla.

La crisis climática y los derechos fundamentales están estrechamente vinculados, y hay una vulneración a estos por parte de las consecuencias e impactos que ha traído la crisis climática, causada por el calentamiento global y el impacto antropogénico en el deterioro del medio ambiente. Los derechos fundamentales deben ser resguardados por la Administración del Estado, tomando todas las diligencias posibles para que éstos no sean vulnerados ni por agentes del Estado ni por terceros.

---

<sup>75</sup> Corte Suprema Santiago, veintiocho de mayo de dos mil diecinueve. Rol 58888-2019.

La crisis climática, provocada por un excesivo aumento del calentamiento global, junto con el impacto antropogénico, tiene consecuencias en diversas esferas de la vida, tanto individual como colectivamente, con consecuencias negativas en la calidad de vida, el acceso a servicios, junto con la destrucción de hábitats, desastres naturales tipo incendios forestales, aluviones, sequías, entre muchos otros conocidos, incluso existiendo estudios que conectan la crisis climática con la pandemia de COVID-19 actualmente impactando al mundo.

La educación es un derecho fundamental, garantizada por la Constitución del país, y se encuentra también garantizada en diversos tratados internacionales ratificados por Chile. Organismos internacionales sostienen que la educación es el motor para el goce de diversos otros derechos fundamentales, y debe ser resguardada siempre, ya que entrega herramientas de desarrollo a los ciudadanos, y sin su correcto acceso se aumentan las desigualdades sociales.

En la Bahía de Quintero - Puchuncaví, región de Valparaíso, Chile, existe el conocido cordón Industrial Ventanas, comúnmente denominado como una zona de sacrificio en el país. Producto de las industrias ubicadas en la zona, junto con elementos geográficos del sector, han ocurrido episodios de crisis por la contaminación en el aire, los cuales han afectado especialmente a niños y niñas del sector.

Estos episodios de alta concentración de gases tóxicos en el aire han causado que decenas de niños, niñas y adolescentes, junto también con adultos en la zona, hayan sufrido periodos de intoxicaciones, en los cuales debieron acudir a servicios de urgencia, presentando síntomas tales como vómitos, diarreas, desmayos, entre otros.

Por lo fallado por la Corte Suprema, además del análisis realizado a lo largo de esta investigación, se puede concluir que el Estado efectivamente tiene responsabilidad en cuanto respetar y garantizar el debido respeto de los derechos fundamentales en general, y en particular además el derecho a la educación. En el caso de las escuelas en la zona de Quintero - Puchuncaví, las medidas adoptadas fueron tardías e insuficientes, en cuanto se permitió que ocurriese más de una vez los periodos de intoxicación y la cancelación de las clases en el sector, por más de meses de duración, en vez de tomar las medidas adoptadas en primera instancia, y ordenar a las empresas a cesar sus actividades hasta que se controlan las crisis.



El traslado del colegio La Greda financiado por Codelco es una medida que pareciera ser de adaptación y correcta, pero no fue priorizado el interés superior del niño, al forzar a los estudiantes de dicho colegio a ser trasladados, en vez obligar el cierre o traslado de la fundición en Ventanas, la cual estaba provocando gran parte de las intoxicaciones.

En base al análisis de la jurisprudencia y la literatura desarrollada a lo largo de esta memoria de investigación, no es posible establecer inequívocamente que ha sido directamente vulnerado el derecho a la educación de los niños, niñas y adolescentes en Chile producto de la crisis climática, en particular en el caso analizado de la zona Quintero - Puchuncaví. Los fallos de tribunales no permiten concluir en un cien por ciento esto, ya que el derecho a la educación es dejado en un plano más secundario en cuanto al análisis de derechos fundamentales vulnerados en estos episodios, y estos se enfocan más en el derecho a la salud y a la vida, no permitiendo establecer concretamente la vulneración al derecho a la educación.

Sin embargo, a modo de conclusión personal, en la crisis vivida en la zona de Quintero - Puchuncaví en los últimos cincuenta años, sí ha sido vulnerado el derecho a la educación debido a la crisis climática que se ha presenciado. Cientos de niños, niñas y adolescentes se han visto privados y privadas de obtener una educación de calidad como la merecen por estos episodios de contaminación del aire y el suelo que fueron mencionados.

Es imposible cuantificar el daño que han vivido estos sujetos, ya que la educación no es un bien material cuantificable, pero el no tener una constancia en la asistencia a un establecimiento educacional, tener semanas sin actividades lectivas, perder avance curricular, tener que incluso ser trasladados a otro establecimiento por la contaminación en el aire, entre muchas otras situaciones vividas por los estudiantes, sí es considerable una vulneración a sus derechos. Los NNA merecen poder gozar de una educación acorde a la edad y entorno en el que viven, sin interrupciones. Además, un ambiente de distensión sin tener que estar estresados o preocupados por su salud, física o mental.

Si bien tribunales en distintos fallos han hecho mención a esta vulneración, y se ha descrito en los recursos de protección presentados por la Defensoría de la Niñez, hace falta una pronunciación directa y concreta respecto a este tema en concreto, que se establezca por un tribunal que la educación es un derecho fundamental que debe ser siempre garantizado por el

Estado, que en este caso éste falló en protegerla, que se debe buscar algún método de reparación por los daños causados y aquellos que puedan presentarse en un corto o mediano plazo, junto con medidas para prevenir que un episodio de esta índole se repita en el país.

De acuerdo con la “Normativa de Evaluación y Promoción Educación Básica” del Decreto N 67 de 2018,<sup>76</sup> el porcentaje mínimo de asistencia para aprobar un año escolar es de un 85%. Los estudiantes de educación básica y media en Chile deben cumplir con ese mínimo de asistencia a clases para que se considere que pueden avanzar de curso, habiendo aprendido y cursado las materias necesarias para pasar. Un año académico normal en el país tiene entre 38 y 40 semanas lectivas, es decir aproximadamente 180 a 190 días de clases.

En el año 2018, las clases fueron suspendidas por esta crisis en un total de aproximadamente 10 a 15 días hábiles, sumando también las inasistencias que alumnos incurrieron en producto de sus síntomas de intoxicación, pero que las clases no fueron canceladas. Considerando el mínimo, 10 días fueron suspendidas las actividades lectivas, y si el año tiene 180 días de clases, esto equivale a un 5,5% aproximado, dejando a los alumnos la posibilidad de ausentarse por otros motivos solamente 17 días en todo el año escolar restante. No corresponde que alumnos y alumnas no tengan clases por culpa de la crisis climática en la zona donde estudian y que vean afectado su rendimiento y asistencia por algo que escapa de su control.

---

<sup>76</sup><https://bcn.cl/2f7jk>

## Bibliografía

1. Nava G., J. G., (2012). DOCTRINA Y FILOSOFÍA DE LOS DERECHOS HUMANOS: DEFINICIÓN, PRINCIPIOS, CARACTERÍSTICAS Y CLASIFICACIONES. *Razón y Palabra*, (81), .
2. International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights. <https://www.escr-net.org/es/derechos>
3. PRINCIPIOS Y CARACTERES NORMATIVOS DE LOS DERECHOS HUMANOS. Cristina Fuertes-Planas Aleix : Universidad Complutense de Madrid. España
4. La Jurisprudencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos en Materia de Derechos Civiles y Políticos. Manuel E. Ventura Robles. <https://www.corteidh.or.cr/tablas/r31034.pdf>
5. Guía de Formación Cívica, 2020. Departamento de Servicios Legislativos y Documentales Programa de Formación Cívica. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile.
6. What Is Climate Change? United Nation Climate Action
7. Fundacion Instituto Nacional de la Lengua Española.
8. Contaminante Climáticos de Vida Corta. Ministerio del Medio Ambiente. <https://mma.gob.cl/cambio-climatico/contaminante-climaticos-de-vida-corta/>
9. Centro de estudios de cambio global, Universidad Católica. <https://cambioglobal.uc.cl/comunicacion-y-recursos/recursos/glosario/gas-de-efecto-invernadero-gei>
10. Provisional State of the Global Climate 2022. <https://arccg.is/0uXjK90>
11. IPCC, 2018: Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty
12. IPCC, 2014: Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change
13. Marisol Angles Hernandez. CAMBIO CLIMÁTICO, POBREZA Y DESIGUALDADES: AFECTACIONES COMUNES, PERO DIFERENCIADAS.
14. Kiessling, Christopher Kurt. (2021). Principio de las Responsabilidades Comunes pero Diferenciadas: un análisis de la internalización de la norma por parte del sector privado en Brasil (2005–2015). *Estudios internacionales* (Santiago), 53(198), 63-88.
15. Preguntas frecuentes sobre los derechos humanos y el cambio climático. Folleto informativo núm. 38. Naciones Unidas.
16. Report of the Special Rapporteur on the issue of human rights obligations relating to the enjoyment of a safe, clean, healthy and sustainable environment. A/HRC/37/58.
17. Multidimensional Poverty Peer Network <https://mppn.org/es/pobreza-multidimensional/por-que-el-ipm/>

18. MPPN Policy Briefing OXFORD POVERTY & HUMAN DEVELOPMENT INITIATIVE.BRIEFING 52 January 2019
19. Plan de Acción Nacional de Cambio Climático – eje mitigación. Ministerio de Medio Ambiente.
20. PLAN DE MITIGACIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO PARA EL SECTOR ENERGÍA. Ministerio de Energía, Diciembre 2017
21. Plan de Acción Nacional de Cambio Climático – eje adaptación. Consejo de Ministros para la Sustentabilidad. 2017 - 2022.
22. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. 2021.Skills development and climate change action plans.
23. Cambio climático y salud. Octubre 2021. Organización Mundial de la Salud.
24. Observación general núm. 36 sobre el artículo 6 del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, relativo al derecho a la vida. Comité de Derechos Humanos.
25. Climate change and mental health: a causal pathways framework. Helen Louise Berry, Kathryn Bowen, Tord Kjellstrom. 2009.
26. The threat of climate change on population health and the urgent need to act. Rev med Chile 2020; 148: 1652-1658
27. Justicia Climática. Visiones Constructivas desde el reconocimiento de la desigualdad. editado por SUSANA BORRÀS-PENTINAT y PAOLA VILLAVICENCIO-CALZADILLA.Tirant lo Blanch. Valencia, 2021
28. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.[https://observatoriop10.cepal.org/sites/default/files/documents/treaties/unfccc\\_sp.pdf](https://observatoriop10.cepal.org/sites/default/files/documents/treaties/unfccc_sp.pdf)
29. PLAN NACIONAL DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO Elaborado en el marco del Plan de Acción Nacional de Cambio Climático.Diciembre 2014.
30. Robert M. Beyer, Andrea Manica, Camilo Mora, Shifts in global bat diversity suggest a possible role of climate change in the emergence of SARS-CoV-1 and SARS-CoV-2, Science of The Total Environment, Volume 767, 2021,
31. Gupta S, Rouse BT and Sarangi PP (2021) Did Climate Change Influence the Emergence, Transmission, and Expression of the COVID-19 Pandemic? Front. Med. 8:769208.
32. El derecho (humano) a la Educación en la Constitución de Chile. Denisse Gelber, Carolina Castillo y Ernesto Treviño.
33. La educación en materia de derechos humanos es clave para superar el conflicto y la desigualdad, afirman los expertos. 26 diciembre 2017. Naciones Unidas.
34. INDICADORES UNESCO DE CULTURA PARA EL DESARROLLO. Educación. <https://es.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/digital-library/cdis/Educacion.pdf>

35. Keim, S. (2013). Climate Change and Human Rights. *Journal Jurisprudence*, 19, 305-318
36. Ley General de Educación. Ficha Básica. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. [https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=recursolegales/10221.3/4023/6/Ficha\\_lge.pdf](https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=recursolegales/10221.3/4023/6/Ficha_lge.pdf)
37. Nogueira Alcalá, Humberto. (2008). THE RIGHT TO EDUCATION AND REGULATIONS BASIC IN THE CHILEAN CONSTITUTIONAL LAW AND THE INTERNATIONAL HUMAN RIGHTS LAW. *Ius et Praxis*, 14(2), 209-269. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-00122008000200007>
38. Objetivos de desarrollo sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>
39. Académicos U. de Chile exponen los principales problemas de la educación remota en el país. Abril de 2020. <https://uchile.cl/u162982>
40. Bahía de Quintero: Zona de Sacrificio. Una perspectiva desde la Justicia Ambiental. PUBLICACIONES FUNDACIÓN TERRAM, noviembre 2012. Javiera Vallejo D.Flavia Liberona.
41. Asesoría Técnica Parlamentaria Julio 2022. Zonas de sacrificio en Chile: Quintero-Puchuncaví, Coronel, Mejillones, Tocopilla y Huasco. Componente industrial y salud de la población. Enrique Vivanco Font. [https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/33401/1/BCN\\_Zonas\\_de\\_sacrificio\\_en\\_Chile\\_2022\\_FINAL.pdf](https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/33401/1/BCN_Zonas_de_sacrificio_en_Chile_2022_FINAL.pdf)
42. Zonas de Sacrificio: Distinto Origen mismo destino. Mauricio Folchi, Académico del Departamento de Ciencias Históricas y Director del núcleo interdisciplinario en Estudios Socioambientales de la Universidad de Chile. <https://libros.uchile.cl/files/presses/1/monographs/1079/submission/proof/30/index.html>
43. Carmona, A., El informe que revela contaminación en todos los colegios de Puchuncaví, El Mostrador, Santiago, 26 de diciembre de 2011. <https://www.elmostrador.cl/noticias/pais/2011/12/26/el-informe-que-revela-contaminacion-en-todos-los-colegios-de-puchuncavi/>
44. Center for Disease Control and Prevention, Prevent Children's Exposure to Lead. <https://www.cdc.gov/nceh/features/leadpoisoning/index.html#:~:text=windowsills%2C%20and%20wells,-.Exposure%20to%20lead%20can%20seriously%20harm%20a%20child's%20health%2C%20including, and%20hearing%20and%20speech%20problems.>
45. Reporte comunal 2021, Municipalidad de Puchuncaví. [https://www.bcn.cl/siit/reportescomunales/comunas\\_v.html?anno=2021&idcom=5105](https://www.bcn.cl/siit/reportescomunales/comunas_v.html?anno=2021&idcom=5105)
46. Urqueta, C., Saleh, F., Las Historias tras las Exhumaciones de los ex funcionarios de Enami- Puchuncaví. Santiago, 10 de julio de 2012. <https://www.elmostrador.cl/noticias/pais/2012/07/10/las-historias-tras-las-exhumaciones-de-los-ex-funcionarios-de-enami-en-puchuncavi/>
47. Principios rectores sobre las empresas y los Derechos Humanos. Puesta en práctica del marco de las Naciones Unidas para "proteger, respetar y remediar". Oficina del Alto Comisionado de Derechos Humanos de Naciones Unidas. 2011. [https://www.ohchr.org/sites/default/files/documents/publications/guidingprinciplesbusinessshr\\_sp.pdf](https://www.ohchr.org/sites/default/files/documents/publications/guidingprinciplesbusinessshr_sp.pdf)

48. Informe Comisión Especial investigadora sobre causas de alta contaminación ambiental, especialmente en Concón, Quintero y Puchuncaví, y de responsabilidades en ejecución del plan de descontaminación. <https://www.camara.cl/verDoc.aspx?prmTipo=SIAL&prmID=45601&formato=pdf>
49. Recurso de Protección ante ILTMA Corte de Apelaciones de Valparaíso, interpuesto por Patricia Muñoz García, abogada, defensora de la niñez.
50. Unidad de Reducción de Riesgos de Desastres MINEDUC. Contaminación ambiental Quintero-Puchuncaví. <https://emergenciaydesastres.mineduc.cl/alerta-ambiental-quintero-puchuncavi/>
51. Diario Universidad de Chile, junio 2022: Nuevo peak de dióxido de azufre provoca emergencia ambiental en Quintero, Concón y Puchuncaví. <https://radio.uchile.cl/2022/06/07/nuevo-peak-de-dioxido-de-azufre-provoca-emergencia-ambiental-en-quintero-concon-y-puchuncavi/#:~:text=Escritorio-.Nuevo%20peak%20de%20di%C3%B3xido%20de%20azufre%20provoca%20emergencia%20ambiental%20en,en%20la%20Regi%C3%B3n%20de%20Valpara%C3%ADso.&text=Martes%207%20de%20junio%202022%2010%3A30%20hrs.>
52. Pilar Moraga y José Illanes. Cápsula climática: ¿Qué son los principios preventivo y precautorio y qué significan para el cambio climático? Observatorio Ley de Cambio Climático para Chile. <https://leycambioclimatico.cl/capsula-climatica-que-son-los-principios-preventivo-y-precautorio-y-que-significan-para-el-cambio-climatico/>
53. Sitio web Instituto Nacional de Derechos Humanos, 22 de julio de 2022. <https://www.indh.cl/indh-presento-recurso-de-proteccion-y-solicita-17-medidas-al-estado-y-a-las-empresas-para-abordar-la-contaminacion-que-afecta-a-quintero-y-puchuncavi/>
54. Sitio Web Codelco, 17 de agosto de 2022. <https://www.codelco.com/prensa/2022/cerrar-la-fundicion-ventanas-no-fue-una-decision-improvisada-sino-que>
55. Diario Constitucional: Corte de Valparaíso unifica protecciones interpuestas por contaminación en Quintero y Puchuncaví. <https://www.diarioconstitucional.cl/2018/11/15/corte-de-valparaiso-unifica-protecciones-interpuestas-por-contaminacion-en-quintero-y-puchuncavi/>
56. C.A. de Valparaíso. Valparaíso , diecinueve de febrero de dos mil diecinueve. Del recurso de protección Rol 7266-2018.
57. Corte Suprema Santiago, veintiocho de mayo de dos mil diecinueve. Rol 58888-2019.
58. Rahman, H.H., Niemann, D. & Munson-McGee, S.H. Environmental exposure to metals and the risk of high blood pressure: a cross-sectional study from NHANES 2015–2016. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11356-021-15726-0#citeas>
59. Claudio Nash Rojas. Derecho Internacional de los Derechos Humanos en Chile. Recepción y Aplicación en el Ámbito Interno. Centro de Derechos Humanos Facultad de Derecho, Universidad de Chile. Septiembre 2012.
60. Ferrer Mac-Gregor, Eduardo, Pelayo Moller, Carlos María. (2012). LA OBLIGACIÓN DE "RESPETAR" Y "GARANTIZAR" LOS DERECHOS HUMANOS A LA LUZ DE LA JURISPRUDENCIA DE LA CORTE INTERAMERICANA.
61. Corte Interamericana de Derechos Humanos, Opinión Consultiva OC-23/17 de 15 de noviembre de 2017. Solicitada por la República de Colombia. Sobre Medio Ambiente y Derechos Humanos.

62. Right to Education Handbook, 2019. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000366556?posInSet=3&queryId=cc1d3611-3a9a-4923-a409-dfbd03d2f608>
63. Minuta de análisis jurisprudencial. El caso Quintero-Puchuncaví en sede protección ante la Corte Suprema. Benjamín González Guzmán. Septiembre de 2020.
64. Declaración Universal de Derechos Humanos. Naciones Unidas. <https://www.un.org/es/about-us/universal-declaration-of-human-rights>
65. AGUILAR CAVALLO, GONZALO. (2016). THE SHORTCOMINGS OF THE FORMULATION OF THE RIGHT TO A HEALTHY ENVIRONMENT IN CHILEAN CONSTITUTION AND SOME PROPOSALS FOR ITS REVISION. Estudios constitucionales, 14(2), 365-416. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-52002016000200012>
66. La negligente realidad de la Bahía de Quintero. PUBLICACIONES FUNDACIÓN TERRAM. Octubre de 2018. <https://www.terram.cl/descargar/ambiente/contaminacion/adcm - analisis de coyuntura medio ambiente/ADC-31-La-negligente-realidad-de-la-Bahia-de-Quintero-.pdf>
67. RESOLUCIÓN 1030 EXENTA APRUEBA ANTEPROYECTO PLAN DE PREVENCIÓN Y DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA PARA LAS COMUNAS DE CONCÓN, QUINTERO Y PUCHUNCAVÍ MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. <https://bcn.cl/3a59d>
68. Ley 19.300: Aprueba Bases Generales del Medio Ambiente. <https://bcn.cl/2f707>