

ESCUELA DE
TRABAJO SOCIAL



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE
VALPARAÍSO

AFECTACIÓN DE NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES POR CONTAMINACIÓN EN QUINTERO Y PUCHUNCAVÍ

Análisis multinivel de afectación, abordaje y soporte
normativo de la emergencia.

SEGUNDA ENTREGA: RESULTADOS MÓDULOS 1, 2 Y 3

Estudio para Defensoría de los derechos de la Niñez

Grupo de Estudios de la Niñez, Escuela de Trabajo Social,
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

Este estudio ha sido mandatado por la Defensoría de la Niñez al Grupo de Estudios Interdisciplinarios de Niñez, de la Escuela de Trabajo Social de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

Equipo de Investigación:

Claudia Espinoza Carramiñana, Coordinación de Estudio y Encargada Módulo Cualitativo.

Edgardo Toro Quezada, Encargado de Módulo de caracterización del evento de contaminación.

José Manuel Sánchez Piazza, Encargado Modulo Normativo.

Yesika Herrera Soto, investigadora Módulo Cualitativo.

Loreto Adrián Serrano, investigadora Módulo Cualitativo.

Profesionales que trabajaron y colaboraron en la producción de información en Módulo Cualitativo:

Claudia León

Claudia Cardenas

Fernanda León

Isamar Castillo

Francisco Vera

Francisca Valenzuela

Javiera Ordenes

Álvaro González

Valparaíso, Julio 2019

Índice

Introducción.....	6
<i>I.- Primer capítulo. Módulo de caracterización del evento de contaminación a través de análisis de datos secundarios</i>	7
CARACTERIZACIÓN DE LOS EVENTOS DE CONTAMINACIÓN BASADO EN ANÁLISIS DE DATOS SECUNDARIOS.....	8
1.- Propósito del módulo.....	8
2.- Metodología de Trabajo y fuentes usadas en este módulo	8
3.- Presentación y organización del presente módulo.....	10
4.- Sub componente Situación socioeconómica y demográfica Quintero y Puchuncaví. Censo de Población y Vivienda de 2017.....	11
5.- Sub componente <i>Eventos de contaminación</i> en las comunas de Puchuncaví y Quintero.....	32
6.- Sub componente Salud	37
7.- Sub componente Educación	53
8.- Sub componente Familiar.....	54
9.- Sub componente Sociocultural	54
10.- Tabla Resumen de los Sub componentes.....	57
<i>II.- Segundo capítulo. Módulo normativo: Descripción de estándares internacionales, normativa nacional y acciones institucionales</i>	59
LISTADO DE ABREVIATURAS	60
1.- Términos Generales.....	60
2.- Tratados Internacionales.....	61
Consideraciones previas	63
1.- Estructura del módulo	63
2.- Metodología	63
DESCRIPCIÓN DE ESTÁNDARES INTERNACIONALES	67
1.- Introducción	67
2.- Recomendaciones de los órganos de Naciones Unidas al Estado de Chile	73
3.- Estándares según Derechos	77
MARCO NORMATIVO INSTITUCIONAL INTERNO.....	131

1.- Resumen de Tablas.....	131
2.- Introducción	131
3.- Garantía de protección ambiental en la Constitución chilena.....	134
4.- Recurso de protección ambiental.....	138
5.- Herramientas jurídicas de protección ambiental y su concreción en el caso de contaminación de quintero-puchuncaví	157
6.- El ordenamiento territorial como instrumento de gestión ambiental.....	187
7.- Fiscalización y sanción en materia ambiental	194
8.- Situaciones de emergencia	207
ANÁLISIS COMPARATIVO ESTANDARES INTERNACIONALES, NORMATIVA NACIONAL Y ACCIONES ADMINISTRATIVAS	211
1.- Consideraciones previas	211
2.- Hallazgos principales	212
DERECHO COMPARADO.....	231
1.- Selección de la muestra	231
2.- Colombia	232
3.- Ecuador.....	235
4.- República del Perú.....	240
RECOMENDACIONES FINALES DEL CAPÍTULO	243
<i>III.- Tercer capítulo. Módulo cualitativo de análisis de afectación por contaminación en la vida cotidiana de niños, niñas y adolescentes de Quintero y Puchuncaví</i>	<i>248</i>
DISCUSIÓN METODOLÓGICA	249
1.- Técnicas de producción de información	249
2.- Muestra.....	252
3.- Mesa de expertos, COMO PRÁCTICA REFLEXIVA EN INVESTIGACIÓN.	254
4.- Principios rectores y aspectos metodológicos del módulo	255
ANÁLISIS DE GRUPOS FOCALES PUCHUNCAVÍ Y QUINTERO: ADULTOS RELACIONADOS CON NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES	257
1.- Vulneración(es) de derechos	257
2.- Efectos de la contaminación en la vida cotidiana	259

3.- La normalización de la contaminación.....	261
4.-Medidas para enfrentar la crisis.....	261
5.- La escuela como un espacio de riesgo y protección	262
6.- Deficiente Actuar de las autoridades	263
7.- Actuar de las comunidades.....	264
8.- La colaboración como una estrategia necesaria.....	265
ANÁLISIS DE CARTOGRAFÍAS PARTICIPATIVAS.....	268
1.- Quintero y Puchuncaví: contaminación e inseguridad	268
2.- Efectos de la contaminación.....	269
3.- Contaminación: representación de empresas.....	273
4.- Cuidados y co-garantes.....	276
5.- Tácticas de resistencia	277
ANÁLISIS ENTREVISTAS FOTOGRÁFICA EN MOVIMIENTO, PUCHUNCAVÍ Y QUINTERO A NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES DE LA ZONA	279
1.- El evento de contaminación 2018, como problema grave.	279
2.- Dificultades en el abordaje del evento, ausencia de enfoque de derechos.....	282
3.- Evento como acontecimiento difícil de elaborar.	283
4.- Formas de enfrentamiento:	291
5.- Vida cotidiana, experiencias de niños, niñas y adolescentes desde su territorio.	294
6.- Tensiones entre habitantes del territorio.....	296
7.- Relación con la niñez de la zona y desacreditación de lo que dicen niños, niñas y adolescentes.....	297
REFLEXIONES FINALES DE MÓDULO	298
1.- <i>Nacer para vivir muriendo</i> : Efectos de la contaminación	298
2.- Zona de sacrificio: negación del problema y de sus derechos	299
3.-. Cambiar para no cambiar nada: Negación del cambio	302
4.- <i>Desarrollo en las manos un ave rapaz</i> : Representación social de las empresas	304
5.- <i>RECURSOS Y TÁCTICAS DE RESISTENCIA COTIDIANA DE NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES ANTE CONTAMINACIÓN EN LA ZONA</i>	305

Introducción

El presente informe corresponde a la segunda entrega del proceso llevado a cabo en el Estudio de afectación de niños, niñas y adolescentes por contaminación en Quintero y Puchuncaví. Esta investigación busca *Estudiar las consecuencias que tuvo la crisis medioambiental de Quintero y Puchuncaví en niños, niñas y adolescentes que habitan en la zona, generando propuestas que eviten o mitiguen futuras crisis medioambientales que afecten negativamente a esta población del país*. Para lograr este objetivo, este estudio analiza elementos transversales, que consideran el amplio abanico de dimensiones por donde transcurre la vida cotidiana de niños, niñas y adolescentes de la zona.

Este documento corresponde a los 3 módulos que componen el estudio¹. El primero corresponde al Módulo de Caracterización del evento de contaminación a través de análisis de datos secundarios. El segundo es el Módulo de Análisis Normativo y el tercero es el Módulo Cualitativo que estudia la afectación en la vida cotidiana de niños, niñas y adolescentes a partir del evento de contaminación del año anterior.



¹ Sobre el uso de términos referidos a niñez y consideraciones de inclusión:

En este documento se usará lenguaje inclusivo, desdoblado en femenino y masculino. Comprendiendo que eso no representa la diversidad de posibilidades de nominación desde una perspectiva de inclusión de género, para hacer el texto más comprensible se usarán sólo esas dos posibilidades o se usarán sustantivos y pronombres en términos genéricos.

En relación con la forma de nombrar a niños, niñas y adolescentes, se ha optado por nominarlos así, excepto en el módulo normativo y en algunos apartados del documento, en el cual se usa la nomenclatura NNA, a modo de sintetizar los textos, resguardando el estilo de esos capítulos y la forma en la cual están redactadas las leyes. Por el mismo motivo, no se ha modificado la nominación de “menor”, propia de la perspectiva de minoridad, lejana a la postura del equipo de investigación.

**I.- Primer capítulo. Módulo de
caracterización del evento de
contaminación a través de análisis de
datos secundarios**

1.- PROPÓSITO DEL MÓDULO

Objetivo: Recabar y analizar información administrativa acerca del impacto que tuvo la crisis medioambiental de Quintero y Puchuncaví en niños, niñas y adolescentes que habitan en la zona.

2.- METODOLOGÍA DE TRABAJO Y FUENTES USADAS EN ESTE MÓDULO

El proceso de trabajo con la información administrativa fue desarrollado en tres etapas:

a) Identificación y recolección de la información, a través del método snowball sampling. El punto de partida fue el material disponible en la comisión investigadora de la Cámara de Diputados que fue complementado con documentos informados por distintos actores tanto en la coordinación del trabajo de campo como en los grupos de discusión con adultos. El procedimiento de trabajo implicó primero **configurar el escenario de análisis** a través de la caracterización de sociodemográfico y socioeconómico de las comunas de Quintero y Puchuncaví. Luego se identificaron **datos referenciales** (reportes, informes parciales) que permitieron la búsqueda de los **documentos principales** que contenían información sobre los eventos de contaminación en las cinco categorías establecidas: Contaminación, Salud, Educación, Familiar y Socio cultural.

b) Organización y sistematización de la información, a través de la creación de una base de datos de documentos que fueron alojados en la plataforma del software de análisis (Dedoose) que garantiza la encriptación tanto de los documentos como de los análisis. La base de los documentos colectados fueron 68, los cuales, tras el análisis inicial basada en criterio de pertinencia, dejó una base de trabajo de 54 documentos. Las fuentes de estos documentos eran distintas agencias (salud, educación, INDH, Ministerios, poder legislativo, municipios); con alcance nacional, regional, zonal y comunal; y de diversos tipos: minutas, solicitudes, informes, comunicaciones, base de datos, reportes de comisión investigadora, actas de concejos municipales). El periodo seleccionado corresponde al segundo semestre de 2018.

La siguiente imagen ilustra el almacenaje del material:

app.dedoose.com

dedoose
Great Research Made Easy

apartado 1 puchuncavi quintero | Logout | Account

Home Codes Media Excerpts Descriptors Analyze Memos Training Security Data Set Back Projects

Media

Columns & Filters

Title Filter Search documents...

Selected	Type	Title	User	Date/Time	Excerpts	Length	Descript...	Memos
<input type="checkbox"/>		Monitoreo Alerta Amarilla para las comunas de Quintero y Puchuncavi por incidente por material.pdf	etoroq	04/01/2019	0		0	0
<input type="checkbox"/>		OFICIO N° 10427.pdf	etoroq	04/01/2019	0		0	0
<input type="checkbox"/>		OFICIO N° 9833.pdf	etoroq	04/01/2019	3		0	0
<input type="checkbox"/>		ord 1335 respuesta odicio 303449 core.pdf	etoroq	04/01/2019	2		0	0
<input type="checkbox"/>		ordinario 1320.pdf	etoroq	04/01/2019	1		0	0
<input type="checkbox"/>		ORO. N°. 26.083.pdf	etoroq	04/01/2019	0		0	0
<input type="checkbox"/>		Presentacion estudio agronomia.pdf	etoroq	04/01/2019	6		0	0
<input type="checkbox"/>		PROGRAMA PARA LA RECUPERACIÓN quintero puchuncavi medio ambiente.pdf	etoroq	04/01/2019	8		0	0
<input type="checkbox"/>		PROYECTO DE RESOLUCIÓN POR EL CUAL SE SOLICITA A SU EXCELENCIA EL.pdf	etoroq	04/01/2019	2		0	0
<input type="checkbox"/>		SESION EXTRAORDINARIA N°013-2018 DEL CONCEJO MUNICIPAL DE PUCHUNCAVI.pdf	etoroq	04/02/2019	3		0	0
<input type="checkbox"/>		SESIÓN EXTRAORDINARIA N°012-2018 DEL CONCEJO MUNICIPAL DE PUCHUNCAVI.pdf	etoroq	04/02/2019	1		0	0
<input type="checkbox"/>		Sesión ordinaria 65 def quintero - .pdf	etoroq	04/02/2019	13		0	0
<input type="checkbox"/>		Sesión ordinaria 66 def quintero - .pdf	etoroq	04/02/2019	6		0	0
<input type="checkbox"/>		Sesión ordinaria 70 def quintero.pdf	etoroq	04/02/2019	2		0	0
<input type="checkbox"/>		Sesión ordinaria 72 quintero.pdf	etoroq	04/02/2019	2		0	0
<input type="checkbox"/>		SESIÓN ORDINARIA N° 61 CONCEJO MUNICIPAL quintero.pdf	etoroq	04/02/2019	19		0	0
<input type="checkbox"/>		SESIÓN ORDINARIA N°064-2018 DEL CONCEJO MUNICIPAL DE PUCHUNCAVI.pdf	etoroq	04/02/2019	4		0	0
<input type="checkbox"/>		SESIÓN ORDINARIA N°065-2018 DEL CONCEJO MUNICIPAL DE PUCHUNCAVI.pdf	etoroq	04/02/2019	10		0	0
<input type="checkbox"/>		SESIÓN ORDINARIA N°066-2018 DEL CONCEJO MUNICIPAL DE PUCHUNCAVI.pdf	etoroq	04/02/2019	5		0	0
<input type="checkbox"/>		SESIÓN ORDINARIA N°067-2018 DEL CONCEJO MUNICIPAL DE PUCHUNCAVI.pdf	etoroq	04/02/2019	6		0	0
<input type="checkbox"/>		SESIÓN ORDINARIA N°068-2018 DEL CONCEJO MUNICIPAL DE PUCHUNCAVI.pdf	etoroq	04/02/2019	4		0	0
<input type="checkbox"/>		SESIÓN ORDINARIA N°070-2018 DEL CONCEJO MUNICIPAL DE PUCHUNCAVI.pdf	etoroq	04/02/2019	4		0	0
<input type="checkbox"/>		SESIÓN ORDINARIA N°071-2018 DEL CONCEJO MUNICIPAL DE PUCHUNCAVI.pdf	etoroq	04/02/2019	4		0	0
<input type="checkbox"/>		Solicita la creación de una Comisión Especial Investigadora encargada de.pdf	etoroq	04/01/2019	3		0	0
<input type="checkbox"/>		terram La negligente realidad de.pdf	etoroq	04/01/2019	10		0	0
<input type="checkbox"/>		Transparencia T59 y Otras.pdf	etoroq	04/01/2019	2		0	0

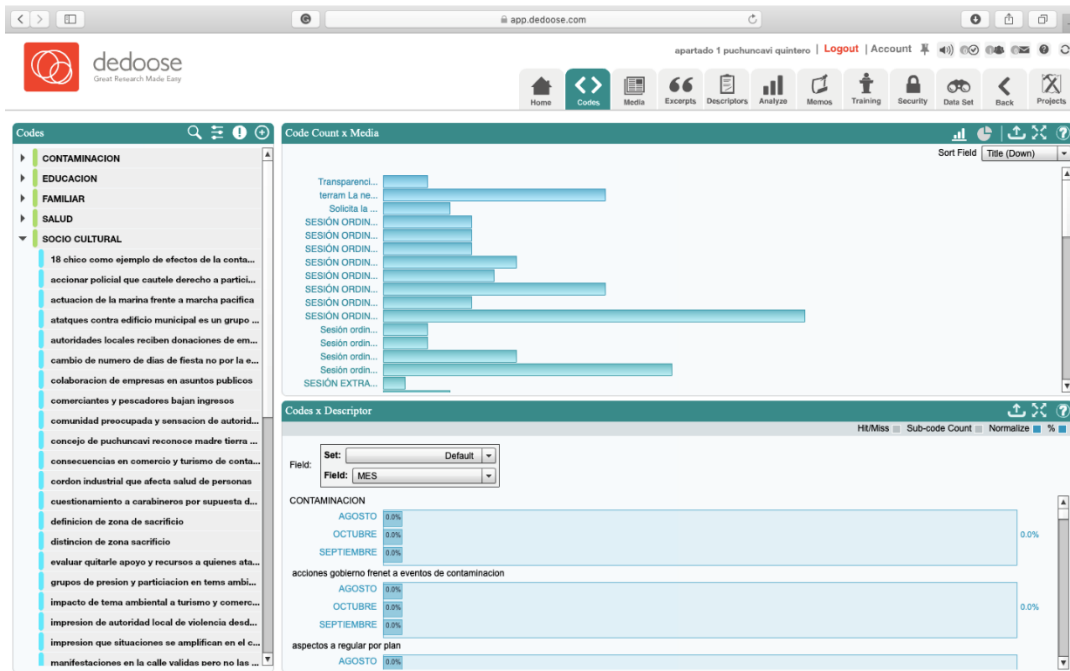
Page: 2 of 2. Items: 29-54 of 54

Clear Filters

Delete Selected Select All Select None

Make Set Add To Set Remove From Set

c) Análisis de datos y elaboración de reporte parcial. Los documentos fueron revisados y codificados en las 5 categorías establecidas, para luego en cada categoría agrupar los códigos en ejes temáticos, los cuales son desarrollados en los subcomponentes posteriores.



3.- PRESENTACIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL PRESENTE MÓDULO.

El presente reporte del Módulo 1, **Caracterización de los eventos de contaminación basado en análisis de datos secundarios** consta de seis secciones denominados sub componentes.

a) El subcomponente, “Situación socioeconómica y demográfica Quintero y Puchuncaví, construido a partir del Censo de Población y Vivienda de 2017”, otorga una panorámica del contexto territorial en el cual se analizan las otras dimensiones de este módulo. Este subcomponente fue elaborado como una colaboración especial para este estudio por el Profesor Carlos Valdebenito V. PhD, Doctor en Geografía – Universidad de Barcelona, Máster en Planificación – Universidad de Barcelona, Magister en Urbanismo – Universidad de Chile, Profesor Escuela de Trabajo Social Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. En este documento se presenta una **síntesis de la información** en que se seleccionaron aquellos datos relacionados con la realidad atingente a la población infanto-juvenil y sus familias, entregando una panorámica del informe global. El reporte total está disponible en el anexo 1.

b) El subcomponente “Eventos de Contaminación” establece como puntos de discusión que los eventos de contaminación son antiguos y permanentes. Luego describe el origen y características de los eventos de contaminación, para indicar las acciones y respuestas de autoridades locales y centrales. Continúa este acápite identificando los problemas asociados a los eventos de contaminación para cerrar con propuestas o requerimientos para enfrentar los temas de contaminación.

c) El subcomponente “Salud” desarrolla la posibilidad de cuantificar y cualificar los efectos en la salud de niñas, niños y jóvenes los eventos de contaminación. A modo de antecedentes identifica registro de esos eventos previos y estudios de salud que caracterizan la contaminación. Luego genera una discusión sobre la capacidad de atención de salud de los servicios del territorio para avanzar en las respuestas a los eventos de contaminación. Finalmente se describen algunos ámbitos de la salud mental en niños, niñas y adolescentes

d) El subcomponente “Educación” identifica que los eventos de contaminación acontecieron en las escuelas, estableciendo consecuencia de los eventos de contaminación en el ámbito de la educación y medidas para contener los efectos de los eventos de contaminación y apoyar a la población escolar.

f) El subcomponente “Familiar” establece temas generales con familias no asociados a los eventos de contaminación y consecuencia en la vida cotidiana por la suspensión de las clases.

e) El subcomponente “Sociocultural” discute la noción de la Zona de Sacrificio, ilustra la participación comunitaria y acción colectiva para finalmente problematizar la relación entre la comunidad, la autoridad y las empresas.

4.- SUB COMPONENTE SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA Y DEMOGRÁFICA QUINTERO Y PUCHUNCAVÍ. CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA DE 2017.

En este apartado, se presenta un primer nivel de análisis de la situación sociodemográfica en las comunas de Puchuncaví y Quintero, en relación a tres contextos territoriales significativos, área metropolitana, región y país, y su evolución en el último período intercensal (2002-2017). Comprende un conjunto de indicadores básicos, estimados sobre la base de datos correspondiente a los resultados oficiales de los Censos de Población y de Viviendas.

Para hacer la comparación con la situación existente al año 2002, se utilizó como referencia el ajuste más actualizado disponible de las proyecciones oficiales de población (post censo de 2012), realizado por el INE².

Para el análisis de la situación socioeconómica, en especial en lo que dice relación con los fenómenos de pobreza y desigualdad social, se utilizó la información oficial disponible de la Encuesta de Caracterización Socio Económica Nacional, CASEN 2017.

SÍNTESIS DE LA INFORMACIÓN DEMOGRÁFICA

Las comunas de Quintero y Puchuncaví, en el último período intercensal, 2002-2017, incrementan su tamaño poblacional en aproximadamente 16 mil nuevos efectivos, lo que representan un aumento de 50,8 y 43,2 por ciento, respectivamente. Ello implica una tasa de crecimiento anual significativamente más alta que lo registrado en el conjunto de la región de Valparaíso y del país.

TAMAÑO DE LA POBLACIÓN

Las comunas de Quintero y Puchuncaví, con sus 31.923 y 18.546 habitantes, registrados en el último Censo de Población y Viviendas de 2017, se posicionan en torno a la mediana de la distribución de la población de la región de Valparaíso por comuna. En éstas, según el censo en comento, se concentraba el 1,8 y el 1,0 por ciento de la población regional, respectivamente.

La población de niños, niñas y adolescentes registrados en el último Censo de Población y Vivienda de 2017 corresponde a 7.626 en Quintero y 4.201 en Puchuncaví.

En el último período intercensal, la prevalencia de la población de Quintero y Puchuncaví en el total de la población de la región de Valparaíso se incrementa levemente. (cuadro 1).

² INE (2018). Bases de datos de los censos de población y viviendas de 2002 y 2017 (REDATAM).

Cuadro 1. Tamaño Poblacional de las comunas de Quintero y Puchuncaví en relación a la Región de Valparaíso.

Año de Estimación	2002		2017	
	Población	% Población Regional	Población	% Población Regional
Quintero	21.174	1,4	31.923	1,8
Puchuncaví	12.954	0,8	18.546	1,0
Región	1.539.852	100,0	1.815.902	100,0

Fuente: Elaboración propia a partir de la Información censal

Crecimiento de la población

De acuerdo a los resultados oficiales del censo de 2017 la población de las comunas de Quintero y Puchuncaví registraron en el último período intercensal, 2002-2017, un incremento de su población, significativamente más alto que lo observado en el conjunto de la región de Valparaíso y del país (cuadro 2).

Cuadro 2. Crecimiento Intercensal de la Población / 2002-2017

Área de Estimación	Población 2002	Población 2017	Crecimiento (N) 2002-2017	Crecimiento (%) 2002-2017	Tasa de Crecimiento Anual
Quintero	21.174	31.923	10.749	50,8	2,7
Quintero menores de 18 años	6.547	7.626	1.079	16.5	-

Puchuncaví	12.954	18.546	5.592	43,2	2,4
Puchuncaví menores de 18 años	3.847	4.201	354	9.2	-
Región de Valparaíso	1.539.852	1.815.902	276.050	17,9	1,1
País	15.116.435	17.574.003	2.457.568	16,3	1,0

Fuente: Elaboración propia a partir de la Información censal.

Estructura demográfica

La estructura de la población por grupos de edad y género es otra de las dimensiones cuyo análisis es clave para la comprensión demográfica de Quintero y Puchuncaví. En los cuadros 3 y 4, se presenta la distribución de la población por grandes grupos, que sirven de base para el cálculo de índices sociodemográficos básicos.

Cuadro 3. Población Comuna, Región y País por Grandes Grupos de Edad / 2002

	Quintero	Puchuncaví	V Región	País
Población Total	21.947 (1.4% VR) (0.14% País)	13.434 (0.9% VR) (0.88% País)	1.539.852	15.116.435
Población Hombres	10.825	6.922	752.828	7.447.695
Población Mujeres	11.122	6.512	787.024	7.668.740
Población menor de 5 años	1.810	999	110.091	1.151.076
Población de 5 a 9 años	2.005	1.200	137.409	1.424.042

Población Mujeres de 15 a 49 años	5.568	3.296	410.447	4.100.047
Población mayor de 64 años	2.104	1.245	150.393	1.217.576
Población menor de 15 años	5.846 (1.6% VR) (0.15% País)	3.413 (0.9% VR) (0.08% País)	374.921	3.890.126
Población de 15 a 64 años	13.997	8.776	1.014.538	10.008.733
Población de 50 a 64 años	2.986	1.839	208.706	1.928.003
Población mayor de 74 años	733	423	55.854	448.736

Fuente: Elaboración propia a partir de la Información censal.

Cuadro 4. Población Comuna, Región y País por Grandes Grupos de Edad / 2017

	Quintero	Puchuncaví	V Región	País
Población Total	31.923 (1.8% VR) (0.18% País)	18.546 (1.02% VR) (0.10% País)	1.815.902	17.574.003
Población Hombres	15.834	9.358	880.215	8.601.989
Población Mujeres	16.089	9.188	935.687	8.972.014
Población menor de 5 años	2.194	1.214	114.448	1.166.146
Población de 5 a 9 años	2.323	1.267	118.408	1.210.189
Población Mujeres de 15 a 49 años	7.564	4.195	447.648	4.496.190
Población mayor de 64 años	4.258	2.672	247.113	2.003.256
Población menor de 15 años	6.624 (1.9% VR) (0.19% País)	3.688 (1.06% VR) (0.10% País)	346.131	3.523.750
Población de 15 a 64 años	21.041	12.186	1.222.658	12.046.997
Población de 50 a 64 años	5.837	3.596	332.100	3.079.648
Población mayor de 74 años	1.793	1.097	107.070	834.345

Fuente: Elaboración propia a partir de la Información censal.

Índice de feminidad.

De acuerdo a los datos del último censo disponible, en la comuna de Quintero se registra una predominancia de la población de mujeres, que se expresa en que por cada 100 hombres hay aproximadamente 102 mujeres (Índice de feminidad, IF, igual a 101,6). En Puchuncaví, por su parte, predomina la población de hombres (Índice de feminidad, IF, igual a 98,2).

El año 2017, la proporción de mujeres en la población total registradas en las comunas de Quintero y Puchuncaví es significativamente más baja que la observada en la región de Valparaíso y en el país (cuadro 5).

Cuadro 5. Evolución del Índice de Feminidad Comunas, Región y País / 2002 - 2007

	% Mujeres 2002	% Mujeres 2017	IF 2002	IF 2017
Quintero	50,7	50,4	102,7	101,6
Puchuncaví	48,5	49,5	94,1	98,2
Región de Valparaíso	51,1	51,5	104,5	106,3
País	50,7	51,1	103,0	104,3

Fuente: Elaboración propia a partir de la Información censal.

En cuanto al peso relativo del tamaño de la población femenina en relación al tamaño de la población masculina, índice de feminidad, se registra un comportamiento dispar. Mientras en Quintero se observa una predominancia de la población de mujeres, aunque significativamente menor de lo registrado en la región y el país, en Puchuncaví predomina la población de hombres.

Transición demográfica

El porcentaje de población de NNA menores de 15 años, en las comunas de Quintero y de Puchuncaví, tanto el año 2017 como el 2002, es más alto que lo observado a escala del conjunto de la región de Valparaíso (cuadro 6).

En ambas comunas, si bien en términos absolutos se registra un incremento del tamaño de la población de niños menores de 15 años, situación que las distingue del comportamiento observado en la región y el país, en términos relativos, se registra una reducción de su prevalencia en la población total, lo que es común a lo registrado en la región y el país.

Cuadro 6. Evolución del número y Porcentaje de personas menores de 15 años. Comunas, Región y País /2002-2017

Área de Estimación	Año 2002	Año 2017	% Año 2002	% Año 2017
Quintero	5.846	6.624	26,6	20,7
Puchuncaví	3.413	3.688	25,4	19,9
Región de Valparaíso	374.921	346.131	24,3	19,1
País	3.890.126	3.523.750	25,7	20,1

Fuente: Elaboración propia a partir de la Información censal.

Los datos producidos y analizados acreditan que tanto Quintero como Puchuncaví experimentan un proceso de **transición demográfica avanzada**, cuya huella más significativa es el envejecimiento de su población. Los resultados de los porcentajes de población de menores de 15 años y de adultos mayores de 64 años, así como de los índices de vejez y de tendencia y la tasa de apoyo a los progenitores así lo confirman. Por tanto, el peso específico del grupo juvenil es la combinación de los factores anteriormente señalados.

El envejecimiento de la población, registrado tanto en Quintero como en Puchuncaví, distingue a esta última en el contexto de la región de Valparaíso y del país.

En los últimos quince años, período intercensal validado, la transformación demográfica experimentada por ambas comunas es profunda, lo que se hace nítido al comparar las pirámides de población, que se presentan en este documento, referidos a los años 2002 y 2017. Ello implica complejos desafíos en los diversos campos en que se juega el devenir del desarrollo comunal.

La evolución, en el período en comento, del valor del índice de dependencia demográfica, que relaciona el tamaño de los grupos potencialmente dependientes con el tamaño del grupo poblacional potencialmente independiente, en el campo económico, sitúa a ambas comunas en la denominada ventana demográfica de oportunidades o bono demográfico, por cuanto tanto el tamaño poblacional, como el peso relativo en el total de la población comunal, del grupo de jóvenes y adultos que podrían integrarse a la actividad económica, se incrementa significativamente.

Aprovechar esta oportunidad es un desafío a la gestión económica, desde luego no exclusivamente endosable a la gestión local, pero tampoco inimputable.

Expresión de este proceso de transición demográfica avanzada en que se encuentran las comunas de Quintero y Puchuncaví, además del incremento de la esperanza de vida, es la reducción significativa de la tasa de fecundidad. Con la información censal disponible, nos

aproximamos a esta tasa a través del índice que relaciona el tamaño de la población de menores de 5 años y el tamaño de la población de mujeres en edad teóricamente fértil (15 a 49 años), informándonos de una reducción de esta relación, aunque sigue siendo significativamente más alta que lo registrado en la región y el país. Sin desmedro de lo referido, observamos con interés, en este mismo sentido y período de preocupación, el incremento del índice de tendencia, que relaciona el número de personas de 0 a 4 años por cada 100 personas de 5 a 9 años, aunque menos pronunciado que lo registrado en la región y el país.

Índice de dependencia de NNA menores de 15 años³

Al desagregar el dato relativo a la dependencia demográfica, focalizando ahora la atención en el grupo poblacional de NNA menores de 15 años, se registra que en Quintero y Puchuncaví, por cada 100 personas entre 15 y 64 años, potencialmente activos económicamente, hay aproximadamente 32 y 30 niños-niñas menores de 15 años (cuadro 7).

En el último período intercensal, en ambas comunas el valor de este índice se reduce significativamente, lo que también se observa en la región y en el país (cuadro 7).

Cuadro 7. Evolución del Índice de Dependencia de NNA menores de 15 años según Comuna, Región y País / 2002 - 2017

Área de Estimación	Índice de Dependencia NNA 2002	Índice de dependencia NNA 2017
Quintero	41,8	31,5
Puchuncaví	38,9	30,3
Región de Valparaíso	37,0	28,3
País	38,9	29,3

Fuente: Elaboración propia a partir de la Información censal.

La relación teóricamente acreditada, aunque no necesariamente contradictoria, entre los fenómenos referidos en los dos párrafos precedentes, informan de lo complejo de los desafíos

³ La definición del corte de edad, se relaciona con el análisis generado sobre el Censo 2017, como un insumo que colaboró con el estudio, pero que no son parte de los criterios del equipo de investigación. Se incluye para dar cuenta de la evolución del índice de dependencia.

sociodemográficos al desarrollo de ambas comunas. Por lo que debemos volcar nuestra observación al comportamiento migratorio.

Tanto en Quintero como en Puchuncaví, sobre el 55 por ciento de sus actuales y respectivos residentes declara no haber nacido en la comuna, índice de aloctonía. Lo que expresa un incremento significativo en relación a lo registrado el año 2002. Incremento más pronunciado que lo observado en la región de Valparaíso y el país. (cuadro 8)

Cuadro 8. Índice de Aloctonía / 2002-2017.

Área de Estimación	2002	2017
Quintero	55,0	61,7
Puchuncaví	44,1	55,7
Región de Valparaíso	44,8	47,5
País	50,3	51,5

Fuente: Elaboración propia a partir del procesamiento de la base de datos censal con el software REDATAM.

En relación a las inmigraciones recientes, aquella población que ha llegado a residir a la comuna a partir de abril de 2012, su peso relativo en ambas comunas, así como su incremento en relación al período intercensal, es significativamente más alto que lo registrado en la región y el país (Cuadro 9).

Cuadro 9. Evolución del índice de inmigración reciente / 2002-2017.

Área de Estimación	2002	2017
Quintero	19,2	27,0
Puchuncaví	19,0	25,8
Región de Valparaíso	15,1	18,5
País	16,4	18,8

Fuente: Censo de población 2002 y 2017 / Cuadro elaboración propia

La estructura de los hogares en ambas comunas ha ido variando, incrementando significativamente el peso de los hogares unipersonales en desmedro de los hogares familiares. En particular en Puchuncaví, que registra prevalencias significativamente más altas que lo registrado en la región y el país de este tipo de hogares.

TIPOS DE HOGARES

La información disponible, correspondiente al censo de población y viviendas de 2017, registra que el 19,4 y el 21,9 por ciento de los hogares de las comunas de Quintero y Puchuncaví, son de tipo unipersonal. Prevalencia, más alta que lo observado en la región y en el país (cuadro 10).

Cuadro 10. Porcentaje de hogares según tipo / 2017

Área de estimación	% Hogar unipersonal	% Hogar nuclear monoparental	% Hogar nuclear biparental sin hijos	% Hogar nuclear biparental con hijos	% Hogar compuesto	% Hogar extenso	% Hogar sin núcleo
Quintero	19,4	12,6	14,7	26,7	2,8	18,0	5,8
Puchuncaví	21,9	10,9	16,0	26,0	2,4	16,6	6,1
Región de Valparaíso	19,2	13,0	13,6	26,9	2,4	18,0	6,9
País	17,8	12,7	12,7	28,8	2,5	19,0	6,6

Fuente: Censo de población y viviendas de 2017 / Cuadro elaboración propia.

El perfil de los tipos de hogares en las dos comunas en estudio, el año 2017, es similar a lo registrado en la región de Valparaíso y en el país, a saber, en orden de prelación, hogar nuclear biparental con hijos, hogar unipersonal, hogar extenso, hogar nuclear biparental sin hijos, hogar nuclear monoparental, hogar sin núcleo y hogar compuesto (cuadro 10). Lo que expresa un cambio significativo en relación a lo registrado el año 2002, especialmente en el aumento de los hogares unipersonal en ambas comunas, el aumento de hogares sin núcleo en Quintero y la disminución de los hogares nucleares en ambas comunas (cuadro 11).

Cuadro 11. Porcentaje de hogares según tipo / 2002

Área de estimación	% Hogar Unipersonal	% Hogar nuclear	% Hogar compuesto	% Hogar extenso	% Hogar sin núcleo
Quintero	14,8	56,5	3,5	20,4	4,7
Puchuncaví	16,8	54,5	2,4	19,3	7,1
Región de Valparaíso	12,8	56,2	2,9	21,3	7,0
País	11,6	57,0	3,2	21,9	6,3

Fuente: Censo de población y viviendas de 2002 / Cuadro elaboración propia.

PROMEDIO DE EDAD DE LOS JEFES DE HOGAR.

De acuerdo los censos de población y viviendas de 2002 y 2017, el promedio de edad de los jefes de hogar, registrado en las comunas de Quintero y Puchuncaví, se incrementa significativamente en el período. Incremento que es común a lo observado en la región y en el país (cuadro 12).

Cuadro 12. Edad promedio de los jefes de hogar / años 2002 y 2017

Área de estimación	Promedio edad jefes de hogar 2002	Promedio edad jefes de hogar 2017
Quintero	50,06	52,47
Puchuncaví	49,29	53,43
Región de Valparaíso	49,52	51,78
País	48,18	50,79

Fuente: Censo de población y viviendas de 2002 y 2017 / Cuadro elaboración propia.

TAMAÑO PROMEDIO DE LOS HOGARES.

En el último período intercensal, 2002-2017, el tamaño promedio de los hogares, registrado en las comunas de Quintero y Puchuncaví, se reduce significativamente. Lo que también es común a lo registrado en la región y en el país (cuadro 13).

Cuadro 13. Tamaño promedio de los hogares / años 2002 y 2017

Área de estimación	Tamaño promedio hogar 2002	Tamaño promedio hogar 2017
Quintero	3,40	3,01
Puchuncaví	3,30	2,88

Región de Valparaíso	3,49	2,98
País	3,65	3,11

Fuente: Censo de población y viviendas de 2002 y 2017 / Cuadro elaboración propia.

SÍNTESIS DE LA INFORMACIÓN SOCIOECONÓMICA

Tanto Quintero como Puchuncaví, registran tasas de pobreza de ingresos y multidimensional, significativamente más altas que lo registrado en la región y el país.

En cuanto a la tasa de participación en la fuerza de trabajo, se registra un incremento en el último período intercensal, lo que es común a lo registrado en la región y el país.

En cuanto al sector económico que predomina en la fuerza de trabajo en ambas comunas es el sector de actividades de servicios. Ello, ha implicado una reducción de la prevalencia de los otros dos sectores de actividad económica, en el último período intercensal, pero más pronunciado en el sector extractivo.

ESTRATIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LA POBLACIÓN

La estratificación socioeconómica de la población de las comunas de Quintero y Puchuncaví, se analiza a través de cuatro indicadores, a saber, el porcentaje de población en situación de pobreza, de ingresos y multidimensional, la distribución de los hogares según estratos socioeconómicos y las tasas de educación superior y sin estudios en los jefes de hogar.

Tasa de población en situación de pobreza en la comuna.

El año 2013, se produjo una innovación en el proceso de mensuración de la pobreza, por una parte, se modificó el método tradicional de distinción de las situaciones de pobreza a partir de los ingresos del hogar, actualizándose la canasta básica de alimentos y el costo de la línea de la pobreza en función del tamaño de los hogares y, por otra, se estableció un nuevo y complementario método que distingue las situaciones de pobreza multidimensional. El año 2015, se consideraron en la estimación de la pobreza multidimensional, 5 dimensiones y 15 indicadores de carencias que exhiben los hogares.

Las comunas de Quintero y Puchuncaví estuvieron presentes en la muestra de la Casen 2015, pero sin representatividad. Para suplir este déficit de datos representativos, el Ministerio de Desarrollo Social, con la asesoría del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, diseñó una metodología de estimación para áreas pequeñas, SAE, que combina datos de la encuesta Casen 2015 y de registros administrativos (principalmente del Registro Social de Hogares).

De acuerdo a la metodología de estimación en comento, la tasa de pobreza de ingresos de los residentes de Quintero y de Puchuncaví, el año 2015, alcanzó el 15,8 y el 15,0 por ciento, respectivamente. Tasa más alta que la registrada en la región y el país (cuadro 14).

Cuadro 14: Porcentaje de la Población en situación de pobreza de ingresos según área analizada. Año 2015

Tasa	Quintero	Puchuncaví	Región	País
Población pobre	15,8	15,0	12,0	11,7
Población no pobre	84,2	85,0	88,0	88,3

Fuente: Encuesta CASEN y estimación SAE/ Cuadro elaboración propia.

Según el nuevo método multidimensional⁴, el 26,7 y el 23,4 por ciento de la población que reside en las comunas de Quintero y de Puchuncaví, respectivamente, se distingue como pobre. Prevalencia significativamente más alta que la registrada en la región y el país (cuadro 15).

Cuadro 15. Porcentaje de la población en situación de pobreza multidimensional según áreas analizadas (5 dimensiones) (%). Año 2015

Tasa	Quintero	Puchuncaví	Región	País
Población pobre	26,7	23,4	18,2	20,9
Población no pobre	73,3	76,6	81,8	79,1

Fuente: Encuesta CASEN y estimación SAE/ Cuadro elaboración propia.

Máximo nivel educativo por las jefas de hogar.

Dado que solo disponíamos de datos actualizados de educación, entre las variables que teórica y empíricamente más se asocian a la estratificación socioeconómica de los hogares

⁴ Pobreza multidimensional en Chile. Disponible en:
http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/documentos/Pobreza_Multidimensional_Chile_heidi_Berner.pdf

(ingresos, ocupación, bienes disponibles en el hogar, entre los más significativos), se optó para hacer esta distinción el máximo nivel educativo alcanzado por las y los jefes de hogares consolidados (Molinatti, 2013). Se distinguen cuatro estratos, a saber, Bajo (sin educación básica o educación básica completa), Medio Bajo (con educación básica completa o educación media incompleta), Medio-Alto (con educación media completa o educación superior incompleta) y Alto (con educación superior completa).

De acuerdo al último censo de población disponible, correspondiente al año 2017, el 33,2 y el 36,9 por ciento de la población de las comunas de Quintero y Puchuncaví, respectivamente, quedan estratificados en los niveles bajo y medio-bajo, mientras el 24,4 y el 18,5 por ciento se ubica en el estrato alto (cuadro 16).

Cuadro 16. Máximo nivel educativo por las jefas de hogar / año 2017.

	Bajo	Medio Bajo	Medio Alto	Alto
Quintero	9,8	23,5	42,3	24,4
Puchuncaví	10,7	26,2	44,6	18,5
Región de Valparaíso	8,7	21,5	41,3	28,5
País	11,5	23,0	37,8	27,8

Fuente: Censo de población y viviendas 2002 y 2017/ Cuadro elaboración propia

Entre 2002 y 2017, tanto en Quintero como en Puchuncaví, se registran una reducción significativa en la prevalencia de hogares estratificados en los niveles bajo y medio-bajo y un incremento de la prevalencia de hogares estratificados de nivel alto, lo que es común a lo observado en la región de Valparaíso y en el país (cuadro 17).

Cuadro 17. Evolución distribución hogares según estrato socioeconómico / 2002-2017.

	2002		2017	
	Bajo / Medio-Bajo	Alto	Bajo / Medio-Bajo	Alto
Quintero	52,2	8,7	33,2	24,4
Puchuncaví	63,7	5,8	36,9	18,5
Región de Valparaíso	49,6	10,8	30,2	28,5
País	52,4	11,4	34,4	27,8

Fuente: Censo de población y viviendas 2002 y 2017/ Cuadro elaboración propia

Tasa de estudios superiores en la población de jefes/as de hogar.

El porcentaje de población con estudios superiores, completos o incompletos, en la población de jefes/as de hogar en Quintero y Puchuncaví es de 24,2 y 19,6 por ciento. Tasa, significativamente más baja que la registrada en el conjunto de la región de Valparaíso y del país (cuadro 18).

Cuadro 18. Tasa de jefes/as de hogar con estudios superiores.

Área de estimación	Tasa Educación Superior Jefe de Hogar	Tasa Educación Superior Jefa de Hogar	Tasa Educación Superior Jefe/a de Hogar
Quintero	26,1	21,5	24,2
Puchuncaví	19,1	20,3	19,6
Región de Valparaíso	29,6	28,5	29,1
País	28,7	27,5	28,2

Fuente: Censo de población y viviendas 2017/ Cuadro elaboración propia

Entre 2002 y 2017, tanto en Quintero como Puchuncaví, la prevalencia de jefes/as de hogar con estudios superiores se incrementa significativamente (cuadro 19), lo que implica

un capital cultural muy relevante en función de sus posibilidades de desarrollo, pero menos significativo que lo registrado en el conjunto de la región de Valparaíso y del país (cuadro 19).

Cuadro 19. Evolución de la tasa de jefes/as de hogar con estudios superiores / 2002-2017.

Área de estimación	Jefe Hogar 2002	Jefe Hogar 2017	Jefa Hogar 2002	Jefa Hogar 2017	Todos 2002	Todos 2017
Quintero	19,4	26,1	13,2	21,5	17,6	24,2
Puchuncaví	13,9	19,1	8,9	20,3	12,4	19,6
Región de Valparaíso	23,3	29,6	18,7	28,5	21,8	29,1
País	22,2	28,7	18,0	27,5	20,9	28,2

Fuente: Censo de población y viviendas 2002 y 2017/ Cuadro elaboración propia

Porcentaje de jefes/as de hogar sin estudios o con estudios básicos incompletos

El porcentaje de jefes/as de hogar sin estudios o con estudios básicos incompletos, en las comunas de Quintero y Puchuncaví es de 19,1 y 22,8 por ciento. Las tasas más altas, se registran en la población de mujeres jefas de hogar (cuadro 20).

Cuadro 20. Tasa de jefes/as de hogar sin estudios / año 2017.

Área de estimación	Tasa sin estudios Jefe de Hogar	Tasa sin estudios Jefa de Hogar	Tasa sin estudios Jefe/a de Hogar
Quintero	17,3	21,8	19,1
Puchuncaví	21,8	24,4	22,8
Región de Valparaíso	16,4	19,0	17,5
País	18,5	22,0	19,9

Fuente: Censo de población y viviendas 2017/ Cuadro elaboración propia

Entre 2002 y 2017, tanto en Quintero como Puchuncaví, la prevalencia de jefes/as de hogar sin estudios o estudios básicos incompletos se reduce significativamente, lo que es común a lo registrado en la región de Valparaíso y en el país (cuadro 21).

Cuadro 21. Evolución de la tasa de jefes/as de hogar sin estudios / 2002-2017.

Área de estimación	Jefe Hogar 2002	Jefe Hogar 2017	Jefa Hogar 2002	Jefa Hogar 2017	Todos 2002	Todos 2017
Quintero	28,3	17,3	37,9	21,8	31,2	19,1
Puchuncaví	37,3	21,8	43,9	24,4	39,2	22,8
Región de Valparaíso	26,1	16,4	34,0	19,0	28,7	17,5
País	29,6	18,5	37,8	22,0	32,2	19,9

Fuente: Censo de población y viviendas 2002 y 2017/ Cuadro elaboración propia

CONDICIÓN DE ACTIVIDAD ECONÓMICA

La condición de actividad económica de la población de las comunas de Quintero y Puchuncaví se analiza a través de dos indicadores, a saber, tasa de participación en la fuerza de trabajo y sector de actividad económica predominante en la fuerza de trabajo.

Tasa de participación en la fuerza de trabajo.

De acuerdo al último censo disponible, correspondiente al año 2017, la tasa de participación en la fuerza de trabajo de la población de 15 años o más en las comunas de Quintero y Puchuncaví, era de 58,6 y 64,7 por ciento, respectivamente (cuadro 22).

Cuadro 22. Tasa de participación en la fuerza de trabajo /población mayor de 14 años /2017

Área de Estimación	Tasa de Participación Hombres Fuerza de Trabajo	Tasa de Participación Mujeres Fuerza de Trabajo	Tasa de Participación Fuerza de Trabajo
Quintero	72,7	45,0	58,6
Puchuncaví	74,1	53,6	64,7
Región de Valparaíso	72,3	47,6	59,5
País	74,9	49,9	62,0

Fuente: Censo de población y viviendas de 2017 / Cuadro elaboración propia.

Entre 2002 y 2017, la tasa de participación en la fuerza de trabajo se incrementa en las comunas de Quintero y Puchuncaví, lo que es común a lo registrado en la región y el país (cuadro 23).

Cuadro 23. Evolución de la tasa de participación en la fuerza de trabajo / 2002-2017.

Área de Estimación	Hombres Tasa FT 2002	Hombres Tasa FT 2017	Mujeres Tasa FT 2002	Mujeres Tasa FT 2007	Total Tasa FT 2002	Total Tasa FT 2017
Quintero	67,3	72,7	29,6	45,0	47,8	58,6
Puchuncaví	69,8	74,1	28,8	53,6	49,8	64,7
Región de Valparaíso	67,7	72,3	33,9	47,6	50,1	59,5
País	70,0	74,9	35,6	49,9	52,4	62,0

Fuente: Censos de población y viviendas de 2002 y 2017 / Cuadro elaboración propia.

Sector económico predominante en la fuerza de trabajo.

Las actividades de servicios son las que más prevalecen en la fuerza de trabajo de las comunas de Quintero y Puchuncaví, lo que es común a lo registrado en la región de Valparaíso y en el país (cuadro 23). Prevalencia que es más significativa en la población de mujeres (cuadro 24).

Cuadro 24. Actividades económicas que prevalecen fuerza de trabajo mujeres / año 2017.

Área de Estimación	Actividades Extractivas ⁵	Actividades de transformación ⁶	Actividades de servicios ⁷
Quintero	7,3	20,5	72,3
Puchuncaví	8,1	25,5	66,4
Región de Valparaíso	9,4	17,2	73,5
País	9,0	17,8	73,2

Fuente: Censos de población y viviendas de 2017 / Cuadro elaboración propia.

Cuadro 25. Actividades económicas que prevalecen fuerza de trabajo hombres-mujeres / año 2017.

Área de Estimación	Actividades Extractivas Hombres	Actividades Transformación Hombres	Actividades de servicios Hombres	Actividades Extractivas Mujeres	Actividades Transformación Mujeres	Actividades de servicios Mujeres
Quintero	10,9	30,0	59,1	1,8	6,1	92,1
Puchuncaví	11,9	37,3	50,7	1,8	6,3	91,8
Región de Valparaíso	12,4	25,0	62,6	5,0	6,2	88,7
País	12,5	25,8	61,8	4,2	6,7	89,2

Fuente: Censos de población y viviendas de 2017 / Cuadro elaboración propia.

⁵ Las **actividades extractivas** son aquellas **actividades** económicas que toman determinada materia prima del ambiente, sin intervenir en su formación ni elaboración.

⁶ La **actividad** esencial de la industria de **transformación** consiste en procesar varias materias primas compradas y transformarlas en nuevos productos terminados. La función producción comprende desde la adquisición de la materia prima, su **transformación**, hasta la obtención del producto terminado.

⁷ El sector **servicios** o sector terciario es el sector económico que engloba las **actividades** relacionadas con los **servicios** no productores o transformadores de bienes materiales.

Entre 2002 y 2017, la evolución de estos tres sectores de actividad económica es disímil. Mientras los sectores extractivos y de transformación se reducen significativamente, (a excepción de Puchuncaví que aumenta ligeramente las actividades de transformación), sin la prevalencia del sector de servicios se incrementa también significativamente (cuadro 26).

Cuadro 26. Evolución prevalencia de sectores de actividad económica en fuerza de trabajo.

Área de Estimación	Actividades Extractivas 2002	Actividades Transformación 2002	Actividades de servicios 2002	Actividades Extractivas 2017	Actividades Transformación 2017	Actividades de servicios 2017
Quintero	13,2	23,3	63,5	7,3	20,5	72,3
Puchuncaví	14,1	25,3	60,6	8,1	25,5	66,4
Región de Valparaíso	13,3	22,0	64,7	9,4	17,2	73,5
País	14,8	24,3	60,8	9,0	17,8	73,2

Fuente: Censos de población y viviendas de 2002 y 2017 / Cuadro elaboración propia.

Cuadro 27. Actividades económicas que prevalecen fuerza de trabajo hombres-mujeres / año 2002.

Área de Estimación	Actividades Extractivas Hombres	Actividades Transformación Hombres	Actividades de servicios Hombres	Actividades Extractivas Mujeres	Actividades Transformación Mujeres	Actividades de servicios Mujeres
Quintero	16,6	31,0	52,4	5,8	6,8	87,4
Puchuncaví	18,1	32,4	49,5	3,8	6,9	89,3
Región de Valparaíso	14,5	25,6	59,9	5,0	8,1	86,9
País	16,9	28,0	55,0	4,2	9,7	86,1

Fuente: Censos de población y viviendas de 2017 / Cuadro elaboración propia.

5.- SUB COMPONENTE *EVENTOS DE CONTAMINACIÓN* EN LAS COMUNAS DE PUCHUNCAVÍ Y QUINTERO.

Las discusiones de cada subcomponente están basadas en los **eventos de contaminación acontecidos en los territorios de Quintero y Puchuncaví los días 21, 22 de agosto y 04 de septiembre de 2018.**

En coherencia con los objetivos de los diversos apartados, las decisiones administrativas tomadas por las autoridades en el evento de contaminación de agosto del 2018, se abordan en el módulo normativo (apartado 2.7 de segundo capítulo).

Considerando el análisis de las distintas fuentes secundarias consultadas, surge la idea de que los eventos de contaminación en las comunas de Puchuncaví y Quintero **son antiguos y permanentes**, por tanto, tendrían unos componentes comunes: no serían nuevos, tendrían patrones comunes tanto en su origen, desarrollo y respuestas, y estarían asociados a la idea construida tanto por las comunidades como por distintas agencias, denominadas como “zonas de sacrificio”. Estos elementos se recogen tanto en un recuento histórico (Equipo Fundación Terram: 2018) como en eventos próximos dentro de la década. En este sentido aparece como emblemático los eventos de contaminación e intoxicación del año 2011 en la Escuela la Greda (Informe Misión de Observación Quintero Puchuncaví).

El presente cuadro identifica alguno de los hitos que grafican este recuento histórico:

Cuadro 28 recuentos hitos históricos de contaminación

Año	Hito histórico
1944	Creación de la comuna de Puchuncaví (Ley N° 7.866).
1954	Se instala Terminal ENAP en Bahía de Quintero.
1956 a 1960	Discusión instalación Fundición Cobre Zona Central, Ventanas (Agricultores de Puchuncaví v/s Asociación de Empresarios Valparaíso).
1961	Inauguración del Parque Industrial Ventanas.
1964	Inauguración Fundición ENAMI Ventanas (30 de septiembre) y de la Termoeléctrica a carbón Ventanas I (21 de diciembre) de Chilgener S.A (de propiedad de AES Gener).
1965	Primer Plan Regulador Intercomunal (D.S. N° 30/1965 del Ministerio de Obras Públicas).
1968	Oficio Ministerio Agricultura a Fundición ENAMI por daños a agricultores.

1977	Aumento en la altura de la chimenea Fundición ENAMI como medida ambiental. Inauguración Termoeléctrica a carbón Ventanas II de Chilgener S.A. (de propiedad de AES Gener).
1979	Vecinos contactan al profesor Jaime Chiang. Elabora primeros estudios sobre contaminación por arsénico en la zona.
1981	Instalación Filtro electrostático Fundición que funcionó durante un año.
1985	Primer estudio "Determinación de metales pesados en sedimento atmosférico en zona de Puchuncaví -Quintero" del doctor Jaime Chiang
1990	Se conforma Comité de Defensa del Medio Ambiente Puchuncaví, participan empresas, ambientalistas y municipio.
1991	Gobierno y empresas presentan el Programa Ambiental de Ventanas (PAV). Proponen Plan de Descontaminación.
1992	Inicio de la elaboración del Plan Descontaminación. Inauguración Red de Monitoreo.
1993	Decretan Zona Saturada de SO ₂ y MP10 al área circundante al PIV, D.S. N° 346/1994 del Ministerio de Agricultura.
1993	Publicación D.S. N° 252/1993 del Ministerio de Minería, Plan de descontaminación del complejo Industrial Las Ventanas.
1994	Se publica la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente (LBGMA).
1994	Ingresan nuevas empresas al Parque Industrial Ventanas.
1994	Ministerio Salud dicta norma de Calidad primaria para arsénico respirable D.S. N° 477/1994 del Ministerio de Salud, derogado cinco meses después por el D.S. N° 1364 del Ministerio de Salud.
1997	Se publica el D.S. N° 30, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Comienza a operar el Sistema de Impacto Ambiental en Chile.
1999	Se aprueba el Terminal de asfaltos e hidrocarburos, CORDEX.
2000	Derrame 17.000 litros hidrocarburo de la empresa Terminal de Asfaltos e hidrocarburos CORDEX.
2000	Autoridad sanitaria prohíbe venta y cultivo de moluscos a pescadores de Ventanas por altos niveles cadmio, arsénico y cobre.
2003	Se crea el Consejo Ecológico de Puchuncaví.

2005	Se presenta proyecto Rivox de Oxiquim, vertedero desechos industriales Puchuncaví. La empresa lo retira por las presiones de la comunidad.
2006	Ingresa a evaluación ambiental el proyecto Central Termoeléctrica a carbón Nueva Ventanas de AES Gener, el cual es aprobado.
2007	Ingresa a evaluación ambiental proyecto Central Termoeléctrica a carbón Campiche. Fallo Corte Suprema declara ilegal su aprobación. Aun así, es construida.
2009	Se crea la organización Hombres de Verde. Cónclave de comunidades afectadas por termoeléctricas a carbón.
2011	Intoxicación de unos 40 alumnos de la Escuela La Greda. Se crea el Comité de Defensa de La Greda.
2013	Promulgación Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso (PREMVAL).
2013	Se crea la organización Dunas de Ritoque.
2014	Derrame de petróleo ENAP en Bahía Quintero (38 mil litros).
2015	Derrame petróleo desde en Terminal Marítimo de ENAP.
2015	Se declara zona saturada MP25 y latente en MP10, D.S. N° 10/2015 del Ministerio del Medio Ambiente.
2016	Derrame petróleo Bahía de Quintero ENAP.
2016	Se crea la Agrupación Mujeres de Zonas de Sacrificio en Resistencia.
2016	Ministerio de Medio Ambiente (MMA) inicia proceso tramitación Plan Descontaminación.
2017	Consejo Ministros para la Sustentabilidad aprueba Plan de Descontaminación y envía a Contraloría para toma de razón.
2017	Contraloría General República rechaza el Plan de descontaminación por no ajustarse a derecho.
2018	Crisis ambiental y sanitaria en las comunas de Quintero y Puchuncaví. Se levanta un movimiento social nacional.

Fuente: Equipo Fundación Terram: 2018

Estos eventos no solo han sido identificados por los medios de comunicación y acciones colectivas, sino que también aparecen sustentados por investigaciones relacionadas con toxicidad tanto en aire, agua, tierra y materiales particulados⁸.

En particular, en relación con el **origen y características de los eventos de contaminación**, estos se desencadenan durante el segundo semestre de 2018 (20-23 de agosto, 10 de septiembre, 25 de septiembre) se generan en ambas comunas intoxicaciones por aire (Cámara de Diputados Proyecto de resolución solicitud de normas de calidad ambiental). Si bien es cierto los efectos de intoxicación o síntomas asociados a intoxicación evidencian de manera clara estos acontecimientos (Acta sesión ordinaria 62 del Concejo Municipal Quintero), informes técnicos lograron establecer emisión de olores y gases (Acta sesión Ordinaria 68-2018 del Concejo Municipal de Puchuncaví), contaminantes en la matriz de aire (Informe salud 7.11.2018). Si bien en los episodios de contaminación pudo detectarse las sustancias contaminantes, el origen de estas no quedaron establecidas (Informe Misión de Observación Quintero Puchuncaví). Complementariamente, en los periodos asociados se realizaron mediciones de agua que no indicaron índices fuera de norma (Informe salud 7.11.2018) y estudios de suelo y sobre hortalizas que mostraron presencia significativa de arsénico⁹. Lo referido a los efectos en la población infantil de estos eventos de contaminación, será analizado en el subcomponente salud.

Una vez desencadenados estos eventos, existen una serie de **acciones y respuestas de autoridades locales y centrales**. Las primeras acciones se establecieron para fortalecer los servicios de salud, dado la alta demanda de emergencias por sintomatologías asociadas a intoxicación. Paralelamente se establece el estado de alerta sanitaria como medida política que permite dar soporte de recursos a las autoridades centrales y locales para afrontar la crisis. Durante el mes de octubre, la Secretaria Regional Ministerial de Salud nombra un Delegado de Emergencias por los eventos sanitario-ambientales de la zona como una manera de favorecer las comunicaciones y coordinaciones entre el nivel central y las agencias locales. (Acta Sesión Ordinaria N°070-2018 del Concejo Municipal de Puchuncaví). Otro elemento

⁸ **Sabatini F., Mena F. y Vergara P.** (1996) El conflicto ambiental de Puchuncaví bajo democracia. *Ambiente y Desarrollo*, 12/4:30-40

Sánchez J., Romieu I. Ruiz S., Pino P. y Gutiérrez M. (1999) Efectos agudos de las partículas respirables y del dióxido de azufre sobre la salud respiratoria en niños del área industrial de Puchuncaví, Chile. *Revista Panamericana de Salud Pública* 6/6: 384-391.

Tironi M. (2014) Hacia una política atmosférica: Químicos, afectos y cuidado en Puchuncaví. *Revista Pléyade*, 14: 165-189.

Salmani ghabeshi S., Palomo-Marín M., Bernalte E., Rueda-Holgado F., Miró-Rodríguez C., Fadic-Ruiz X., Víctor Vidal-Cortez, Cereceda-Balic F. y Pinilla-Gil E. (2016) Spatial gradient of human health risk from exposure to trace elements and radioactive pollutants in soils at the Puchuncaví-Ventanas industrial complex, Chile. *Environmental Pollution* 218:322-330

⁹ **Berasaluce M. , Mondaca P. , Schuhmacherb M. , Bravo M. , Sauvéd S. , Navarro-Villaruel C. , Dovletyarovaf E. y Neamana A.** (2019) Soil and indoor dust as environmental media of human exposure to As, Cd, Cu, and Pb near a copper smelter in central Chile. *Journal of Trace Elements in Medicine and Biology* 54: 156-162.

en el plano del monitoreo de los eventos y las consecuentes respuestas, son la generación de una Misión de observación de Quintero y Puchuncaví desarrollado por el Instituto Nacional de Derechos Humanos (INDH) y una Comisión Investigadora de la Cámara de Diputados.

En paralelo, durante el periodo de los eventos, autoridades realizan una serie de visitas a los territorios desde el Presidente de la República, Intendente, Gobernadora y autoridades de Salud, lo cual es consignado por la prensa local y nacional.

A nivel local, las acciones específicas de mitigación de las consecuencias de los eventos se entrecruzan con acciones permanentes de trabajo en temas medioambientales, como los Concejos de Recuperación Ambiental y social (CRAS) (Acta de Sesión 064 del Concejo Municipal de Puchuncaví), la asignación de recursos específicos **para temas medioambientales a través del presupuesto o espacios participativos como los diálogos sobre el plan de descontaminación** (Acta Sesión Ordinaria 70 Concejo Municipal de Quintero) **que operarían como instancias de monitoreo de las situaciones de contaminación.** Estas no consideran presupuestos especialmente dirigido a emergencias. Las respuestas relacionadas con los espacios escolares y de salud serán desarrolladas en cada uno de esos acápite.

Existiría de todas formas miradas crítica frente a algunas de las respuestas, como, por ejemplo, sobre los efectos de las ordenanzas municipales en eventos de contaminación, (Acta de Sesión Ordinaria 65 Concejo Municipal de Puchuncaví), sobre algunas expresiones mediáticas de autoridades que habrían desestimado los eventos y en general sobre la acción del Estado como garante de derechos ambientales en la Zona Quintero Puchuncaví (Informe Misión de Observación Quintero Puchuncaví INDH).

Es entonces, que se generan una serie de situaciones que pueden ser nominadas como **problemas asociados a los eventos de contaminación.** Un grupo de ellos está relacionado con la capacidad de gestionar los eventos de contaminación. Por un lado, no existirían los equipos técnicos necesarios para analizar la composición de las emisiones de gas o “nube de gas”, (Respuesta Oficio 303449 del Seremi de Salud). Del mismo modo, no existiría un monitoreo permanente y sistemático en la zona (Informe Misión de Observación Quintero Puchuncaví INDH), lo que se complementa con la no existencia de protocolos específicos para este tipo de emergencia ni el nivel de salud central (Informe salud 7.11.2018), ni a nivel municipal. Todo lo anterior redunda en deficiente institucionalidad local para hacerle frente (Informe Misión Observación Quintero Puchuncaví INDH).

Un segundo grupo, estaría vinculado con un aspecto más relacional de los eventos de contaminación y la conflictividad social a nivel local. Este va desde la gestión de acciones de carácter legal, como demanda civil por daños y querrela criminal para los que resulten responsable de los eventos de contaminación elaborado por el municipio (Acta sesión Ordinaria N°067-2018 del Concejo Municipal de Puchuncaví), el reconocimiento de una percepción de distancia y no acogida entre la autoridad local y la población víctima de los eventos de contaminación, sobre todo niños, niñas y jóvenes (Acta sesión Ordinaria N°065-2018 del Concejo Municipal de Puchuncaví y la impresión por parte de la autoridad local de una suerte de politización u aprovechamiento político de estos eventos, lo que impactaría en

la violencia de las formas de las acciones colectivas (Acta sesión Ordinaria 62 del Concejo Municipal de Quintero). En síntesis, las autoridades locales identifican su propia carencia de herramientas de manejo de conflictos sociales asociados a eventos de contaminación de connotación pública.

Finalmente, en el balance de los eventos de contaminación, los problemas asociados y las respuestas a estos, surgen una serie **de propuestas o requerimientos para enfrentar los temas de contaminación**. Un grupo de estas se relaciona con mejorar la producción de un diagnóstico preciso de la cualidad de la contaminación. Por un lado, mediciones de los contaminantes en aire, suelo y aguas utilizando estándares internacionales de la OMS, un sistema autónomo e independiente de medición de emisiones y un sistema de monitoreo permanente respecto del estado de salud de la población (Informe Misión Observación Quintero Puchuncaví). Este punto se ve reforzado a nivel local con la solicitud de los municipios de estudios diagnósticos referentes a emergencias ambientales en la zona (Acta sesión Ordinaria N°068-2018 del Concejo Municipal de Puchuncaví) y algunas mediciones específicas como por ejemplo la necesidad de estudios de alimentos y mariscos con potencialmente altas concentraciones de metales pesados o arsénicos (Acta sesión Ordinaria N°067-2018 del Concejo Municipal de Puchuncaví), cuestión que es ratificado por estudios realizados en la zona¹⁰.

Un segundo grupo de propuestas están orientadas a la generación e implementación de un plan de prevención y descontaminación atmosférica, cuestión solicitada por la Misión de Observación de Quintero y Puchuncaví INDH (dado que el plan vigente correspondería al año 1993) y sancionada el 03 de octubre de 2018 (Diario Oficial Publicación del miércoles 3 de octubre de 2018). Este plan general debería dialogar con las acciones locales de prevención y educación, como, por ejemplo, los programas de educación ambiental para establecimientos educacionales (Acta sesión Ordinaria N°068-2018 del Concejo Municipal de Puchuncaví).

6.- SUB COMPONENTE SALUD

Uno de los elementos centrales de este subcomponente es la **posibilidad de cuantificar y cualificar los efectos en la salud de niñas, niños y jóvenes los eventos de contaminación** del segundo semestre del 2018 en las comunidades de Puchuncaví y Quintero.

Dados los antecedentes de eventos anteriores y estudios previos realizados en la zona y enunciados anteriormente, el componente de salud de la población de NNA podría ser fácilmente evaluable y monitoreable, hipotetizando la existencia de un sistema consolidado

¹⁰ Berasaluce M. , Mondaca P. , Schuhmacherb M. , Bravo M. , Sauvéd S. , Navarro-Villarroel C. , Dovletyarovaf E. y Neamana A. (2019) Soil and indoor dust as environmental media of human exposure to As, Cd, Cu, and Pb near a copper smelter in central Chile. *Journal of Trace Elements in Medicine and Biology* 54: 156-162.

de protocolos de registros, sin embargo, el proceso de colección de estos datos desde las fuentes secundarias trajo una serie de desafíos. El primero de estos es una suerte de hermetismo de los sistemas de salud para compartir información relacionada con los eventos. Si bien es cierto se solicitó formalmente en las distintas instancias esta información, incluida vía transparencia, las respuestas no fueron positivas. Finalmente se accedió a una información relevante (que es la que se expresa en este acápite) vía datos referenciales y con el apoyo de dirigentes de grupos de presión, la comisión investigadora de la Cámara de Diputados e información parcial recopilada por agentes de educación o agencias locales.

La mayoría de la información estaba claustrizada, ya sea a nivel general o parcial por periodos de tiempo, lugar de detección, lugar de atención, lugar de derivación y si estaban o no incluidos los diagnósticos, tratamientos o seguimientos. Al revisar las distintas fuentes se infiere que las formas de registros fueron distintas y fueron variando durante los distintos eventos. La falta de estandarización en los registros hace difícil construir datos consolidados a partir de reportes parciales, a no ser aquellos que ya plantean un panorama general en periodos de tiempo que incluyen los distintos eventos de contaminación.

Así mismo, existían dos niveles de reportes: aquellos datos que referían a minutas, descripciones de atenciones, descripción de casos, todos ellos caracterizados por la precisión de la información entregada y aquellos reportes más bien referenciales a una cierta cantidad de casos (“más de”, “alrededor de”, “cerca de”, “la mayoría”) que más bien servían como forma argumentativa para otra acción. A continuación, se ilustrarán cada uno de estos documentos.

En su conjunto las unidades de salud descritas como involucradas en la atención de eventos de intoxicación identificadas fueron: Cefam Puchuncaví y Ventana, Hospital Adriana Cousiño de Quintero, Posta de Loncura, Hospital Santo Tomás de Limache, Hospital San Martín de Quillota, Hospital Gustavo Fricke de Viña del Mar, Hospital Naval Almirante Nef, Clínica Ciudad del Mar.

En el conjunto de documentos recolectado, existen dos reportes globales que indican el número de atenciones en el periodo agosto octubre 2018 en servicios de urgencias, tanto por gases como por una serie de efectos asociados a eventos de contaminación, desagregado por edades y género. Esta sería la información más precisa que indica que en ese periodo fueron atendidos 1353 NNA (Unidad de Calidad y Atención al Paciente, Hospital Adriana Cousiño de Quintero). Este número se asemeja a los comentarios de grupos organizados e informaciones declaradas en los grupos focales de las comunas.

Cuadro 29. Informe de atenciones medicas de servicios de urgencias

Periodo comprendido entre el 21 de agosto y 18 de octubre de 2018

Número total de atenciones: 10514

Número atenciones por exposición a gases: 1398

	0-17 años		18 – 59 años		60 y más		Total atenciones
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	
Exposiciones a gases	258	547	92	437	19	45	1398

Primera consulta	1097
Policonsulta	301

Fuente: Unidad de Calidad y Atención al Paciente, Hospital Adriana Cousiño de Quintero

Cuadro 30. Número de atenciones por Gastritis, dolor precordial, fiebre, náuseas, dolor abdominal, cefaleas, diarreas-gastrointestinales-colitis: 1662.

	0-17 años		18 – 59 años		60 y más		Total atenciones
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	
Gastritis	10	14	22	55	8	14	123
Dolor precordial	1	12	8	2	2	1	16
Fiebres	7	1	7	3	2	1	31
Nauseas	20	25	10	29	2	7	93
Dolor abdominal	53	57	58	126	12	33	339
Cefalea	48	67	61	228	20	41	465
Diarreas-gastrointestinales-colitis	127	106	134	177	9	42	595
Total	266	282	300	620	55	139	1662

Fuente: Unidad de Calidad y Atención al Paciente, Hospital Adriana Cousiño de Quintero

En una mayor especificación del primer grupo y, sin embargo, con una pequeña variación de los números por género, el siguiente cuadro caracteriza los 805 NNA expuestos a gases (Informe salud 7.11.2018):

Cuadro 31. Caracterización de NNA que consultaron servicios de salud entre el 21 de agosto y 16 de octubre.

Grupo etario	Número	Número	Total
0-4	12	13	25
5-9	90	110	200
10-14	98	214	312
15-19	75	193	268
Total	275	530	805

Fuente: Unidad de Calidad y Atención al Paciente, Hospital Adriana Cousiño de Quintero

Si bien es cierto quien logra organizar los datos de atenciones de la zona es el Hospital de Quintero, este presenta nuevamente información global del periodo, pero sin lograr consistencia con datos anteriores. Esto se evidencia en el siguiente cuadro (Datos de intoxicaciones Quintero 111018):

Cuadro 32. Atenciones por intoxicación Hospital de Quintero.

SUM of INTOXICADOS	Datos de intoxicaciones Quintero			
Row Labels	AGOSTO	OCTUBRE	SEPTIEMBRE	Grand Total
Domingo	24	9	31	64
Jueves	194	66	156	416
Lunes	25	38	69	132
Martes	140	24	284	448
Miércoles	45	60	172	277
Sábado	24	9	35	68
Viernes	56	16	79	151
Grand Total	508	222	826	1556

Fuente: Atenciones de la zona, Hospital Adriana Cousiño de Quintero

Cuadro 33. Promedio diario de atenciones por mes Hospital de Quintero

	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE
Promedio diario	51	28	25

Fuente: Hospital Adriana Cousiño de Quintero

En esta misma línea de datos con mayor precisión, se encuentran datos parciales de atención que caracterizan o un día particular o espacios de atención. Estos datos son denominados Minutas de atención y pueden ser bases de datos o descripciones de atenciones y sintomatologías.

Por ejemplo, el siguiente cuadro fue construido en base a las atenciones en Quintero del 21 de agosto (Minuta evento de intoxicación atmosférica 21 de agosto):

Cuadro 34. Minuta evento de intoxicación atmosférica 21 de agosto

Edades	Frecuencia	Porcentaje
1-3	2	4,76
4-6	2	4,76
7-10	4	9,52
11-13	12	28,57
14-17	21	50
18	1	2,38
Total	42	100

Fuente: Hospital Adriana Cousiño de Quintero

A modo de consolidación, el siguiente cuadro que resume los distintos registros de atenciones realizadas a propósito del evento de contaminación focalizados en NNA:

Cuadro 35. Cuadro síntesis de registros de atención.

Fuente	Periodo	Número
Unidad de Calidad y Atención al Paciente, Hospital Adriana Cousiño de Quintero	21 de agosto 18 de octubre	805
Unidad de Calidad y Atención al Paciente, Hospital Adriana Cousiño de Quintero Gastritis, dolor precordial, fiebre, nauseas, dolor abdominal, cefaleas, diarreas-gastrointestinales-colitis	21 de agosto 18 de octubre	548
Minuta de atención Servicio de Salud Viña del Mar Quillota	21 de agosto	42

Fuente: Registro de atenciones realizadas, Hospital Adriana Cousiño de Quintero y Servicio de Salud Viña del Mar Quillota

En este segundo ejemplo, se caracteriza el tipo de atención y decisiones del día 22 de agosto en el Hospital Gustavo Fricke de Viña del Mar (Minuta de contaminación Quintero Puchuncaví):

“C.R.B., sexo femenino, 15 años, internada Servicio de Pediatría, estable, sin síntomas de intoxicación. Antecedentes de DMI hace 4 años con trasplante renal. Continúa Hospitalizada para manejo de Hiperglicemias frecuentes y por síntomas de rechazo de trasplante renal. Continúa internada en HGF. □ J.R.S., sexo femenino, 14 años, internado en servicio Cirugía infantil, en buenas condiciones generales, sin sintomatología de intoxicación. Alta □ M.T.S., sexo masculino, 17 años, se encuentra en buenas condiciones, sin sintomatología de intoxicación, fue derivado a Hospital San Tomas de Limache para observación. Envío DAU H. Limache. Asintomático, probable alta mañana □ V.C.P., sexo femenino, 13 años, derivada durante la madrugada desde Hospital Adriana Cousiño de Quintero por presentar síntomas de intoxicación por gases no especificados. Internada en sala de observación UEI del HGF, se encuentra en buenas condiciones generales. Con alta médica. Alta (Fuente: Epidemiología HGF)”

Este es otro ejemplo del mismo estilo de minutas parciales del 24 de agosto:

“I.A.O., 13 años, sexo femenino. □ M.S.M., 14 años, sexo femenino. □ No han requerido hospitalización y fueron derivados a su domicilio. (Fuente: Epidemiología HGF 24.08.2018 08.30) Clínica Ciudad del Mar de Viña del Mar. □ M.G.V., 36 años, sexo femenino, derivada de madrugada del día 23.08.2018 desde el Hospital Adriana Cousiño de Quintero (asunto previsual), con diagnóstico de intoxicación por gas ambiental. Termodinámicamente estable, afebril, no presenta sintomatología respiratoria, ni sintomatología gastroenterológica. No impresiona haber déficit neurológico al examen físico, exámenes de laboratorio en rango normal, por lo que no requeriría mayor vigilancia. Usuaría se encuentra en buenas condiciones RNM sin alteraciones probable alta el día de hoy. (Fuente: Epidemiología CCM. 24.08.2018 8.00 horas) Hospital Naval Almirante Nef □ K.L.A., sexo femenino, 14 años, ingresa por observación “intoxicación por hidrocarburos”, al examen físico muy leve compromiso neurológico (parestesia de extremidades superiores), le toman resonancia magnética, pendiente evaluación de neurólogo infantil con resultado de resonancia. (Fuente: Epidemiología Hospital Naval. 24.08.2018 8.00 horas)”

“Actualización día 24 de agosto 2018. Nuevamente hoy se realizan atenciones clínicas asociadas a exposición ambiental. Hospital Adriana Cousiño de Quintero: Actualmente atendiendo consulta relacionadas con evento de contaminación. □ Ha atendido a 16 personas hasta las 8:00 horas del 24/08/2018 (Fuente: Epidemiología Hospital Adriana Cousiño de Quintero 24.08.2018) CESFAM Ventanas: Desde las 20:00, se atienden 1 persona, se desconoce procedencia: Milenka, sexo femenino, 17 años, acude por dificultad para respirar (signos vitales estables), dolor abdominal, náuseas y vómitos, se deriva a su domicilio. (Fuente: Epidemiología CESFAM Ventanas 24.08.2018) POSTA Loncura: Actualmente atendiendo consulta relacionadas con evento de contaminación. □ C.M.S, sexo femenino, 13 años, desde su domicilio. □ L.M.S, sexo masculino, 8 años, desde domicilio. □ M.M.S., sexo masculino, 3 años, desde domicilio. □ J.C.C., sexo femenino, 14 años, desde colegio inglés. □ CÑB, sexo femenino, 52 Años, síntomas de intoxicación. (Fuente: Epidemiología Posta Loncura 24.08.2018) Hospital Gustavo Fricke: 3 personas derivadas desde el Hospital Adriana Cousiño de Quintero para evaluación y estudio: □ A.V.A., 14 años, sexo femenino”.

(Minuta de contaminación Quintero Puchuncaví):

Complementariamente, las minutas indican el seguimiento y evaluación de los casos y/o procesos de derivación:

“Los pacientes consultaron inicialmente con los siguientes síntomas: náuseas, vómitos, odinofagia, molestias oculares, otalgia, cefalea, dolor torácico, disnea, taquicardia o bradicardia, hipotensión, mareos y desvanecimiento. □ Luego de 3 a 4hrs algunos casos evolucionaron con disminución de la fuerza y sensibilidad

principalmente en extremidades inferiores casos que fueron derivados a hospitales de la red de mayor complejidad (H. Gustavo Fricke y Hospital de Quillota) la coordinación de la derivación fue realizada por Subdirector Médico de la DSSVQ contactándose telefónicamente con los jefes de servicio y luego coordinando con personal de SAMU presente en el Hospital de Quintero. Se establecen 12 horas de observación para los pacientes atendidos en consultorio adosado desde la aparición de los síntomas. Pacientes asintomáticos con más de 3hrs de evolución piden alta voluntaria por lo que se hace entrega de cartilla informativa a sus familiares donde se destacan los síntomas por los que deben volver a consultar”.

“Hospital Adriana Cousiño de Quintero: Desde las 11.00 am del 21 de agosto hasta las 8.00 am del 22 de agosto se atendieron en total: 71 pacientes (51 menores de 18 años y 20 mayores de 18 años). Se hospitalizó en Hospital Adriana Cousiño de Quintero 1 paciente de 19 años. Fueron trasladados 10 pacientes para evaluación por neurólogo por presentar parestesias, hiperreflexia y disminución de la fuerza en extremidades inferiores (8 personas trasladadas al Hospital Gustavo Fricke, 1 trasladado al Hospital de Quillota, 1 trasladado a Clínica Ciudad del Mar)”.

(Minuta de contaminación Quintero Puchuncaví)

El último grupo de datos es que el podemos denominar argumentativo, ya que refiere de manera imprecisa los datos (uso expresiones como “cerca de, alrededor, la mayoría”) para sostener la relevancia de los hechos, la dificultad en las respuestas o algún punto de crítico de los eventos. Correspondería al uso de la presencia de niños, niñas y adolescentes en los eventos como agravador de la situación:

*“Tres cuartas partes de los afectados se atendieron en el Hospital de Quintero, y el resto se enfocó principalmente en la atención primaria tanto del Cesfam de Puchuncaví, en el Cesfam de Ventanas, y en la posta de Loncura. Respecto de la distribución etaria, destacó que **casi la mitad de los casos correspondió a niños, niñas y adolescentes entre 10 a 19 años**, y el resto de los afectados en los otros rangos etarios. Resaltó que la sintomatología que presentaban era cefalea, náuseas, vómitos, dolor abdominal, cólicos, mareos, y en **menor medida síntomas como parestesia, hiperreflexia, etcétera**. De ello quienes presentaron sintomatologías como parestesia o hiperreflexia, fueron derivados a interconsultas por especialistas y además se les hizo encuestas domiciliarias”.*

(Informe Comisión investigadora Cámara de Diputados)

*“Durante la mañana del martes 21 de agosto de 2018, 82 habitantes – **en su mayoría niños y adolescentes- de sectores aledaños al Parque Industrial Las Ventanas (PIV)**, presentaron malestares físicos con síntomas tales como vómitos, mareos y desvanecimientos, este hecho fue asociado a una intoxicación, producto de una nube de gases de origen desconocido que circulaba por las comunas de Quintero y Puchuncaví en la Región de Valparaíso. Ante el cuadro de contaminación, la Seremi de Educación de dicha región decretó la suspensión de clases desde el miércoles 22 de agosto”*

(Equipo Fundación Terram: 2018)

*“El 20 de agosto del 2018 se inició **una serie de situaciones** de emergencia que hasta el momento se mantienen sin respuestas claras por parte de la autoridad en cuanto a la imputación certera de responsabilidades. Entre el día lunes 20 y martes 21 de agosto, se **registraron cerca de 70 casos de niños, niñas y adolescentes, en su mayoría**, que llegaron al hospital Adriana Cousiño de Quintero con síntomas de intoxicación, lo cual provocó la evacuación **de diversos colegios** ubicados en la comuna de Quintero y la suspensión de las clases para el día 22 y 23 de agosto, tanto para establecimientos educacionales como para jardines infantiles, municipalizados y subvencionados particulares”*

(Informe Comisión investigadora Cámara de Diputados)

Estos eventos de contaminación y sus respuestas se dieron, sin embargo, en un contexto que es necesario considerar. Ya en el acápite anterior se ilustró que eventos de contaminación poseen un continuo en el tiempo y que eventos específicos serían marcadores de emergencia que reactualizan esta realidad continua. Así mismo, desde un punto de vista de la salud, existe dos elementos de contexto a considerar. El primero es el **registro de esos eventos previos y estudios de salud que caracterizan la contaminación**.

En los documentos revisados aparece la referencia más cercana de los eventos de contaminación de la Greda en 2011, considerándolos parecidos tanto en su origen como desarrollo:

“El 23 de marzo del año 2011, 23 niños y 7 profesores de la escuela “La Greda”, ubicada en la comuna de Puchuncaví, producto de una nube tóxica, vivieron un episodio de intoxicación por el que sufrieron desmayos y mareos. La nube fue ocasionada por una falla en la empresa Codelco, división Ventanas. Con esto se reabrió el debate sobre la situación de contaminación que afecta a la Bahía de Quintero”.

(Carta Petición del Congreso al Alcalde de Quintero)

“Primero la calidad de los hechos es impresionante, lo que paso hace un tiempo atrás en la escuela de la Greda esto se asimila mucho es lo mismo y lo que pasa, lo grave de esto que va a pasar constantemente, nosotros no lo percibimos porque las condiciones atmosféricas no lo permiten pero esta vez sí, no había viento, había una nubosidad baja y todo ese contaminante se concentró, y donde se concentra fundamentalmente en las partes más bajas de la comuna”

(Acta de Sesión ordinaria 61 Concejo Municipal de Quintero)

Sin embargo, consistente con la idea inicial, existirían una serie de eventos de contaminación que afectarían a NNA en distintos momentos como lo indica la siguiente tabla:

Cuadro 36. Registro de algunas intoxicaciones y molestias respiratorias de NNA en establecimientos educacionales de las comunas de Quintero y Puchuncaví, basadas en medios de comunicación

Fecha	Colegio	Efectos	Causas/ Origen	Link
10-jun-08	Complejo Educacional Sargento Aldea	25 niños atendidos con problemas respiratorios	Derrame Estero Campiche 180 ton de 2 etilhexanol	http://www.elmostrador.cl/noticias/pais/2008/06/10/25-menores-afectados-por-emergencia-quimica-en-v-region/
23-mar-11	Escuela La Greda	23 menores y siete adultos intoxicados	Emisiones Fundición cobre Puesta Marcha Planta Acido	http://www2.latercera.com/noticia/contaminacion-con-azufre-en-escuela-la-greda-deja-31-ninos-intoxicados/
31-ago-11	Escuela Alonso Quintero	Intoxicó a 24 alumnos y una docente	Mediciones peak SO ₂ Maitenes, Alcalde Quintero sospecha emisiones barcos bahía	http://diario.latercera.com/2011/09/02/01/contenido/pais/31-82219-9-resultados-de-intoxicacion-en-quintero-se-sabran-en-siete-dias.shtml
24-nov-11	Escuela La Greda	31 alumnos y 12 adultos intoxicados	Dióxido de azufre (SO ₂) y derivados que emanarían de	http://www.elmostrador.cl/noticias/pais/2011/11/24/emanaciones-vuelven-a-intoxicar-a-

			las industrias de la zona	estudiantes-y-profesores-de-la-escuela-la-greda/
14-sept-15	Nueva Escuela La Greda	Alrededor 20 alumnos sufrieron intoxicación aparentemente por la emanación de fuertes olores	Fue atribuido a problemas de mantención planta tratamiento aguas servidas	http://www.emol.com/noticias/Nacional/2015/09/14/749886/Decretan-cierre-de-escuela-La-Greda-de-Puchuncavitas-intoxicacion-de-alumnos-por-emanacion-de-gas.html
22-mar-17	Complejo Educacional Sargento Aldea	19 alumnos Intoxicados	Fuerte olor "como a gas" Ventana Bajo Caleta y Sector Colegio.	http://www.estrallavalpo.cl/imprensa/2017/03/23/full/cuerpo-principal/1/
05-abr-17	Complejo Educacional Sargento Aldea	No hubo intoxicación ya que los niños se habían retirado	Fuerte olor "como a gas", Sector Colegio, Sector Compañía Bomberos Ventanas.	http://www.mercuriovalpo.cl/imprensa/2017/04/07/full/cuerpo-principal/7/
14-mar-18	Escuela de Chocota	Suspensión de Clases y Apoderados Retiran Alumnos	Fuerte olor gas, Origen desconocido	https://www.youtube.com/watch?v=ePMRDF-rmlc

20 mayo 2018	Durante Desfile 21 mayo	Molestias niños durante desfile	Fuerte olor gas, Origen desconocido	https://chilerns.cl/2018/05/20/dos-dias-seguidos-con-fuerte-olor-a-gas-y-un-desmayado-en-el-desfile-en-la-comuna-de-puchuncavi/
12 junio 2018	Escuela Horcón	Evacuación de escuela 140 personas. Vómitos mareos 1 niño y aprox. 10 alumnos servicios de urgencia,	Fuerte olor a gas, origen desconocido	https://www.biobiochile.cl/noticias/nacional/region-de-valparaiso/2018/06/12/evacuan-preventivamente-escuela-basica-en-puchuncavi-por-presencia-de-gas.shtml

Fuente: Informe EPU-Chile

En relación a los estudios referidos en los documentos revisados, estos hacen alusión a escenarios similares de contaminación en otras realidades que pudieran servir de base para el análisis local:

“En la misma línea, sostuvo que según datos del departamento de educación municipal entre los años 2012 y 2017 se observa un crecimiento exponencial en niños con espectro autista, con una curva ascendente hasta 2017. Agregó que la exposición a agentes contaminantes por la población ha provocado el aumento de niños con necesidades educativas especiales, sino que también el incrementó de enfermedades”.

(Informe Comisión investigadora Cámara de Diputados)

“Producto de todo ello hay más de 60 casos de niños con espectro autista, asperger, en la educación municipal solamente, esto se asocia a la exposición

prenatal a metales pesados, según un estudio realizado en Vancouver, Canadá, y según lo sostenido por el propio municipio y su departamento educacional. Según estudios del departamento de Salud de Coronel, aumentó la incidencia en 32% de enfermedades renales crónicas, de enfermedad pulmonar obstructiva crónica en un 15% cáncer de pulmón, 50 %; cáncer de piel, 58 %; abortos espontáneos y el aumento en el 26 % de las consultas por salud mental. Aseguró que la comuna tiene 9% de cesantía, según el informe del INE, no obstante que el 16% de producción energética de Chile se produce en Coronel”.

(Informe Comisión investigadora Cámara de Diputados)

Agregó que en el año 2015 (en Huasco) el Ministerio de Salud realizó un estudio de evaluación de exposición a metales pesados en población infantil entre 5 años y 14 años. La evidencia preliminar es que hay niños con elevados niveles de arsénico y níquel.

(Informe Comisión investigadora Cámara de Diputados)

Ahora focalizando en el territorio de los eventos, agencias no estatales proveen de estudios que evidencian la existencia de agentes contaminantes y sus posibles consecuencias en la niñez:

“En una presentación del Colegio Médico Valparaíso a propósito de la contaminación en Concón, Quintero y Puchuncaví, basada en diversas fuentes científicas, señala que la contaminación puede causar intoxicaciones agudas, causadas por los peaks de contaminación del aire, como son las crisis de obstrucción bronquial, neumonía en niños y adultos mayores e incluso infartos al miocardio, entre otras afecciones, como también intoxicaciones crónicas causadas por los peaks y niveles de contaminación permanentemente elevados, como lo pueden ser retraso en el aprendizaje, partos prematuros, malformaciones al nacer, leucemia en la infancia, cáncer, entre otros”.

(Solicitud de Creación Comisión Especial Investigadora Cámara de Diputados)

“Existe correlación estadísticamente significativa entre la concentración de elementos traza en cabello/uñas y la ingesta diaria crónica de ET en suelo y polvo domiciliario”.

(Estudio de suelo, polvo domiciliario y vegetales PUCV)

“Existe riesgo cancerígeno debido a la exposición arsénico en los niños pequeños (1-5 años de edad) de todas las áreas de exposición y en niños (6 a <18 años de edad) en el área expuesta”

(Estudio de suelo, polvo domiciliario y vegetales PUCV)

“Solamente decir que se acotaron los índices bio demográficos de Quintero los que son parte de la Estrategia, la causa de muerte de la gente en la comuna; las enfermedades que más prevalecen en Quintero, cuáles son los problemas de salud que tenemos y eso apunta a las acciones que nosotros implementamos en los grupos etarios. Por ejemplo, tenemos muerte infantil entre 1 y 4 años por lo que nos abocamos más a ese punto; gente que muere mucho más de cáncer en Quintero que en la Región. Es por eso que nosotros estamos trabajando en segundas áreas en que tenemos dificultades”. (Acta de Sesión Ordinaria 72 Concejo Municipal de Quintero)

Esta evidencia es complementada por estudios actuales que ilustran la gravedad de las consecuencias de la contaminación del territorio en NNA¹¹.

El segundo elemento de contexto tiene que ver con la **capacidad de atención de salud de los servicios del territorio**. Los documentos señalan que a pesar de las inversiones municipales realizadas por ministerio y municipios, tanto en infraestructura como en personal (120 millones de pesos) (Informe Comisión investigadora Cámara de Diputados) y que a nivel local se verifican aumentos en los presupuestos municipales de salud (Acta de Sesión Extra ordinaria N°012-2018 del Concejo Municipal de Puchuncaví) la capacidad general de atención es insuficiente, cuestión que también es percibida por la comunidad (Programa Para la Recuperación Ambiental y Social Quintero Puchuncaví):

“También se vio un informe del funcionamiento del CESFAM, en el cual el encargado entregó información de todos los programas que estamos atendiendo, el aumento del per cápita ha sido notorio y la gente que atendemos que son alrededor de 13 mil personas las cuales se atienden en el CESFAM de Loncura, actualmente inscrito y validos son diez mil personas, en este momento”.

(Acta de Sesión Ordinaria 63 Concejo Municipal de Quintero, Position)

“De acuerdo a información publicada en la web del Servicio de Salud de Viña del Mar y Quillota, el Hospital de Quintero tiene 30 camas para una población asignada de 35.463 habitantes, es decir, 0,85 camas por habitante, muy por debajo de lo recomendado a nivel internacional: entre 6 y 8 camas por cada 1.000 habitantes según la recomendación de la OMS. En su cuenta pública, el hospital informa que se atiende a mayor proporción de adultos jóvenes (un 54% entre 15 y 54 años), que hay mayor frecuencia de enfermedades como diabetes e insuficiencia renal; que se cuentan 255 traslados a Viña del Mar o Valparaíso al año; y los especialistas aumentaron de 2 a 4”

¹¹ Berasaluce M. , Mondaca P. , Schuhmacher M. , Bravo M. , Sauvéd S. , Navarro-Villaruel C. , Dovletyarovaf E. y Neamana A. (2019) Soil and indoor dust as environmental media of human exposure to As, Cd, Cu, and Pb near a copper smelter in central Chile. [*Journal of Trace Elements in Medicine and Biology*](#) 54: 156-162.

(Programa Para la Recuperación Ambiental y Social Quintero Puchuncaví)

Este escenario tuvo consecuencias en el enfrentamiento de los eventos de emergencia, ya que no se contaba con los médicos especialistas habilitados para diagnosticar y orientar NNA y sus familias:

“En el área de emergencias solo había disponibles dos médicos, dos enfermeras y dos técnicos en enfermería, quienes se encontraban atendiendo pacientes por intoxicación, provenientes de Quintero, Puchuncaví y Loncura. Esto evidencia el colapso que presenta el hospital, y que se traduce en 6 especialistas de la salud para más de 60 personas que se encontraban a las afueras de la unidad de emergencia. Indicó que el 8 de septiembre se produjeron 13 episodios de contaminación, sin embargo, se les solicitó guardar calma pues irían disminuyendo con el transcurso de los días, pero al contrario fueron aumentando”.

(Informe Comisión investigadora Cámara de Diputados)

Considerando este contexto, desde el área de salud se desplegaron algunas **respuestas a los eventos de contaminación**. Uno de estos fue la declaración de la alerta sanitaria (Decreto 83 de 24 de septiembre de 2018) que otorga facultades al ministerio de salud para fortalecer los servicios de salud y eventualmente prohibir el funcionamiento de las fuentes de contaminación con el objetivo de restaurar los derechos de NNA. (Informe salud 7.11.2018). Esto permitió el reforzamiento del personal médico (Informe Comisión investigadora Cámara de Diputados), la generación de un puesto de avanzada en el Hospital de Quintero (Acta de Sesión Ordinaria N°064-2018 del Concejo Municipal de Puchuncaví), la creación de un Hospital de campaña (Informe Misión Observación Quintero Puchuncaví, Position: 1702-1857) y un médico 24 horas para la comuna de Puchuncaví (Acta de Sesión Ordinaria N°064-2018 del Concejo Municipal de Puchuncaví).

Un último elemento que aparece mencionado en los documentos, es el **ámbito de la salud mental en niños, niñas y adolescentes**. Existe un reconocimiento que los eventos de contaminación tuvieron un efecto tanto en la salud física, como asimismo fueron generadores de estrés. Sin embargo en este punto algunos documentos sugerirían tanto una dimensión psicosomática de las reacciones de niños, niñas y adolescentes (Acta de Sesión Ordinaria 63 del Concejo Municipal de Quintero) como una dimensión de sugestión entre las personas de menor edad, tanto al ver a otros y otras afectados (Acta de Sesión Ordinaria 63 del Concejo Municipal de Quintero) lo que en algunas autoridades locales generaría suspicacia de que la contaminación afectara a algunos NNA y no a otros (Acta de Sesión Ordinaria 65 del Concejo Municipal de Quintero).

Al revisar las diferentes fuentes secundarias, así como estudios previos, sin duda la dimensión de salud de NNA es un punto crítico en la denominada “zona de sacrificio”. Se articula así un triángulo riesgoso que impacta la calidad de vida de NNA en situaciones de emergencia ambiental: a) Investigaciones consistentes sobre presencia tanto en tierra, aire y agua de elementos dañinos para la salud y con consecuencias a mediano y largo plazo; b) la carencia de un sistema de atención de salud especializado y suficiente en cantidad y calidad para el control y monitoreo de emergencias con protocolos de registros estandarizados y c)

la limitada consideración de aspectos de salud mental en NNA junto con una baja credibilidad por parte del mundo adulto de su experiencia objetivada y subjetiva en los eventos de contaminación.

7.- SUB COMPONENTE EDUCACIÓN

Durante los eventos de contaminación, las escuelas se convirtieron en un espacio central en la experiencia de los niños, niñas y adolescentes. Los **eventos de contaminación acontecieron con los NNA en las escuelas (21, 22 de agosto y 04 de septiembre de 2018)**, quienes fueron los primeros en identificar y coordinar las atenciones con los servicios de urgencias de ambas comunas (Equipo Fundación Terram: 2018).

Luego de los eventos del 21 y 22 de agosto de 2018 que implicó la suspensión de actividades académicas, al ser reanudadas el 04 de septiembre del mismo año por mejores indicadores medioambientales, se produjeron nuevos casos con sintomatologías asociadas a intoxicación (Carta Petición del Congreso al Alcalde de Quintero). Esto generó la necesidad de evacuar a los estudiantes de los establecimientos (Informe Misión Observación Quintero Puchuncaví INDH).

La principal **consecuencia de los eventos de contaminación en el ámbito de la educación** fue la suspensión de clases y alteración de la programación escolar:

“La realidad que viven actualmente las comunas de Quintero y Puchuncaví dista de la efectiva garantía estatal en cuanto al ejercicio del derecho a la educación. En este sentido, a la fecha de la Misión de Observación 9 establecimientos educacionales de la comuna de Quintero y 14 de la comuna de Puchuncaví, habían visto alterada la programación del año escolar y no podrían someterse finalmente al sistema de evaluación general. Resultaron bastante gráficos los testimonios otorgados por los estudiantes de la Zona, cuyos colegios y liceos estaban “En Toma Pacífica”, atendido que las clases estaban suspendidas previamente por disponerlo así las autoridades, en atención a la “alerta amarilla” decretada en la zona”.

(Informe Misión Observación Quintero Puchuncaví INDH)

En las autoridades locales esto genera una crítica, ya que la decisión de suspender las clases y no el funcionamiento de las empresas no aparece lógico (Informe Comisión investigadora Cámara de Diputados).

Entre las **medidas para contener los efectos de los eventos de contaminación y apoyar a la población escolar**, están primero: a) medidas de presión desarrolladas por los propios estudiantes como forma de visibilización del malestar, tanto en marchas como a través de tomas de establecimientos (Informe Comisión investigadora Cámara de Diputados). Luego aparecen b) medidas de contención como articulación entre departamentos (salud-educación), atención a alumnos y apoderados, protocolos provisorios de actuación (Acta de Sesión Extraordinaria N°013-2018 del Concejo Municipal de Puchuncaví), charlas de salud

para colegios, sesiones de primeros auxilios, protocolos de evaluación (Acta de Sesión Ordinaria 65 del Concejo Municipal de Quintero). Una tercera área son c) medidas de mitigación como implementación de salas de enfermería, compra de purificadores de aire (Acta de Sesión Ordinaria 65 del Concejo Municipal de Quintero) criterios y apoyos en la limpieza de la escuela (Informe salud 7.11.2018).

Finalmente, se desarrollaron d) medidas de apoyo escolar relacionados con soportes online para el repaso de las materias a través de plataformas virtuales dispuestas por el ministerio tanto para el avance curricular como para la rendición de las evaluaciones nacionales (SIMCE-PSU) (Medidas para estudiantes afectados por emergencia ambiental en Quintero y Puchuncaví). Sin embargo, estas medidas fueron cuestionadas dada la dificultad de acceso y competencias para este tipo de trabajo autónomo (Informe Misión Observación Quintero Puchuncaví INDH).

8.- SUB COMPONENTE FAMILIAR

Además de la caracterización sociodemográfica del primer subcomponente de este módulo, la dimensión familiar aparece atenuado en los documentos revisados. Hay referencias a **temas generales con familias no asociados a los eventos de contaminación** como problemas de alcoholismo (Acta de Sesión Ordinaria 63 del Concejo Municipal de Quintero), denuncias de Violencia Intrafamiliar (Programa Para la Recuperación Ambiental y Social Quintero Puchuncaví) y usos de espacios públicos (Acta de Sesión Ordinaria N°068-2018 del Concejo Municipal de Puchuncaví). El principal elemento relacionado a las familias es la **consecuencia en la vida cotidiana por la suspensión de las clases**, tanto en el trabajo, cuidado de niños y alimentación. La significación de la casa como lugar de protección y confinación es ampliamente desarrollado en el módulo de análisis cualitativo.

“Hablar de las irresponsabilidades que han tenido las autoridades en estar nosotros hasta las 1 y 2 de la mañana toda la noche informando a las personas para llamar hay clases no hay clases que pasa con los almuerzos imagínese el caos que ha quedado cuanta gente ha faltado a trabajar hoy día porque los jardines no han podido trabajar, gente que no tiene donde dejar a sus niños porque cuenta con su jardín para poder llegar a sus lugares de trabajo tampoco pudieron hacerlo mucho”.

(Acta de Sesión Ordinaria 61 del Concejo Municipal de Quintero)

9.- SUB COMPONENTE SOCIOCULTURAL

Un primer elemento de carácter sociocultural que emerge con mucha potencia es **la noción de la Zona de Sacrificio**. Esta denominación deriva de la Justicia Ambiental acuñado por la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA) y se refiere a:

“Comunidades altamente afectadas por la contaminación industrial, lo que repercute en sus economías locales –como en Quintero y Puchuncaví ha afectado a las artes de pesca y agricultura-, la salud y, por ende, las capacidades mismas del desarrollo humano. Las Zonas de Sacrificio develan, además, que el problema de la contaminación responde a patrones de desigualdad social, pues son las comunidades de menores ingresos las que deben soportar los efectos negativos del crecimiento económico de la sociedad en su conjunto”.

(Equipo Fundación Terram: 2018)

La distinción central de estas zonas de sacrificio es la instalación de un complejo industrial contaminante con baja supervisión, control y sanciones desde el Estado (Carta Petición del Congreso al Alcalde de Quintero), lo que genera un impacto y daño a los territorios aire, agua y suelo afectando las comunidades (Comunicación ante la Comisión Interamericana de Derechos Humanos).

Por los impactos en las condiciones materiales de existencias y la generación de desigualdad, la zona de sacrificio se transforma en una experiencia de vulneración de derechos humanos (Informe Comisión investigadora Cámara de Diputados; Informe Misión Observación Quintero Puchuncaví). Un elemento interesante en este reconocimiento de la zona de sacrificio es la definición que hace la comunidad en términos de una suerte de determinismo, resignación y búsqueda de solución frente a la contaminación:

“Precisó que de las conversaciones con todas las comunidades recogió varias conclusiones. Primero, el dolor histórico de algunos; segundo, la resignación de otros, que piensan que esto es así y que no va a cambiar nunca; y tercero, y aclaró que puede dar fe de ello y remitirlo a las organizaciones con las cuales conversó, de que la inmensa mayoría de las organizaciones con las que se reunieron al aire libre, en un cabildo abierto -salvo dos o tres excepciones muy particulares- no quería que las empresas se fueran, solo quieren que no causen daño”

(Informe Comisión investigadora Cámara de Diputados)

Es decir, tanto la existencia de una zona de sacrificio, como los eventos específicos de contaminación, activaron niveles importantes de **participación comunitaria y acción colectiva**. La comunidad se manifestó en las calles en distintas instancias, cuestión que es al mismo tiempo valorada y validada tanto por comunidades como por autoridades (Acta de Sesión Ordinaria N°064-2018 del Concejo Municipal de Puchuncaví). Sin embargo, aparecen algunos matices a ese apoyo. Primero la impresión de que la participación no solo se ejerce en la calle (Acta de Sesión ordinaria 65 de Concejo Municipal de Quintero), segundo que dado que existiría una idea de la autoridad local que la comunidad no es conflictiva (Acta de Sesión Ordinaria N°065-2018 del Concejo Municipal de Puchuncaví), por tanto, cualquier manifestación de mayor intensidad es atribuida a infiltrados externos o manipulación de grupos organizados (Acta de Sesión Ordinaria N°065-2018 del Concejo Municipal de Puchuncaví; Acta de Sesión ordinaria 63 de Concejo Municipal de Quintero). En contraposición existe un cuestionamiento a la actuación de las fuerzas de orden (Carabineros, Armada) por sus formas de represión a las marchas y sus relaciones de cercanía con las

empresas (Informe Misión Observación Quintero Puchuncaví INDH; Acta de Sesión ordinaria 65 de Concejo Municipal de Quintero).

Finalmente, en esta dimensión se describe la **relación entre la comunidad, la autoridad y las empresas**. Por un lado, las autoridades evalúan que la comunidad los percibe como responsables de no hacerse cargo de gestionar tanto ante la autoridad central, como ante las empresas, soluciones efectivas frente a los eventos de contaminación y que habría un antagonismo entre comunidad y autoridades locales (Acta de Sesión ordinaria 63 de Concejo Municipal de Quintero; Acta de Sesión ordinaria 65 de Concejo Municipal de Quintero; Acta de Sesión Ordinaria N°067-2018 del Concejo Municipal de Puchuncaví). Eso se ve acompañado de una suerte de desconfianza de grupos organizados de la comunidad que son percibidos como violentos o que amplifican los conflictos a través de redes sociales o medios de comunicación (Acta de Sesión ordinaria 61 de Concejo Municipal de Quintero) y una sensación de falta de control de la situación:

“Eso, creo que al municipio se nos ha ido de las manos, lo entiendo al Alcalde, al Administrador quizás, o a su gente cercana de que se quiera llevar a un buen punto, a un buen puerto, creo que todos estamos con esa intención, pero esto se nos ha ido de las manos. No podemos permitir actos violentistas como lo que hemos visto porque eso es triste, eso es súper penoso para nosotros porque no estamos acostumbrados a eso. Eso que se de en otras partes, pero no en nuestra comuna, no se acostumbrada ver esto. Entiendo también, hay una emergencia, el pueblo está molesto, el pueblo no cree, el pueblo no tiene confianza con nadie, pero eso no es motivo para faltarle el respeto como se ha faltado, creo que esto también es responsabilidad nuestra, que se nos ha ido de las manos”.

(Acta de Sesión ordinaria 65 de Concejo Municipal de Quintero)

Por otro lado, se pone en cuestión la colaboración de las empresas en asuntos públicos, ya sea través de fondos y proyectos municipales como a través de aportes directos de las empresas a las comunidades por su efecto coptador (Acta de Sesión ordinaria 63 de Concejo Municipal de Quintero; Acta de Sesión Ordinaria N°067-2018 del Concejo Municipal de Puchuncaví). Un último elemento destacado en los documentos tiene que ver con la situación de las personas que trabajan en las empresas, que puedan ser vistos como enemigos y ser atacados por la comunidad

(Acta de Sesión ordinaria 62 de Concejo Municipal de Quintero) y los posibles efectos de las medidas de monitoreo y control de las autoridades en el empleo, sobre todo en los sistemas de turnos y remuneraciones (Informe Misión Observación Quintero Puchuncaví INDH).

10.- TABLA RESUMEN DE LOS SUB COMPONENTES

SUB COMPONENTE	IDEAS FUERZA
Contaminación	Los eventos de contaminación se inscriben en un continuo de contaminación en la zona. Hay una discusión no resuelta en torno al origen y características de los eventos de contaminación. Se identifican acciones y respuestas políticas y administrativas de autoridades locales y centrales. También se distinguen problemas colaterales asociados a los eventos de contaminación (ej. comercio y turismo). Se identifican propuestas o requerimientos para enfrentar los temas de contaminación a mediano y largo plazo (para control y seguimiento).
Salud	Se verificó dificultades para acceder a bases de datos consistentes en el registro de los eventos de contaminación, número de pacientes y diagnósticos . La información disponible es parcial y con distintos tipos de registros. Las atenciones de salud de los eventos de contaminación se instalaron en limitadas capacidades de atención del área de salud en los territorios. La principal respuesta fue fortalecer la oferta de atención y decretar la alerta sanitaria. La Salud mental de NNA aparece tematizada como efectos de los eventos y como una suerte de “psicosis colectiva” por la posibilidad “de manipulación de NNA”
Educación	Los eventos de contaminación se vivieron en las escuelas y la principal y más sentida consecuencia fue la suspensión de clases , lo que impacto en la vida cotidiana de NNA. Las principales medidas tomadas fueron de contención mitigación (instalación de purificadores de aires, espacios de seguridad) y de apoyo escolar virtual, ambos de bajo alcance .
Familiar	Aparece poco tematizado en los documentos y se identifica como principal consecuencia los temas de cuidado y trabajo por la suspensión de clases .
Socio Cultural	Un elemento central es la caracterización de la comunidad como Zona de Sacrificio, que implica la identificación de un polo industrial contaminante, escasa regulación, desigualdad y desesperanza .

	<p>Se identifican la emergencia de grupos de presión y participación comunitaria propósito de los eventos y una crítica relación entre las empresas, las autoridades locales y las comunidades.</p>
--	---

**II.- Segundo capítulo. Módulo
normativo: Descripción de
estándares internacionales,
normativa nacional y acciones
institucionales**

LISTADO DE ABREVIATURAS

1.- TÉRMINOS GENERALES

AG	<i>Asamblea General de Naciones Unidas</i>	LOSMA	<i>Ley Orgánica Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente</i>
Art(s).	<i>Artículo (s)</i>	LBGMA	<i>Ley de Bases Generales de Medio Ambiente</i>
CEPAL	<i>Comisión Económica para América Latina y el Caribe</i>	MINSEGPRES	<i>Ministerio Secretaría General de la Presidencia</i>
CIDH	<i>Comisión Interamericana de Derechos Humanos</i>	MMA	<i>Ministerio Medio Ambiente</i>
Cons.	<i>Considerando</i>	NNA	<i>Niños, niñas y adolescentes</i>
COREMA	<i>Comisión Regional del Medio Ambiente</i>	OEA	<i>Organización de Estados Americanos</i>
CPR	<i>Constitución Política de la República de Chile</i>	OGUC	<i>Ordenanza General de Urbanismo y Construcción</i>
CtIDH	<i>Corte Interamericana de Derechos Humanos</i>	OIT	<i>Organización Mundial del Trabajo</i>
CT	<i>Central Termoeléctrica</i>	ONU	<i>Organización de Naciones Unidas</i>
DCP	<i>Derechos civiles y políticos</i>	PAC	<i>Participación Ciudadana</i>
DDFF	<i>Derechos Fundamentales</i>	PND	<i>Plan de Descontaminación</i>
DDHH	<i>Derechos Humanos</i>	PPD	<i>Plan de Descontaminación</i>
DESC	<i>Derechos Económicos, sociales o culturales</i>	PPD	<i>Plan de Descontaminación</i>

			<i>comunas de Concón, Quintero, Puchuncaví</i>
DIA	<i>Declaración de Impacto Ambiental</i>	PREMVAL	<i>Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso</i>
DIRECTEMAR	<i>Dirección Regional de Territorio Marítimo</i>	RCA	<i>Resolución Calificación Ambiental</i>
DS	<i>Decreto Supremo</i>	RSEIA	<i>Reglamento Sistema Evaluación Impacto Ambiental</i>
EIA	<i>Evaluación de Impacto Ambiental</i>	SEIA	<i>Sistema de Evaluación de impacto ambiental</i>
ENAP	<i>Empresa Nacional del Petróleo</i>	SMA	<i>Superintendencia del Medio Ambiente</i>
EPU	<i>Examen Periódico Universal</i>	TTII	<i>Tratados Internacionales</i>
INDH	<i>Instituto Nacional de Derechos Humanos</i>		

2.- TRATADOS INTERNACIONALES

CADH	<i>Convención Americana de Derechos Humanos (Pacto de San José de Costa Rica)</i>
CAT	<i>Convención contra la Tortura y Otros Tratos o Penas Crueles, Inhumanas o Degradantes</i>
CBDP	<i>Convención Interamericana para Prevenir, Sancionar y Erradicar la violencia contra la Mujer "Convención Belem do Pará"</i>
CDN	<i>Convención sobre los Derechos del Niño</i>
CEDAW	<i>Convención sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra la Mujer</i>

CRPD	<i>Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad</i>
DUDH	<i>Declaración Universal de Derechos Humanos de 1948</i>
PIDCP	<i>Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos</i>
PIDESC	<i>Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales</i>
CIPDTMF	<i>Convención Internacional para la protección de todos los derechos de los trabajadores migratorios y de sus familias</i>

1.- ESTRUCTURA DEL MÓDULO

Según fue descrito en el diseño metodológico del presente estudio, la Universidad propuso la elaboración de un Módulo relativo a los aspectos jurídicos involucrados en el caso de contaminación de la Bahía de Quintero-Puchuncaví. En dicha oportunidad la Universidad planteó 6 objetivos específicos de investigación¹², que serán abordados en el presente **Módulo** en el que se presentan los resultados de la investigación. Esta sección se ha subdividido en 5 subsecciones o apartados, a saber:

- a) Descripción de los estándares internacionales de Derechos Humanos relacionados con el caso en examen;
- b) Descripción de la normativa nacional y acciones institucionales llevadas a cabo por el Estado de Chile en relación con el caso en examen;
- c) Comparación de la normativa nacional y acciones institucionales descritas con los estándares internacionales de Derechos Humanos sistematizados por la Universidad;
- d) Descripción de sistemas comparados latinoamericanos;
- e) Recomendaciones finales.

Es importante destacar que el orden en que se plantean los productos de la investigación obedece también al hecho de que cada uno de ellos constituye, en términos generales, un insumo necesario para realizar los análisis siguientes del módulo. En este sentido, el equipo de trabajo ha entendido que el producto final del mismo es, en definitiva, las recomendaciones solicitadas en relación con la adecuación del ordenamiento jurídico nacional.

2.- METODOLOGÍA

La contaminación y daño al medio ambiente suelen provocar diversas vulneraciones de derechos a las personas, situación que en el caso de los NNA -y según ha sido destacado por

¹² A saber, los objetivos planteados fueron: En particular, dicha sección se planteó con el propósito de resolver 6 objetivos específicos, a saber: (a) Describir los estándares de derecho internacional y la normativa nacional vigente en Chile aplicables a eventos de contaminación como los acontecidos en Quintero-Puchuncaví; (b) Recabar y describir, desde una perspectiva jurídica, las acciones administrativas e institucionales que el Estado impulsó en relación con la crisis medioambiental de Quintero y Puchuncaví; (c) Comparar la normativa vigente a nivel nacional con los estándares propuestos por la normativa internacional y recomendaciones de organismos internacionales; (d) Contrastar las acciones administrativas e institucionales, desde una perspectiva jurídica, con los estándares internacionales aplicables a la materia; (e) Comparar el ordenamiento jurídico chileno con el vigente en otros países latinoamericanos cuyas economías presenten una actividad minera relevante; (f) Generar propuestas, desde una perspectiva jurídica, en el ámbito normativo y administrativo para evitar y/o mitigar los efectos adversos que las crisis medioambientales produzcan en los NNA del país.

el *Relator Especial sobre derechos humanos y medio ambiente*- normalmente involucran afectaciones al derecho a la vida, la salud, el desarrollo, a un nivel de vida adecuado, el juego y el esparcimiento, educación, cultura y no discriminación¹³. Atendiendo esta premisa, el desarrollo del módulo exigía al equipo de investigación responder una pregunta investigativa previa, a saber “¿Qué DDHH relativos a NNA y Medio Ambiente debían caracterizarse a efectos de construir estándares internacionales de protección aplicables al caso?”. Dado que resultaba necesario identificar este hipotético espectro de afectaciones para construir una línea de base contra la cual se realizarían las comparaciones exigidas por los objetivos c y d del estudio, la primera tarea del equipo fue la de delimitar el grupo de derechos que posiblemente estarían involucrados. A fin de que dicha selección obedeciese a parámetros objetivos y no simplemente a una arbitrariedad de los investigadores, la Universidad se planteó varias opciones metodológicas.

Una primera posibilidad consistía en basarse exclusivamente en las acciones jurisdiccionales que se hubiesen promovido en relación al caso en estudio, considerando especialmente el carácter de certeza jurídica que el orden constitucional atribuye a dichas fuentes - conforme a lo establecido en el Capítulo VI de la CPR- en la medida que únicamente corresponde a los tribunales de justicia establecer si determinados hechos constituyen o no vulneraciones de un derecho, sea este fundamental o de otra jerarquía. Esta opción fue descartada por dos razones:

- a) Como se verá más adelante, los recursos de protección promovidos en relación con las situaciones de contaminación de Quintero-Puchuncaví no siempre han tenido resultados favorables en tribunales.
- b) La complejidad de las vulneraciones de DDHH -tanto en cuanto a sus modalidades de ejecución como en relación con los sujetos activos y pasivos involucrados- no necesariamente se encontraría cabalmente comprendida en estas acciones.

En razón de lo dicho, se decidió seguir una segunda modalidad de trabajo de carácter mixto. Se optó por cruzar los relatos fácticos descritos en los recursos de protección catastrados por el equipo en relación con la contaminación de la Bahía de Quintero-Puchuncaví, con otras fuentes oficiales o estatales que se hubiesen referido al caso¹⁴. En ese orden de ideas, se utilizaron como referencia los siguientes documentos:

- a) CÁMARA DE DIPUTADOS, REPÚBLICA DE CHILE (2019) *Informe Comisión Especial Investigadora sobre causas de alta contaminación ambiental, especialmente*

¹³ KNOX, John. (2018) *Informe del 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: relación entre derechos del niño y protección del medio ambiente* (A/HRC/37/58). Ginebra: Naciones Unidas.

¹⁴ Este apartado del informe fue elaborado con anterioridad a que la Corte Suprema dictase el fallo Rol N°5888-2019 de 28 de mayo de 2019, el que será analizado más adelante en este informe.

en Concón, Quintero y Puchuncaví, y de responsabilidades en ejecución del plan de descontaminación.

- b) CÁMARA DE DIPUTADOS, REPÚBLICA DE CHILE (2011) *Informe de la Comisión de recursos naturales, Bienes Nacionales y medio ambiente recaído en el mandato otorgado por la sala a fin de analizar, indagar, investigar y determinar la participación de la empresa estatal Codelco y empresas asociadas, en la contaminación ambiental en la zona de Puchuncaví y Quintero.*
- c) INSTITUTO NACIONAL DE DERECHOS HUMANOS (2018) *Informe de la Misión de Observación zona de Quintero y Puchuncaví.* 11 a 13 de septiembre de 2018
- d) INSTITUTO DE DERECHOS HUMANOS (2018) *Informe Anual: Situación de los Derechos Humanos en Chile 2018.* Santiago: Instituto Nacional de Derechos Humanos.
- e) INSTITUTO DE DERECHOS HUMANOS (2016) *Informe Anual: Situación de los Derechos Humanos en Chile 2016.* Santiago: Instituto Nacional de Derechos Humanos.
- f) INSTITUTO DE DERECHOS HUMANOS (2011) *Informe misión de observación Puchuncaví-Quintero-La Greda.* Santiago: Instituto Nacional de Derechos Humanos¹⁵.

La utilización de estos documentos también resultaba recomendable toda vez que los mismos se tuvieron a la vista por parte del equipo de investigación al momento de llevar a cabo el trabajo de los Módulos de Caracterización del evento y el Módulo Cualitativo. Como podrá anticiparse, este último y la construcción del Módulo Normativo eran actividades paralelas, por lo que resultaba impracticable esperar las conclusiones del primero para fijar criterios de trabajo. Sin embargo, sí fue posible utilizar a modo de orientación la información y descubrimientos levantados durante la ejecución del Módulo I. Toda la información fáctica obtenida a partir de dichas fuentes se cruzó con el texto de la Convención de Derechos del Niño a fin de relacionar la primera con los derechos consagrados en el tratado internacional. A estos efectos se tomó especialmente en consideración que la CDN es el texto base en materia de protección de la infancia tanto a nivel internacional como en el ordenamiento interno y que, en materia medioambiental, no existen instrumentos equiparables a aquella.

Asimismo, se tuvo en especial consideración los comentarios formulados por los organismos de Naciones Unidas sobre la relación entre derechos de los NNA y medio ambiente, contenidos en los siguientes documentos:

- (a) KNOX, John. (2018) Informe del 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: relación entre derechos del niño y protección del medio ambiente (A/HRC/37/58). Ginebra: Naciones Unidas.

¹⁵ Todo lo anterior se menciona sin considerar además las numerosas informaciones de prensa y documentos públicos relativos al caso, los cuales han sido analizados en el módulo I

- (b) CONSEJO DE DERECHOS HUMANOS. (2017) Estudio analítico de la relación entre el cambio climático y el disfrute pleno y efectivo de los derechos del niño (A/HRC/35/13). Ginebra: Naciones Unidas.

A partir de lo anterior el equipo de investigación logró definir una línea base de 9 temáticas a analizar, mayormente coincidentes con derechos contemplados en la CDN, con excepción de la categoría *medio ambiente* que, como se verá más adelante, propiamente tal no se extrae en su contenido esencial de la Convención. Esta línea de base se usó para construir las categorías de las matrices de análisis utilizadas por el equipo para sistematizar la información obtenida de la revisión documental.

Ahora bien, es importante recalcar que las definiciones metodológicas reseñadas resultaban necesarias pues el equipo se enfrentaba a un contexto en el cual la situación de contaminación ambiental del territorio prácticamente no es controvertida por las autoridades ni por el mundo privado, pero la magnitud de ésta y sus alcances sobre los derechos de las personas son desconocidos o bien no han sido delineados completamente. Por esta misma razón, tampoco existían líneas de base en relación con las vulneraciones de DDHH que pudiesen afectar a los NNA. Por el contrario, la visión panóptica del devenir ambiental de la Bahía parecía dar cuenta de una gran situación de contaminación latente que, de forma cíclica, resurgía a través de episodios de mayor vulneración individual sobre todo en relación con el derecho a la salud.

De esta forma, aun cuando el equipo tenía a la vista que los recursos de protección relacionados con el episodio de contaminación iniciado el 21 de agosto de 2018 se encontraban pendientes de resolución, tampoco se podía ser ajeno a la realidad territorial-ambiental asentada en la Bahía de Quintero-Puchuncaví. En ese sentido, la definición de las categorías de análisis tuvo a la vista el concepto y apelativo de “zona de sacrificio” que tanto la ciudadanía, el INDH y la Cámara de Diputados han dado a la Bahía:

Las zonas de sacrificio son sectores geográficos de alta concentración industrial, en los que se ha priorizado el establecimiento de polos industriales, por sobre el bienestar de las personas y el ambiente. (...) Son mayormente lugares de bajos ingresos, en los cuales se han instalado industrias declarando intenciones de desarrollo, además de mejoras en las condiciones de trabajo y vida para sus habitantes (CÁMARA DE DIPUTADOS, 2019, p. 5).

De esta forma, se ha entendido que este concepto alude a una situación de desigualdad e injusticia ambiental observable en determinados territorios y que trae como consecuencia que la población local deba soportar – a modo de carga – un conjunto diverso y multifactorial de vulneraciones de derechos, tanto de carácter individual (vida, salud, educación entre otros) como estructural (discriminación, pobreza, etc.) donde el componente de degradación ambiental es central y aglutinante.

1.- INTRODUCCIÓN

En la primera sección de este módulo, se presentan los resultados del trabajo de recopilación, análisis y sistematización de la información relativa a los *Estándares Internacionales* aplicables a las situaciones de contaminación como las acontecidas en la Bahía de Quintero-Puchuncaví. Con esto, la Universidad viene en dar cumplimiento a la primera sección del **objetivo a)** establecido en el diseño metodológico del estudio.

Es importante destacar que, según la metodología inicialmente planteada, el trabajo de sistematización de los estándares giraría en torno a dos ejes: (a) medio ambiente y (b) derechos de infancia y adolescencia. El trabajo exploratorio inicial del equipo de investigación permitió notar que los tratados internacionales que abordan temáticas ambientales no resultaban del todo útiles para construir un marco teórico apropiado; si bien la garantía de vivir en un medio ambiente libre de contaminación encuentra fundamento en los TTII de DDHH, no existe un texto en materia ambiental comparable a lo que es la CDN en materia de derechos de NNA¹⁶, pese a que el desarrollo del tema ha sido profuso en las fuentes de *soft law*.

De esta forma, se optó por utilizar la Convención sobre los Derechos del Niño como instrumento guía, solución que resultaba concordante con el resto de los objetivos de la investigación y, además, con el propio mandato legal de la Defensoría de la Niñez¹⁷. De esta forma, el aspecto ambiental se encuadró, relacionó y sistematizó dentro de las categorías de análisis obtenidas desde la CDN, tanto en lo que respecta a su consagración como derecho como también respecto a la relación entre actividades industriales/mineras/empresariales y DDHH de infancia.

Así las cosas, la sistematización de las fuentes de *hard law* y *soft law*¹⁸ consideró 9 categorías, dentro de las cuales se distinguió los contenidos esenciales de la garantía o de la regulación internacional y los aspectos más específicos o particulares de cada caso. Dichas categorías son:

¹⁶ INSTITUTO NACIONAL DE DERECHOS HUMANOS (2011) *Informe Anual: situación de los Derechos Humanos en Chile 2011*. Santiago: Instituto de Derechos Humanos, p. 163.

¹⁷ Ley N° 21.067 que crea la Defensoría de los Derechos de la Niñez. D.O. 29 de enero de 2018, art. 2.

¹⁸ Para estos efectos y siguiendo lo señalado en la propuesta metodológica del estudio, el equipo de investigación ha asumido la distinción conceptual entre *hard law* (derecho duro) y *soft law* (derecho blando) entendiendo a las primeras como un conjunto de fuentes de derecho internacional que por sí mismas confieren fuerza obligatoria a las normas que integran su contenido, tales como serían tratados o acuerdos internacionales, mientras que las segundas no tendrían dicha calidad (CERDA, 2017, 168). De esta forma, la inobservancia de las fuentes de *soft law* no acarrea responsabilidad internacional directamente pues su fuerza obligatoria solo surge a partir del reconocimiento que de su contenido realicen los estados de forma secundaria o posterior y por ello, terminan instaurándose como fuentes más bien interpretativas de otras fuentes obligatorias.

Categorías para la sistematización de las fuentes

Protección especial de la infancia	No discriminación	Derecho a la educación
Interés superior del niño	Derecho a ser escuchado	Derecho a la salud
Efectividad de los derechos	Derecho a la vida, integridad física y psíquica	Medio ambiente

El trabajo recopilatorio, se ha centrado en un cuerpo determinado de instrumentos de *hard law* y *soft law* pertenecientes tanto al sistema general de Naciones Unidas como al latinoamericano en particular. En cuanto al primer tipo de fuentes, el equipo revisó e integró 14 Tratados Internacionales:

- Convención sobre los derechos del Niño (1989)
- Declaración Universal de Derechos Humanos (1948)
- Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos (1966)
- Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (1966)
- Convención Americana de Derechos Humanos (1969)
- Convención sobre la Eliminación de Todas las formas de Discriminación contra la Mujer (1979)
- Convención Interamericana para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra la mujer (1994)
- Convención sobre Derechos de las Personas con Discapacidad (2006)
- Convención Interamericana para la eliminación de todas las formas de Discriminación contra las personas con discapacidad (1999)
- Convención Internacional sobre la protección de todos los derechos de los trabajadores migratorios y sus familias (1990)
- Convenio N°169 de la OIT sobre pueblos indígenas y tribales (1989)

Los Tratados reseñados constituyen el núcleo del *corpus iuris* del derecho internacional de los DDHH y de los derechos económicos, sociales y culturales. Es necesario precisar que se sistematizó en el ámbito del *hard law* a la Declaración Universal de Derechos Humanos de 1948 pues el equipo considera que dicho instrumento tiene fuerza obligatoria, sea de forma directa o por dar cuenta de normas del *ius cogens*. Por el contrario, no se incluyeron en este listado dos documentos:

- Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales "Protocolo San Salvador (1988)

- Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe “Acuerdo de Escazú” (2018)

Estos dos tratados representan una situación especial dado que al no estar ratificados por el Estado de Chile no tienen fuerza obligatoria interna. Sin embargo, son fuentes con vocación de *hard law* y por lo tanto integran de igual manera un nivel de protección “ideal” desde la perspectiva internacional. Pese a ello, haberlos incluidos en la categoría de derecho duro distorsionaba la exposición y por ello se optó por colocarlos, cuando corresponde, en el primer lugar de las fuentes de *soft law* reseñadas, de forma tal que el lector pueda apreciar fácilmente las materias en que estos tratados resultarían influyentes.

En relación con las fuentes propiamente tales de *soft law*, luego de examinar la información disponible en el ámbito de Naciones Unidas e Interamericano, el equipo seleccionó y sistematizó 32 instrumentos, presentándose a continuación el listado completo de las mismas, referenciándose con la sigla de identificación respectiva:

<i>Fuente</i>	<i>Sigla</i>
Naciones Unidas, Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, 1992	Declaración de Río
Naciones Unidas, Principios Rectores sobre las empresas y derechos humanos (HR/PUB/11/04), 2011	HR/PUB/11/04
Naciones Unidas, Comité de Derechos del Niño (CRC/GC/2001/1), Observación General N°1 sobre el Párrafo 1 del artículo 29: propósitos de la educación, 2001	CRC/GC/2001/1
Naciones Unidas, Comité de Derechos del Niño (CRC/GC/2003/4), Observación General N°4 sobre la salud y el desarrollo de los adolescentes en el contexto de la Convención sobre los Derechos del Niño, 2003	CRC/GC/2003/4
Naciones Unidas, Comité de Derechos del Niño (CRC/GC/2003/5), Observación General N°5 sobre medidas generales de aplicación de la Convención sobre los Derechos del Niño (artículos 4 y 42 y párrafo 6 del artículo 44), 2003	CRC/GC/2003/5
Naciones Unidas, Comité de Derechos del Niño (CRC/C/GC/7/Rev.1), Observación General N°7, sobre realización de los derechos del niño en la primera infancia, 2006	CRC/C/GC/7/Rev.1
Naciones Unidas, Comité de Derechos del Niño (CRC/C/GC/11), Observación General N°11, sobre los niños indígenas y sus derechos en virtud de la Convención	CRC/C/GC/11

Naciones Unidas, Comité de Derechos del Niño (CRC/C/GC/12), Observación General N°12 sobre el derecho del niño a ser escuchado, 2009	CRC/C/GC/12
Naciones Unidas, Comité de Derechos del Niño (CRC/C/GC/14), Observación General N°14 sobre el derecho del niño a que su interés superior sea una consideración primordial (artículo 3, párrafo 1), 2013	CRC/C/GC/14
Naciones Unidas, Comité de Derechos del Niño (CRC/C/GC/15), Observación General N°15 sobre el derecho del niño al disfrute del más alto nivel posible de salud (artículo 24), 2013	CRC/C/GC/15
Naciones Unidas, Comité de Derechos del Niño (CRC/C/GC/16), Observación General N°16 sobre las obligaciones del Estado en relación con el impacto del sector empresarial en los derechos del niño, 2013	CRC/C/GC/16
Naciones Unidas, Comité de Derechos del Niño (CRC/C/GC/17), Observación general N°17 sobre el derecho del niño al descanso, el esparcimiento, el juego, las actividades recreativas, la vida cultural y las artes (artículo 31), 2013	CRC/C/GC/17
Naciones Unidas, Comité de Derechos del Niño (CRC/C/GC/20), Observación General N°20 sobre la efectividad de los derechos del niño durante la adolescencia, 2016	CRC/C/GC/20
Naciones Unidas, Comité de Derechos Humanos. Observación General N°17: Derechos del niño, 1989	CDH OB17
Naciones Unidas, Comité de Derechos Humanos. Observación General N°18: No discriminación, 1989	CDH OB18
Naciones Unidas, Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (E/C.12/2000/4), Observación General N°12 sobre el derecho al disfrute del más alto nivel posible de salud (artículo 12 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales), 2000	E/C.12/2000/4
Naciones Unidas, Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, Observación General N°3 sobre la índole de las obligaciones de los Estados Partes (párrafo 1 del artículo 2 del Pacto), 1990	CDESC OB 3
Naciones Unidas, Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (E/C.12/1998/24), Observación General N°9 sobre La aplicación interna del Pacto, 1998	E/C.12/1998/24

Naciones Unidas, Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (E/C.12/1999/10), Observación General N°13 sobre el derecho a la educación (artículo 13 del Pacto), 1999	E/C.12/1999/10
Naciones Unidas, Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (E/C.12/2000/4), Observación General N°14 sobre el derecho al disfrute del más alto nivel posible de salud (artículo 12 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (2000)	E/C.12/2000/4
Naciones Unidas, Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (E/C.12/GC/24), Observación General N°24 sobre las obligaciones de los Estados en virtud del Pacto Internacionales de Derechos Económicos, Sociales y culturales en el contexto de las actividades empresariales, 2017	E/C.12/GC/24
KNOX, John. (2018) Informe del 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: relación entre derechos del niño y protección del medio ambiente (A/HRC/37/58). Nueva York: Naciones Unidas	A/HRC/37/58
BOYD, David. (2019) Informe del 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: derecho a respirar aire puro (A/HRC/40/55). Nueva York: Naciones Unidas	A/HRC/40/55
TUNCAK, Baskut. (2016) Informe del Relator Especial sobre las implicancias para los derechos humanos de la gestión y eliminación ecológicamente racionales de las sustancias y desechos peligrosos: derechos del niño (A/HRC/33/421). New York: Naciones Unidas	A/HRC/33/41
Naciones Unidas, Comité de Derechos del Niño (CRC/C/CHL/CO/4-5), Observaciones finales sobre los informes periódicos cuarto y quinto combinados de Chile, 2018	CRC/C/CHL/CO/4-5
Naciones Unidas, Comité de Derechos del Niño (CRC/C/CHL/CO/3), Examen de los informes presentados por los Estados partes con arreglo al artículo 44 de la Convención. Observaciones finales, 2007	CRC/C/CHL/CO/3
Naciones Unidas, Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (E/C.12/CHL/CO/4), <i>Observaciones finales sobre el cuarto informe periódico de Chile</i> , 2015	E/C.12/CHL/CO/4

Naciones Unidas, Consejo de Derechos Humanos (A/HRC/41/6),) <i>Informe del Grupo de Trabajo sobre el Examen Periódico Universal, Chile, 2019</i>	A/HRC/41/6
NACIONES UNIDAS, Consejo de Derechos Humanos, <i>Tercer ciclo del Examen Periódico Universal de Chile. Documento elaborado por el equipo país, 2018</i>	EPU 2018. Equipo País
Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, 2007	Declaración ONU pueblos indígenas
Declaración Americana sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (AG/RES. 2888. XLVI-O/16), 2016	Declaración americana pueblos indígenas

Finalmente, según fuera indicado en el diseño metodológico del estudio, los resultados se presentan en tablas que agrupan de forma diferenciada el contenido de *hard law* y *soft law*, pues se busca que el lector cuente con un texto manejable y, a la vez, pueda distinguir el carácter normativo o interpretativo de la información con facilidad. A este respecto, se tomó como referencia el método de sistematización utilizado en el documento denominado **Estudio sobre brechas legales en Chile para la implementación de la Convención Interamericana sobre la Protección de los Derechos Humanos de las Personas Mayores (2017)**¹⁹ elaborado por la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso por encargo del Servicio Nacional del Adulto Mayor y que a su vez adapta el método utilizado en el informe **Human rights standars for immigration detention (2013)** de la Australian Human Rights Commission²⁰.

¹⁹ Disponible en:

http://www.senama.gob.cl/storage/docs/ESTUDIO_SOBRE_BRECHAS_LEGALES_PARA_CHILE%2C_IMPLEMENTACION_CIPDHPM.pdf [Último acceso: 31 de mayo de 2019].

²⁰ Disponible en:

http://www.humanrights.gov.au/sites/default/files/document/publication/HR_standards_immigration_detention%20%284%29.pdf [Último acceso: 31 de mayo de 2019].

2.- RECOMENDACIONES DE LOS ÓRGANOS DE NACIONES UNIDAS AL ESTADO DE CHILE

En general, los órganos de Naciones Unidas no han formulado recomendaciones u observaciones específicamente relacionadas con los casos de contaminación acontecidos en la Bahía de Quintero-Puchuncaví, con la notable excepción de lo mencionado en el informe emitido por el Grupo de Trabajo País en el contexto del Examen Periódico Universal de Chile (EPU) en el año 2018, donde se hace alusión a las denominadas “zonas de sacrificio” ambiental y la necesidad de investigar los efectos que este modelo de uso del territorio conlleva para la población.

Con excepción de lo anterior, el equipo identificó 19 observaciones cuyo contenido resultaría aplicable a la acción estatal respecto del caso de Quintero-Puchuncaví. Si bien las obligaciones que se extraen de dichas recomendaciones pueden agruparse en 3 grandes ideas centrales, lo cierto es que la gran mayoría (9) se refieren al vínculo entre la actividad industrial, la afectación al medio ambiente y las obligaciones estatales.

Sin perjuicio de que las recomendaciones se han sistematizado en torno a temáticas comunes, es posible señalar que existen 3 grandes ejes a tener en consideración al momento de enjuiciar la actividad Estatal, a saber:

- a) El Estado debe tomar acciones para eliminar cualquier tipo de discriminación que pudiese afectar a los NNA, en especial a los más vulnerables.
- b) El Estado debe establecer un mecanismo que permita vigilar el avance del respeto de los derechos de los NNA, incluyendo la recopilación de datos diferenciada.
- c) El Estado debe tomar acciones en orden a garantizar que las empresas respeten los DDHH, en particular los derechos de los NNA.

Tabla 1: Informes con recomendaciones internacionales para Chile

Fuente	Temas	Recomendación
COMITÉ DE DERECHOS DEL NIÑO (2015) Observaciones finales sobre los informes periódicos cuarto y quinto combinados de Chile, CRC/C/CHL/CO/4-5	No discriminación; interés superior del niño; efectividad de los derechos; vigilancia derechos NNA; derechos NNA y medio ambiente; actividad empresarial	19, 21, 27, 64
COMITÉ DE DERECHOS DEL NIÑO (2007) <i>Examen de los informes presentados por los Estados partes con arreglo al artículo 44 de la Convención. Observaciones finales,</i> CRC/C/CHL/CO/3	No discriminación; efectividad de los derechos; vigilancia derechos NNA	21, 30

COMITÉ DE DERECHOS ECONÓMICOS, SOCIALES Y CULTURALES (2015) <i>Observaciones finales sobre el cuarto informe periódico de Chile, E/C.12/CHL/CO/4</i>	Efectividad de los derechos; actividad empresarial; salud	11, 28
NACIONES UNIDAS (2018) <i>Tercer ciclo del Examen Periódico Universal de Chile. Documento elaborado por el equipo país.</i>	Efectividad de los derechos; medio ambiente	Letra D 5, 6, 7
CONSEJO DE DERECHOS HUMANOS (2019) <i>Informe del Grupo de Trabajo sobre el Examen Periódico Universal, Chile, A/HRC/41/6</i>	No discriminación; efectividad de los derechos; medio ambiente; vigilancia derechos NNA	125: 42, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 206

Fuente: Elaboración Propia

SISTEMATIZACIÓN DE LAS RECOMENDACIONES SEGÚN TEMÁTICA

No discriminación

- CRC/C/CHL/CO/3, recomendación 30: Intensificar esfuerzos para examinar, supervisar y hacer cumplir la legislación que garantice el principio de no discriminación y el pleno cumplimiento del artículo 2 de la Convención de Derechos del Niño y adoptar una estrategia proactiva e integral para eliminar la discriminación por motivos de género, étnicos, religiosos o por cualquier otro motivo, y contra todos los grupos vulnerables en todo el país.
- A/HRC/41/6, recomendación 125.42 (Nepal): Seguir promoviendo legislación y medidas para eliminar la discriminación e intensificar la protección de los derechos de los grupos vulnerables, en particular las mujeres, los niños y los pueblos indígenas.

Vigilancia derechos NNA

- CRC/C/CHL/CO/4-5, recomendación 19 a): Establecer rápidamente un mecanismo específico que permita vigilar el respeto de los derechos del niño y que sea capaz de recibir, investigar y tramitar las denuncias relacionadas con niños y presentadas por niños de una manera sensible a las necesidades de estos; de garantizar la privacidad y la protección de las víctimas; y de llevar a cabo actividades de vigilancia, seguimiento y verificación en favor de dichas víctimas.

- CRC/C/CHL/CO/3, recomendación 21: Mantener e intensificar esfuerzos para elaborar un sistema integral de recopilación de datos sobre la aplicación de la Convención de Derechos del Niño. Esos datos deberían englobar a todos los niños y jóvenes menores de 18 años y estar desglosados por sexos y a los grupos de niños necesitados de protección especial. El Comité alienta al Estado Parte a que intensifique su cooperación con el UNICEF a este respecto.
- A/HRC/41/6, recomendación 125.206 (Paraguay): Seguir fortaleciendo el mecanismo de seguimiento de las recomendaciones sobre los derechos de los niños y los adolescentes en el marco del Consejo Nacional de la Infancia y ampliarlo progresivamente para que abarque otros sectores de la población y otros derechos básicos a los que se refieren las diversas recomendaciones formuladas a Chile por los distintos mecanismos de protección de los derechos humanos, así como sus vínculos con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Salud

- E/C.12/CHL/CO/4, recomendación 28: Asignar recursos suficientes al sector de salud y continúe sus esfuerzos para asegurar la accesibilidad, disponibilidad, asequibilidad y calidad de la atención de salud, prestando especial atención a las necesidades de los grupos marginados y desfavorecidos, especialmente de aquellos con bajos ingresos económicos, así como de los pueblos indígenas, migrantes, solicitantes de asilo y refugiados. El Comité señala la atención del Estado parte sobre su observación general núm. 14 (2000), sobre el derecho al disfrute del más alto nivel posible de salud.

Efectividad de los derechos NNA y empresas

- CRC/C/CHL/CO/4-5, recomendación 21 letra a): Establecer un marco regulador claro para las empresas privadas que operen en el Estado parte, a fin de que sus actividades no perjudiquen los derechos del niño ni comprometan las normas medioambientales y de otra índole, especialmente las relativas a los derechos del niño.
- CRC/C/CHL/CO/4-5, recomendación 21 letra b): Velar por que las empresas, especialmente las empresas industriales y las industrias extractivas, cumplan efectivamente las normas nacionales e internacionales sobre el medio ambiente y la salud, que el cumplimiento de esas normas sea objeto de una vigilancia efectiva, que las infracciones den lugar a sanciones y reparaciones adecuadas y que se deba obtener una certificación internacional adecuada.
- CRC/C/CHL/CO/4-5, recomendación 21 letra c): Exigir de las empresas una labor de evaluación, consulta y divulgación total de las repercusiones de sus actividades en el medio ambiente, la salud y los derechos del niño, así como sobre sus planes para hacer frente a esas repercusiones.

- EPU 2018. Documento Elaborado por el equipo país, letra D 7: Aplicar los principios rectores de Empresa y Derechos Humanos en el ámbito de exploración y explotación de recursos naturales.
- A/HRC/41/6, 125.45 (Costa Rica): Aplicar los Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos en la esfera de la exploración y explotación de los recursos naturales.
- A/HRC/41/6, 125.46 (Ecuador): Establecer un marco regulatorio para las empresas, de manera que sus actividades no afecten el ejercicio de los derechos económicos, sociales y culturales.
- A/HRC/41/6, 125.47 (Grecia): Reforzar las políticas y adoptar medidas adecuadas para hacer frente a los crecientes problemas relacionados con el impacto ambiental de los proyectos de desarrollo.
- A/HRC/41/6, 125.49 (República de Corea): Evaluar los daños ambientales y socioeconómicos causados por la actividad industrial, incluidas las actividades mineras
- A/HRC/41/6, 125.50 (España): Adoptar las medidas necesarias para aplicar el Plan de Acción Nacional de Derechos Humanos y Empresas.

Medio ambiente

- CRC/C/CHL/CO/4-5, recomendación 64 letra b): Aumentar los conocimientos y la preparación de los niños ante el cambio climático y los desastres naturales, incorporando estos temas a los planes de estudios de las escuelas y los programas de formación de maestros.
- EPU 2018. Documento Elaborado por el equipo país, letra D 5: Adecuar las normas de calidad de aire, agua y suelo, de acuerdo a estándares internacionales de la OMS y equiparar las ya existentes a esos mismos estándares.
- EPU 2018. Documento Elaborado por el equipo país, letra D 6: Investigar los efectos negativos para los habitantes de las zonas de “sacrificio ambiental”, y acelerar la implementación de planes de descontaminación y programas de recuperación socioambiental de estas zonas.
- A/HRC/41/6, 125.45 (Costa Rica): Agilizar la ejecución de los programas de recuperación socioambiental y elaborar normas sobre calidad del medio ambiente de conformidad con las normas internacionales de la OMS.

- A/HRC/41/6 125.48 (Omán): Seguir reforzando las políticas y medidas relativas al derecho a vivir en un entorno no contaminado (Omán).

3.- ESTÁNDARES SEGÚN DERECHOS

Protección especial de la infancia

La idea de que los NNA requieren de derechos y protección diferenciada ha sido recurrente en el derecho internacional desde antiguo, siendo incluso enunciada en el Principio I de la Declaración de Derechos del Niño de 1959. Como ha destacado el Comité de Derechos del Niño, la existencia de derechos y obligaciones estatales específicamente dirigidas en favor de los NNA se explica en que tanto la infancia y la adolescencia son períodos de la vida en que la vulnerabilidad frente a violaciones de DDHH es especialmente alta, pues: (a) la exposición a violencia o el daño físico, psicológico o emocionales pueden tener graves consecuencias, muchas veces irreversibles, permanentes y transgeneracionales; (b) su participación política y sus posibilidades de opinar y defender sus posiciones son reducidas, soslayándose sus apreciaciones en la elaboración de normas, políticas públicas, proyectos u otros y; (c) existen numerosos obstáculos estructurales que les dificultan obtener reparaciones en caso de vulneraciones²¹.

Diversos instrumentos internacionales han hecho eco de esta problemática consagrando obligaciones generales de protección respecto de los NNA. Estas cláusulas, pese a no describir un contenido detallado, son importantes en la medida que introducen un elemento diferenciador en relación con las prescripciones generales de respetar y garantizar los DDHH, pues el cumplimiento de los deberes internacionales dependerá finalmente de que tan adecuadamente se profundiza y adapta el enfoque relacionado con los NNA por parte del Estado. Con ello se extiende la responsabilidad estatal y se abre la puerta al desarrollo interpretativo -y progresivo- de sus obligaciones internacionales.

²¹ COMITÉ DE LOS DERECHOS DEL NIÑO (2013). *Observación general Nº16 (2013) sobre las obligaciones del Estado en relación con el impacto del sector empresarial en los derechos del niño*. Ginebra: Naciones Unidas pp. 2, 6.

Contenido esencial

Contenido normativo	Fuentes
<p>Todo NNA tiene derecho:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A recibir de parte del Estado, sociedad y familia todas las medidas de protección especiales que deriven de su condición de menor²², sin discriminación alguna. <p>Es obligación del Estado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adoptar todas las medidas especiales de protección y asistencia en favor de todo NNA, sin discriminación alguna. • Proteger a los NNA de toda forma de explotación económica o social. 	<p>CDN 3.2; PIDCP 24.1; DUDH 25.2; PIDESC 10.3; CADH 19; CRPD 3 letra h; Convenio 169 21.2</p>

Dado que la obligación en comento es general y funciona como el fundamento de toda la regulación específica en materia de infancia, resulta natural que los órganos internacionales no le dediquen demasiada atención. Sin embargo, las fuentes de *soft law* dan cuenta clara de 2 aspectos que resultan fundamentales a la hora de encuadrar la responsabilidad estatal:

(a) La protección de los NNA debe ser amplia, no se restringe a medidas taxativas enunciadas en los tratados, sino que está en constante evolución en relación con la necesidad de hacer efectivos los derechos de infancia²³.

(b) La plena satisfacción de los derechos de los NNA incumbe no sólo al Estado, sino también a la familia y a la sociedad toda, incluyendo también a las empresas. Estas últimas no están ajenas al mandato internacional de respetar y colaborar en la protección de los NNA.

El nexo entre empresas y DDHH ha sido plasmado por la ONU en los denominados “*Principios rectores sobre empresas y derechos humanos*” de 2011, documento elaborado originalmente bajo el mandato del Secretario General de Naciones Unidas y que fue hecho propio por la Asamblea General en la resolución 17/4 de 16 de junio de 2011. Naturalmente, dada la propia naturaleza de este instrumento es incapaz de crear obligaciones internacionales, por el contrario, únicamente busca reflejar el estado actual del derecho internacional; en ese sentido, la idea general de los principios consiste en que es mandatorio para las empresas respetar los derechos humanos cuando realizan sus actividades económicas, ya se trate de DESC o derechos civiles y políticos.

²² Terminología utilizada por los TTII.

²³ Al respecto, ver la sección destinada al análisis de esta figura.

De esta forma, aun cuando los Principios están más relacionados con la obligación de dar efectividad a los derechos de los NNA, la idea de que estos últimos requieren una protección diferenciada es también parte integrante del sistema internacional de DDHH, siendo entonces un aspecto que los particulares -y las empresas- debiesen tener en cuenta al momento de cumplir con su obligación de respetar los DDHH pues implica que -para cumplir el estándar- no les bastará con adoptar medidas generales sino que también desarrollar actividades que particularmente no sean lesivas para los NNA, siendo capaces además de dar cuenta del porqué y cómo se cumple con esa exigencia de especificidad.

Contenido esencial

<i>Soft Law</i> aplicable	Fuentes
<p>Todo NNA tiene derecho, sea cual fuere su filiación, a las medidas de protección que su condición de menor requiere por parte de su familia, de la sociedad y del Estado.</p>	<p>Protocolo San Salvador 16; CDH OB17, párr. 1, 4, 6</p>
<p>Los Estados adoptarán medidas eficaces y, cuando proceda, medidas especiales para asegurar el mejoramiento continuo de las condiciones económicas y sociales de los pueblos indígenas. Se prestará particular atención a los derechos y necesidades especiales de (...) los jóvenes, los niños (...).</p> <p>En la aplicación de la Declaración se prestará especial atención a los derechos y necesidades de los jóvenes y niños indígenas.</p>	<p>Declaración ONU pueblos indígenas, art. 21, 22</p>
<p>Las empresas deben respetar los derechos humanos. Esto significa que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deben abstenerse de infringir los DDHH de terceros; • Hacer frente a las consecuencias negativas sobre los DDHH en que participen. 	<p>HR/PUB/11/04</p>
<p>El Comité considera que las obligaciones y las responsabilidades de respetar los derechos del niño se extienden en la práctica más allá de los servicios e instituciones del Estado y controlados por el Estado y se aplican a los actores privados y a las empresas. Por lo tanto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todas las empresas deben cumplir sus responsabilidades en relación con los derechos del niño y los Estados deben velar por que lo hagan. 	<p>CRC/C/GC/16 párr., 8</p>

<ul style="list-style-type: none"> Las empresas no deben mermar la capacidad de los Estados para cumplir sus obligaciones hacia los niños de conformidad con la Convención y sus protocolos facultativos 	
De conformidad con las normas internacionales, las empresas deben respetar los derechos enunciados en el PIDESC, independientemente de si existe legislación interna y si esta se aplica plenamente en la práctica.	E/C.12/GC/24, párr. 5

Interés superior del niño

Si bien las menciones al interés superior del NNA no son transversales en las fuentes de *hard law*, su posición en la estructura obligacional de los Estados en materia de derechos de los NNA es central pues, como ha señalado el CRC, el interés superior exige que los Estados y la sociedad completa adopten un enfoque *basado en derechos* en su relación con los NNA²⁴. Este organismo ha destacado que el interés superior es un concepto de triple significado, en la medida que jurídicamente constituye: (a) un derecho sustantivo; (b) una norma de interpretación jurídica, entendiéndose que es un principio, y; (c) una regla de procedimiento, que no solo exige contar con garantías procesales para hacerlo efectivo, sino que implica además que el Estado, ante cualquier decisión que afecte al NNA, debe expresar en qué forma se ha respetado este derecho. El contenido normativo de esta garantía se extrae principalmente de la CDN:

Contenido esencial

Contenido normativo	Fuentes
<p>Es obligación del Estado:</p> <ul style="list-style-type: none"> Atender como consideración primordial el interés superior del niño, en todas las medidas concernientes a los NNA que tomen las instituciones públicas o privadas de bienestar social, los tribunales, las autoridades administrativas o los órganos legislativos. Atender como consideración primordial el interés de los hijos, incluyendo los adoptados, cuando se adopten medidas para eliminar la discriminación contra la mujer y asegurar la igualdad de derechos y responsabilidades en materia de matrimonio, relaciones familiares, curatela, curaduría y adopción. 	<p>CDN 3.1; CEDAW 16.1 letras d y f; CRPD 7.1</p>

²⁴ COMITÉ DE DERECHOS DEL NIÑO (2013) *Observación General N° 14 sobre el derecho del niño a que su interés superior sea una consideración primordial*. Ginebra: Naciones Unidas, p. 2.

Atender el interés superior del niño, según destacan las fuentes de *soft law*, es uno de los principios base de la CDN y, por ende, una de las obligaciones centrales de los Estados, la que debe ser atendida en todos los aspectos de la actividad pública. Estos alcances no solamente dicen relación con las actividades u omisiones que afectan directamente a los NNA, sino que también comprenden medidas que los afectan de forma indirecta tales como políticas públicas, planificación social y económica, decisiones presupuestarias, entre otras. En este sentido, es interesante que el CRC ha mencionado específicamente que las decisiones relacionadas con el medio ambiente también deben respetar esta obligación, en especial considerando la vinculación que existe entre aquel y la protección del derecho a la salud.

En este orden de ideas, desde el punto de vista de los particulares queda claro que deben atender el interés superior cuando realicen actividades en relación con la protección de los NNA como escuelas, centros de acogida, centros de detención, entre otros. Respecto de otro tipo de individuos u organismos privados no existe una obligación expresa de respetar el interés superior, sin embargo, su debida consideración debería encuadrarse dentro de la obligación general que pesa sobre todos los miembros de la sociedad en orden a respetar y dar eficacia a sus DDHH, y de otorgar protección especial a la infancia. En este ámbito de actuación, el CRC ha destacado la necesidad de reforzar la actividad de vigilancia y fiscalización del Estado, identificando varias obligaciones específicas relativas a la recopilación de datos y evaluación diferenciada de efectos en relación con los NNA, como podrá apreciarse en el recuadro subsiguiente.

Contenido esencial

<i>Soft Law</i> aplicable	Fuentes
El derecho del niño a que su interés superior sea una consideración primordial es un derecho sustantivo, un principio jurídico interpretativo y una norma de procedimiento, y se aplica a los niños como individuos y como grupo. Todas las medidas de aplicación de la Convención, como la legislación, las políticas, la planificación económica y social, la toma de decisiones y las decisiones presupuestarias, deben ajustarse a procedimientos que garanticen que el interés superior de los niños, incluidos los adolescentes, constituya una consideración primordial en todas las medidas que les conciernen.	CRC/C/GC/20, párr. 22
El objetivo del concepto de interés superior del niño es garantizar el disfrute pleno y efectivo de todos los derechos reconocidos por la Convención y el desarrollo holístico del niño. (...) Recuerda que en la Convención no hay una jerarquía de derechos; todos los derechos previstos responden al "interés superior del niño" y ningún derecho debería verse perjudicado por una interpretación negativa del interés superior del niño.	CRC/C/GC/14, párr. 4, 5, 18, 19, 30

<p>La plena aplicación del concepto de interés superior del niño exige adoptar un enfoque basado en los derechos, en el que colaboren todos los intervinientes, a fin de garantizar la integridad física, psicológica, moral y espiritual holísticas del niño y promover su dignidad humana.</p> <p>La pasividad o inactividad y las omisiones también están incluidas en el concepto "medidas", por ejemplo, cuando las autoridades de bienestar social no toman medidas para proteger a los niños del abandono o los malos tratos.</p> <p>La obligación jurídica se aplica a todas las decisiones y medidas que afectan directa o indirectamente a los niños. Por lo tanto, la expresión "concernientes a" se refiere, en primer lugar, a las medidas y decisiones relacionadas directamente con un niño, un grupo de niños o los niños en general y, en segundo lugar, a otras medidas que repercutan en un niño en particular, un grupo de niños o los niños en general, aunque la medida no vaya dirigida directamente a ellos. Como se indica en la Observación general N°7 (2005) del Comité, ello incluye las medidas que afecten directamente a los niños (por ejemplo, en relación con los servicios de atención de la salud, sistemas de guarda o escuelas), así como aquellas que repercutan indirectamente en los niños pequeños y otros grupos de población (por ejemplo, en relación con el medio ambiente, la vivienda o el transporte) (párr. 13 b)). Así pues, la expresión "concernientes a" debe entenderse en un sentido muy amplio.</p> <p>El Comité pone de relieve que el alcance de las decisiones tomadas por las autoridades administrativas a todos los niveles es muy amplio y abarca, entre otras, las decisiones relativas a la educación, el cuidado, la salud, el medio ambiente, las condiciones de vida, la protección, el asilo, la inmigración y el acceso a la nacionalidad. Las decisiones particulares adoptadas por las autoridades administrativas en esas esferas deben ser evaluadas en función del interés superior del niño y han de estar guiadas por él, al igual que todas las medidas de aplicación.</p>	
<p>Los Estados están obligados a integrar y aplicar este principio en todos los procedimientos legislativos, administrativos y judiciales relativos a las actividades y operaciones empresariales que afecten directa o indirectamente a los niños</p> <p>El artículo 3, párrafo 1, también es directamente aplicable a las empresas que funcionan como órganos privados o públicos de protección social y que prestan cualquier forma de servicios directos a los niños, como la atención, la acogida, la salud, la educación y la administración de los centros de detención.</p>	<p>CRC/C/GC/16, párr. 15, 16</p>

<p>Todas las medidas legislativas, de política y presupuestarias, así como las medidas relacionadas con el entorno o la prestación de servicios, que tengan probabilidades de repercutir en los derechos reconocidos en el artículo 31 deben tomaren consideración el interés superior del niño. Esto se aplica, por ejemplo, a los reglamentos relacionados con la salud y la seguridad, la recogida y eliminación de los desechos sólidos, la planificación residencial y del transporte, el diseño y la accesibilidad del paisaje urbano, la creación de parques y otros espacios verdes.</p>	<p>CRC/C/GC/17, párr. 17</p>
<p>El artículo 3 está dedicado a los casos individuales, pero también exige de manera explícita que se atienda al interés superior de los niños como grupo en todas las medidas concernientes a los niños. Por consiguiente, los Estados partes tienen la obligación de tener presente no únicamente la situación particular de cada niño al determinar su interés superior sino también el interés de los niños como grupo. Además, los Estados partes deben examinar las medidas que adopten las instituciones privadas y públicas, las autoridades y los órganos legislativos. El hecho de que la obligación se haga extensiva a los "órganos legislativos" indica claramente que toda ley, regla o norma que afecte a los niños debe guiarse por el criterio del "interés superior".</p> <p>No existe tensión entre los artículos 3 y 12, sino solamente complementariedad entre los dos principios generales: uno establece el objetivo de alcanzar el interés superior del niño y el otro ofrece la metodología para lograr el objetivo de escuchar al niño o a los niños. En realidad, no es posible una aplicación correcta del artículo 3 si no se respetan los componentes del artículo 12.</p>	<p>CRC/C/GC/12, párr. 72, 74</p>

Contenidos específicos

<i>Soft Law</i> aplicable	Fuentes
<p>El Comité exhorta a los Estados a que sitúen el interés superior del niño en el centro de todas las decisiones que afecten a su salud y su desarrollo, incluidas las relativas a la asignación de recursos y al desarrollo y aplicación de políticas e intervenciones que afecten a los factores subyacentes que determinan la salud del niño. Por ejemplo, el interés superior del niño deberá:</p>	<p>CRC/C/GC/15, párr. 13</p>

<p>c) Determinar la elaboración de políticas orientadas a reglamentar las acciones que enriquecen los entornos físicos y sociales en los que los niños viven, crecen y se desarrollan.</p>	
<p>La obligación de que el interés superior del niño sea una consideración primordial es especialmente importante cuando los Estados están sopesando prioridades que se contraponen, como las consideraciones económicas a corto plazo y las decisiones de desarrollo a largo plazo. Los Estados deben estar en condiciones de explicar cómo se ha respetado en la adopción de decisiones el derecho a que el interés superior del niño sea tenido en cuenta, incluida la forma en que se ha sopesado frente a otras consideraciones.</p> <p>Para que el interés superior del niño sea una consideración primordial al formular y aplicar disposiciones legislativas y políticas sobre las empresas en todos los niveles gubernamentales, deben evaluarse continuamente los efectos sobre los derechos del niño. Las evaluaciones pueden prever las consecuencias de cualquier política, legislación, norma, decisión presupuestaria o decisión administrativa de otro tipo que se haya propuesto relacionadas con las empresas y que afecten a los niños y al disfrute de sus derechos y deben complementar la vigilancia y la evaluación continuas de los efectos de las leyes, las políticas y los programas sobre los derechos del niño.</p>	<p>CRC/C/GC/16, párr. 17, 78</p>
<p>Los Estados deben integrar y aplicar este principio rector en todas las medidas relativas a sustancias tóxicas o contaminación, teniendo en cuenta las vulnerabilidades singulares de los niños a las sustancias tóxicas, la contaminación y factores de riesgo conocidos y desconocidos.</p>	<p>A/HRC/33/41, párr. 19</p>

Efectividad de los Derechos de los NNA

Los instrumentos internacionales consagran de forma transversal la obligación de los Estados de dar efectividad a los DDHH, aspecto que se concretiza respecto de los NNA en el art. 2.1 de la CDN. Al respecto, es importante señalar que el derecho internacional ha entendido que esta obligación se descompone en dos elementos fundamentales:

- (a) La obligación de *respeto*, consistente en el deber general que pesa sobre el Estado en orden abstenerse de ejecutar conductas vulneradoras de derechos y;
- (b) La obligación de *garantía*, según la cual el Estado debe adoptar medidas positivas en orden a lograr la satisfacción de los DDHH por parte de los individuos, incluyendo

los NNA²⁵. La obligación de garantía, además, exige al Estado a adoptar medidas para prevenir y proteger a los ciudadanos de las vulneraciones de derechos, investigar las ocurridas y promover la reparación de las víctimas.

A partir de lo dicho, los órganos internacionales han podido definir que la responsabilidad del Estado es adoptar acciones tendientes a conseguir la paulatina efectividad de los derechos, de forma amplia y sin ninguna preferencia por algún tipo de gobierno o sistema económico; esto ha sido recalcado desde antiguo por el CDESC²⁶. Asimismo, la responsabilidad estatal comprende el deber de abstenerse de apoyar o tolerar, aunque sea de forma indirecta, estas vulneraciones, aun cuando provengan de actores no estatales. Esta idea es de especial importancia en relación con la obligación de garantía, pues exige al Estado tomar acciones amplias de prevención, investigación y reparación respecto de la actividad privada, de lo contrario el poder público también será responsable internacionalmente.

Los organismos internacionales también han definido que los particulares – en especial las empresas, según se describe en los *Principios Rectores sobre empresas y los DDHH*- juegan un rol en la satisfacción de los derechos de los NNA. Si bien no tienen un rol de garante directo como sí lo tiene el Estado, sobre los privados pesa el deber de respetar los derechos de los NNA, obligación a partir de la cual se desprenden 3 lineamientos principales:

- (a) Abstenerse de vulnerar los DDHH mediante sus actividades, especialmente mediante la prevención;
- (a) Hacer frente a las vulneraciones que provoquen o a las que contribuyan;
- (b) Reparar las consecuencias negativas sobre los DDHH que hubiesen provocado o contribuido a provocar.

En consonancia, la obligación de los Estados de dar efectividad a los derechos de los NNA se materializa en este ámbito en una serie de obligaciones específicas referidas a la forma en que el poder público supervigila la actividad privada. De esta forma, le corresponde al Estado fomentar el respeto de los DDHH por parte de los particulares, tanto mediante la educación, capacitación, vigilancia y sanción ante incumplimientos.

²⁵ NASH, Claudio (2006) *La protección internacional de los Derechos Humanos*, pp. 181-182. Disponible en: <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/142636/La-Proteccion-Internacional-de-los-Derechos-Humanos.pdf?sequence=1> [Último acceso: 31 de mayo de 2019].

²⁶ COMITÉ DE DERECHOS ECONÓMICOS, SOCIALES Y CULTURALES (1990) *Observación General N°3 sobre la índole de las obligaciones de los Estados Partes (párrafo 1 del artículo 2 del Pacto)*, p. 3.

Contenido esencial

Contenido normativo	Fuentes
<p>Todo NNA tiene Derecho:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A la seguridad social, la satisfacción de los derechos económicos, sociales y culturales, indispensables a su dignidad y al libre desarrollo de su personalidad. <p>Es obligación del Estado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Respetar y garantizar el libre ejercicio de los derechos de los NNA. • Asegurar la aplicación de los derechos de todos los NNA sujetos a su jurisdicción, sin distinción alguna. • Adoptar las medidas oportunas, sean administrativas, legislativas o de otro carácter para reconocer y dar efectividad a los derechos civiles y políticos de los NNA. • Adoptar las medidas oportunas, hasta el máximo de los recursos que dispongan, para lograr la plena efectividad de los derechos económicos, sociales y culturales. • Garantizar que todos los NNA con discapacidad gocen plenamente de todos los DDHH en igualdad de condiciones con otros NNA. • Someter a limitaciones a los DESC únicamente por ley, en la medida que sea compatible con la naturaleza de los derechos y con el único objeto de promover el bienestar de una sociedad democrática. 	<p>CDN 2.1, 4, 39; DUDH 22; PIDCP 2.1, 2.2; PIDESC 2.1, 4; CADH 1.1, 2; CEDAW 3; CRPD 4.1 letra a y d; Convenio 169 2 letra b</p>

El CRC ha destacado la necesidad que el Estado integre a su ordenamiento jurídico, de forma global y armónica, los principios orientadores de la CDN, de forma tal que no basta con modificar el texto de los instrumentos normativos, sino que el respeto por los derechos de los NNA debe verse reflejado en las decisiones administrativas y políticas de toda índole y nivel. Esto además se traduce en la necesidad de desarrollar diversas acciones de auto vigilancia – entre estas, la recopilación de información- en relación con el cumplimiento de los mandatos de la CDN, lo que naturalmente se extiende a otra clase de derechos. Resulta interesante que el Comité exige también la adopción de estas medidas respecto de las actividades privadas que puedan tener efectos sobre los NNA, según se reseñará más adelante. Asimismo, el CRC como el CDESC han resaltado la necesidad que todos los derechos, incluidos los DESC, sean justiciables y habida consideración de la autoejecutabilidad de las disposiciones internacionales.

Contenido esencial

<i>Soft Law</i> aplicable	Fuentes
<p>Es obligación del Estado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adoptar las medidas de orden interno, hasta el máximo de recursos disponibles, para lograr progresivamente y conforme a la legislación interna, la satisfacción de los derechos reconocidos en el Protocolo. • Adoptar las medidas legislativas o de otro carácter necesarias para hacer efectivos los derechos del Protocolo que no estuvieren ya garantizados en sus ordenamientos internos. 	<p>Protocolo San Salvador 1, 2</p>
<p>Es obligación del Estado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proteger de las violaciones de DDHH cometidas por terceros. • Adoptar medidas para prevenir, investigar, castigar y sancionar tales violaciones, especialmente respecto empresas de su propiedad o control, o que reciban apoyos estatales. • Enunciar claramente lo que se espera de las empresas, mediante un marco normativo adecuado, supervisión adecuada y coherencia política de las instituciones. 	<p>HR/PUB/11/04, principios I.A.1, I.A.2, I.B.3, I.B.4, IB.8</p>
<p>El Comité cree que se debe reconocer la posibilidad de invocar ante los tribunales los derechos económicos, sociales y culturales, así como los derechos civiles y políticos.</p> <p>Los Estados Partes tienen que hacer, por todos los medios adecuados, que las disposiciones de la Convención surtan efecto jurídico en el ordenamiento jurídico interno.</p> <p>Algunos Estados han indicado al Comité que la inclusión en su Constitución de garantías de los derechos para "todos" es suficiente para garantizar el respeto de esos derechos en el caso de los niños. El criterio para saber si es así consiste en determinar si, en el caso de los niños, los derechos aplicables tienen efectividad realmente y se pueden invocar directamente ante los tribunales.</p> <p>El Comité destaca, en particular, la importancia de que el derecho interno refleje los principios generales establecidos en la Convención (arts. 2, 3, 6; véase el párrafo 12 <i>supra</i>). El Comité acoge con satisfacción la refundición de la legislación relativa a los derechos del</p>	<p>CRC/GC/2003/5, párr. 6, 19, 21, 22, 27, 45</p>

<p>niño, que puede subrayar y poner de relieve los principios de la Convención. Sin embargo, el Comité señala que es fundamental además que todas las leyes "sectoriales" pertinentes (sobre la educación, la salud, la justicia, etc.) reflejen de manera coherente los principios y las normas de la Convención.</p> <p>El Comité cree que la aplicación efectiva de la Convención exige una coordinación intersectorial visible para reconocer y realizar los derechos del niño en toda la administración pública, entre los diferentes niveles de la administración y entre la administración y la sociedad civil, incluidos especialmente los propios niños y jóvenes.</p>	
<p>Los Estados tienen además la obligación de garantizar que todos los actores respeten los derechos del niño, incluido el contexto de las operaciones y actividades empresariales. Para ello, el proceso de toma de decisiones y las políticas, las leyes y los actos administrativos relacionados con las empresas deberán ser transparentes, estar fundamentados e incluir un examen completo y continuo del impacto en los derechos del niño.</p> <p>La obligación de respetar implica también que un Estado no debe participar, apoyar o tolerar vulneraciones de los derechos del niño cuando desempeñe funciones comerciales o realice negocios con empresas privadas (...) Las instituciones y los organismos estatales, incluidas las fuerzas de seguridad, no deberán tolerar ni contribuir a que se produzcan violaciones de los derechos del niño por terceros. Los Estados tampoco deben invertir fondos públicos u otros recursos en actividades empresariales que vulneren los derechos de los niños.</p> <p>Los Estados tienen la obligación de ofrecer protección contra las violaciones por terceros de los derechos consagrados en la Convención y sus protocolos facultativos. (...) Supone que los Estados deben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adoptar todas las medidas apropiadas, razonables y necesarias para impedir que las empresas cometan violaciones de los derechos del niño o contribuyan a ello. Estas medidas pueden incluir la aprobación de leyes y reglamentos, su seguimiento y aplicación o la aprobación de políticas en que se establezca la forma en que las empresas pueden incidir en los derechos de los niños. • Los Estados deben investigar, enjuiciar y reparar las violaciones de los derechos del niño causadas por una empresa o a las que una empresa haya contribuido. Un Estado es responsable de dichas violaciones si no ha adoptado las medidas apropiadas, razonables y necesarias para impedir las o repararlas, o si ha tolerado o colaborado de alguna otra forma en su comisión. 	<p>CRC/C/GC/16, párr. 26, 27, 28, 30, 62; E/C.12/GC/24, párr. 5</p>

<p>Es obligación del Estado ofrecer recursos y reparaciones efectivos ante violaciones de derechos de NNA, incluso si los autores son terceros como empresas.</p> <p>Para cumplir su obligación de adoptar medidas para velar por que las empresas respeten los derechos del niño, los Estados deben exigir a las empresas que procedan con la diligencia debida en lo que respecta a los derechos del niño. Esto garantizará que las empresas identifiquen, prevengan y mitiguen el impacto de sus operaciones en los derechos del niño, por ejemplo, en sus relaciones comerciales y en las operaciones mundiales. Cuando exista un riesgo elevado de que una empresa se vea involucrada en violaciones de los derechos del niño debido a la naturaleza de sus operaciones o su ámbito de funcionamiento, los Estados deben exigir un proceso más estricto de diligencia debida y un sistema eficaz de vigilancia.</p>	
<p>El compromiso contraído en virtud del párrafo 1 del artículo 2 en el sentido de "adoptar medidas", compromiso que en sí mismo no queda condicionado ni limitado por ninguna otra consideración.</p> <p>El Comité observa, por ejemplo, que el disfrute de los derechos reconocidos, sin discriminación, se fomentará a menudo de manera apropiada, en parte mediante la provisión de recursos judiciales y otros recursos efectivos. Parecería difícilmente sostenible sugerir que las disposiciones indicadas son intrínsecamente no autoejecutables.</p> <p>El Comité observa que el compromiso de "adoptar medidas... por todos los medios apropiados, inclusive en particular la adopción de medidas legislativas" ni exige ni excluye que cualquier tipo específico de gobierno o de sistema económico pueda ser utilizado como vehículo para la adopción de las medidas de que se trata, con la única salvedad de que todos los derechos humanos se respeten en consecuencia.</p>	<p>CDESC OB3, párr. 2,5,8; CDESC OB9, párr. 2, 7, 10</p>

Contenidos específicos

<i>Soft Law</i> aplicable	Fuentes
<p>Es obligación de las empresas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Respetar los DDHH absteniéndose de infringir los mismos mediante su propia actividad. • Proceder con la debida diligencia en materia de DDHH, evaluando impactos potenciales y reales de sus actividades. • Enfrentar las consecuencias negativas sobre los DDHH que causare o contribuyese a causar su actividad. 	<p>HR/PUB/11/04, principio II.A.11, II.A.13, II.B.17, II.B.22, II.B.23</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Prevenir o mitigar las consecuencias negativas relacionadas con sus operaciones, productos o servicios prestados por sus relaciones comerciales, incluso cuando no han contribuido a generarlas. • Reparar o contribuir a la reparación de las consecuencias negativas que su actividad causare o contribuyese a causar 	
<p>Así como al aplicar esas disposiciones legislativas y esas políticas en todos los niveles, se requiere un proceso continuo de valoración de los efectos sobre los niños (previendo las consecuencias de cualquier proyecto de ley o propuesta de política o de asignación presupuestaria que afecte a los niños y al disfrute de sus derechos) y de evaluación de los efectos sobre los niños (juzgando las consecuencias reales de la aplicación). Este proceso tiene que incorporarse, a todos los niveles de gobierno y lo antes posible, en la formulación de políticas.</p> <p>La auto vigilancia y la evaluación son una obligación para los gobiernos. No obstante, el Comité considera asimismo esencial que exista una vigilancia independiente de los progresos logrados en la aplicación por parte, por ejemplo, de los comités parlamentarios, las ONG, las instituciones académicas, las asociaciones profesionales, los grupos de jóvenes y las instituciones independientes que se ocupan de los derechos humanos</p> <p>La reunión de datos suficientes y fiables sobre los niños, desglosados para poder determinar si hay discriminaciones o disparidades en la realización de sus derechos, es parte esencial de la aplicación. El Comité recuerda a los Estados Partes que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La recopilación de datos abarque todo el territorio a fin de construir indicadores aplicables a nivel nacional. • Deben colaborar con los institutos de investigación pertinentes. • Los datos recopilados deben evaluarse y usarse para valorar progresos, detectar problemas e informar la evolución de las políticas. 	<p>CRC/GC/2003/5, párr. 45, 46, 48</p>
<p>El cumplimiento de la obligación de reparación exige:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La existencia de mecanismos (civiles, penales o administrativos) adaptados a los NNA, conocidos por sus representantes, rápidos disponibles y accesibles y que ofrezcan reparaciones pertinentes. • Al determinar el nivel o la forma de reparación, los mecanismos deben tener en cuenta que los niños pueden ser más vulnerables a los efectos de las violaciones de sus derechos que los adultos y que los efectos pueden ser irreversibles y causar daños permanentes. También deben tener en cuenta el carácter evolutivo del desarrollo y de las capacidades de los niños, y la reparación debe ser puntual 	<p>CRC/C/GC/16 párr. 30, 31, 62, 64, 73, 78; A/HRC/37/58, párr. 52</p>

<p>para limitar el daño presente y futuro al niño o los niños afectados. Por ejemplo, si se identifica a niños que son víctimas de contaminación ambiental, todas las partes pertinentes deben adoptar medidas inmediatas para evitar mayores daños a la salud y el desarrollo de esos niños y reparar los daños causados.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los Estados deben ofrecer asistencia médica y psicológica, apoyo jurídico y medidas de rehabilitación a los niños víctimas de abusos y violencia cometidos por actores empresariales o a los que estos hayan contribuido. También deben velar por que dichos abusos no se repitan. <p>Los Estados deben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exigir que todas las empresas estatales ejerzan la diligencia debida en lo que respecta a los derechos del niño y comuniquen públicamente sus informes sobre las repercusiones de sus operaciones en los derechos del niño, incluida la presentación de informes periódicos. • Condicionar el apoyo y los servicios públicos, como los ofrecidos por las entidades de crédito a la exportación, la financiación del desarrollo y los seguros de inversión a que las empresas apliquen la diligencia debida en lo que respecta a los derechos del niño. • Fomentar una cultura empresarial que comprenda y respete plenamente los derechos del niño. Para ello, deben incluir la cuestión de los derechos del niño y las empresas en el contexto general del marco de la política nacional para la aplicación de la CDN. • Los Estados también deben velar por el seguimiento de los progresos en la aplicación de la Convención en las actividades y las operaciones empresariales. • Para que el interés superior del niño sea una consideración primordial al formular y aplicar disposiciones legislativas y políticas sobre las empresas en todos los niveles gubernamentales, deben evaluarse continuamente los efectos sobre los derechos del niño. Las evaluaciones pueden prever las consecuencias de cualquier política, legislación, norma, decisión presupuestaria o decisión administrativa de otro tipo que se haya propuesto relacionadas con las empresas y que afecten a los niños y al disfrute de sus derechos y deben complementar la vigilancia y la evaluación continuas de los efectos de las leyes, las políticas y los programas sobre los derechos del niño. 	
<p>Los Estados deben adoptar medidas para superar esos obstáculos, entre otras cosas permitiendo la presentación de demandas o acciones colectivas en representación de los niños. Además, al determinar el nivel o la forma de reparación, los mecanismos deben tener en cuenta</p>	<p>A/HRC/37/58, párr. 53</p>

<p>que los niños pueden ser más vulnerables a los efectos de las violaciones de sus derechos que los adultos y que los efectos pueden ser irreversibles y causar daños permanentes. También deben tener en cuenta el carácter evolutivo del desarrollo y de las capacidades de los niños, y la reparación debe ser puntual para limitar el daño presente y futuro al niño o los niños afectados.</p>	
<p>Los Estados tienen la obligación de vigilar la exposición de los niños a sustancias tóxicas, así como la incidencia del cáncer, la diabetes y otras enfermedades vinculadas con exposición en la infancia.</p> <p>Las empresas tienen la responsabilidad de impedir que los niños estén expuestos a sustancias tóxicas derivadas de sus actividades, tanto de manera directa como indirecta.</p>	<p>A/HRC/33/41, párr. 61, 64</p>
<p>Se deberían adoptar nuevas disposiciones para reunir y desglosar datos y para establecer indicadores a fin de evaluar hasta qué punto se da efectividad a los derechos de los niños indígenas. Para que en la política y en la programación se tenga en cuenta el contexto cultural, los Estados partes deberían celebrar consultas con las comunidades indígenas y directamente con los niños indígenas. Se debería formar a los profesionales que trabajan con niños indígenas acerca de la forma de tener en cuenta los aspectos culturales de los derechos de los niños.</p>	<p>CRC/C/GC/11, párr. 80</p>

Derecho a ser escuchado

La consagración del derecho a ser escuchado es en gran medida un mérito de la CDN y, como es de entender, su presencia en otros TTII es nula exceptuando la CRPD, cuestión que resulta natural dado que esta última es un instrumento de derecho muy reciente y, por lo mismo, avanzado y comprensivo. Acorde al CRC, esta garantía constituye uno de los 4 pilares fundamentales de la CDN²⁷ pues se trata de una figura cuya aplicación resulta central a la hora de entender, interpretar y dar efectividad al resto de los derechos de la CDN, en particular en todo lo que dice relación con el interés superior del niño.

En el ámbito en análisis este derecho adquiere importancia por dos razones. En primer lugar, para que la garantía pueda ser ejercida de forma plena, los NNA deben contar con información adecuada y pertinente que les permita formarse una opinión sobre la temática consultada en cada caso, aspecto del cual se derivan posteriormente diversas obligaciones específicas para los Estados y que, en este contexto, necesariamente debe ser armonizado con la regulación del denominado Acuerdo de Escazú sobre acceso a la información ambiental. Si bien las normas del Acuerdo apuntan a un público objetivo mucho más amplio, no puede

²⁷ COMITÉ DE DERECHOS DEL NIÑO (2009). *Observación General N° 12 – El derecho del niño a ser escuchado*. Ginebra: Naciones Unidas, p. 5.

soslayarse que, una vez incorporadas las mismas al ordenamiento de un Estado, dialogarán con las obligaciones relativas al derecho a ser escuchado.

En segundo lugar, tanto los instrumentos de *hard law* como las fuentes interpretativas son enfáticas en que el derecho a ser escuchado debe ser aplicado en todo el ámbito de la actividad estatal que pueda afectar directa o indirectamente a los NNA, lo que naturalmente incluye medidas relacionadas con el derecho a la salud o aspectos medio ambientales. También lo será cuando se deban tomar medidas relativas a la protección o reparación de los NNA frente a vulneraciones de DDHH.

En este orden de ideas, también resulta importante destacar que el derecho a ser escuchado deberá dialogar con el derecho a la consulta previa del que son titulares los pueblos indígenas, conforme al Convenio N° 169 de la OIT. Ambas garantías son diferentes, pues siendo el primero un derecho estrictamente individual, el derecho a consulta es de carácter colectivo de forma que su titularidad y ejercicio se desnaturaliza si se lleva a efecto como un simple proceso de participación individual. Además, el derecho a la consulta es mucho más expreso en relación a su objetivo, cual es la de alcanzar acuerdos o consentimientos en relación a las medidas a aplicar, en su más amplio sentido: pertinencia, modos de ejecución, reparaciones o indemnizaciones, entre otros.

Contenido esencial

Contenido normativo	Fuentes
<p>Todo NNA tiene derecho:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A expresar su opinión en todos los asuntos que le afecten, ya sea directamente o por medio de un representante o de un órgano apropiado. <p>Es obligación del Estado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garantizar que todo NNA que esté en condiciones de formarse un juicio propio pueda manifestar su opinión en los asuntos que le afecten. • Garantizar que la opinión del NNA sea debidamente considerada en los asuntos que le afecten, habida su edad y madurez. 	<p>CDN 12.1; CRPD 7.3;</p>

En cuanto al *soft law*, el documento referencial es la Observación general N° 12 (2009) del Comité de Derechos del Niño, a través de la cual el organismo ha profundizado el alcance jurídico de las obligaciones Estatales. En este orden de ideas, el CRC ha distinguido la existencia de un derecho individual y colectivo a ser escuchado, identificando además 9 características que todo proceso de participación de NNA debe observar, a saber:

- Transparentes
- Voluntarios
- Respetuosos de las opiniones y contextos sociales, culturales, familiares y medio ambientales de los niños
- Pertinentes a su vida, intereses y contextos
- Adaptados a los niños
- Incluyentes
- Apoyados en la formación de adultos y otros NNA que faciliten los mismos
- Seguros y atentos al riesgo que puede conllevar manifestar opiniones
- Responsables en relación al seguimiento del proceso, su evaluación y la necesidad de dar respuestas a los NNA y hacerlos partícipes de los análisis y conclusiones de estos.

Adicionalmente, el Comité destaca que los Estados deben adoptar 5 medidas conforme al art. 12 de la CDN: (a) *preparar* adecuadamente a todos los sujetos que intervienen en los procesos de participación, así como informar adecuadamente a los NNA sobre el asunto principal, el procedimiento y sus consecuencias; (b) la *audiencia* de participación debe inspirar confianza, interviniendo un adulto que asegure al NNA que será escuchado, pudiendo ser alguien que interviene en sus asuntos o un especialista; (c) deben establecerse buenas prácticas para evaluar la capacidad del NNA, debiendo considerarse su opinión acorde con dicho análisis; (d) debe informarse al NNA el resultado del proceso y la manera en que se consideraron sus opiniones, dándole espacio para manifestar su opinión en relación con ello y; (e) deben establecerse vías de recurso, quejas o procedimientos desagravio en favor del NNA, así como instituciones o cargos que los representen a fin de presentar sus objeciones relacionadas con la vulneración de este derecho²⁸.

Contenido esencial

<i>Soft Law</i> aplicable	Fuentes
La observación general está estructurada de acuerdo con la distinción que hace el Comité entre el derecho a ser escuchado de cada niño individualmente y el derecho a ser escuchado aplicable a un grupo de niños (por ejemplo, los alumnos de una clase, los niños de un barrio o de un país, los niños con discapacidades o las niñas).	CRC/C/GC/12, párr. 9, 15, 19, 20, 21, 29, 32, 33, 49, 65, 66, 82;
Es obligación de los Estados parte reconocer este derecho y garantizar su observancia escuchando las opiniones del niño y teniéndolas debidamente en cuenta.	CRC/C/GC/17, párr. 17; A/HRC/33/4 párr. 22, 23, 24, 25
La obligación estatal se compone de dos elementos que aseguran que la participación de los NNA sea debidamente tomada en cuenta: (a)	

²⁸ COMITÉ DE DERECHOS DEL NIÑO (2009). *Observación General N° 12 – El derecho del niño a ser escuchado*. Ginebra: Naciones Unidas, pp. 13-14.

que estén en condiciones de formarse un juicio propio y (b) tengan derecho a expresar la opinión libremente.

Los Estados partes no pueden partir de la premisa de que un niño es incapaz de expresar sus propias opiniones. Al contrario, los Estados partes deben dar por supuesto que el niño tiene capacidad para formarse sus propias opiniones y reconocer que tiene derecho a expresarlas; no corresponde al niño probar primero que tiene esa capacidad.

El niño no debe tener necesariamente un conocimiento exhaustivo de todos los aspectos del asunto que lo afecta, sino una comprensión suficiente para ser capaz de formarse adecuadamente un juicio propio sobre el asunto.

El Comité hace hincapié en que el niño no debe ser entrevistado con más frecuencia de la necesaria, en particular cuando se investiguen acontecimientos dañinos. El proceso de "escuchar" a un niño es difícil y puede causar efectos traumáticos en el niño.

El párrafo 2 del artículo 12 especifica que deben darse al niño oportunidades de ser escuchado, en particular "en todo procedimiento judicial o administrativo que afecte al niño". El Comité recalca que esta disposición es aplicable a todos los procedimientos judiciales pertinentes que afecten al niño, sin limitaciones y con inclusión de, por ejemplo, cuestiones de separación de los padres, custodia, cuidado y adopción, niños en conflicto con la ley, niños víctimas de violencia física o psicológica, abusos sexuales u otros delitos, atención de salud, seguridad social, niños no acompañados, niños solicitantes de asilo y refugiados y víctimas de conflictos armados y otras emergencias. Los procedimientos administrativos típicos serían, por ejemplo, decisiones sobre la educación, la salud, el entorno, las condiciones de vida o la protección del niño. Ambos tipos de procedimientos pueden abarcar mecanismos alternativos de solución de diferencias, como la mediación o el arbitraje.

Se alienta a los Estados partes a que introduzcan medidas legislativas por las que se exija a los responsables de adoptar decisiones en los procedimientos judiciales o administrativos que expliquen en qué medida se han tomado en consideración las opiniones del niño y las consecuencias para el niño.

El Estado debe garantizar que haya las condiciones adecuadas para apoyar y estimular a los niños para que expresen sus opiniones, y asegurarse de que estas opiniones se tengan debidamente en cuenta mediante normas y dispositivos que estén firmemente cimentados en

las leyes y los códigos institucionales y sean evaluados periódicamente respecto de su eficacia.	
--	--

Todos los Estados partes deben incorporar a su legislación procedimientos administrativos que se ajusten a los requisitos del artículo 12 y garantizar el derecho del niño a ser escuchado junto con otros derechos procesales, como el derecho a la divulgación de los expedientes pertinentes, la notificación de la vista y la representación por los progenitores u otras personas.	
---	--

El cumplimiento del derecho del niño a la información de manera coherente con el artículo 17 es en gran medida una condición necesaria para la realización efectiva del derecho a expresar las opiniones. Los niños necesitan tener acceso a la información en formatos adaptados a su edad y capacidad respecto de todas las cuestiones que les interesan. Esto es aplicable a la información, por ejemplo, relacionada con sus derechos, las actuaciones que los afecten, la legislación, la reglamentación y las normas nacionales, los servicios locales y los procedimientos de apelación y reclamación.	
---	--

Los organismos internacionales han sido claros en señalar que el derecho a ser escuchado debe ser considerado en relación con actos normativos y administrativos (leyes, reglamentos, políticas) que tengan relación con empresariales o privadas que puedan afectar a los NNA, cuestión que debe relacionarse con el ejercicio de esta garantía en el ámbito del derecho a la salud. Por otra parte, dado que el art. 12.1 exige que los NNA sean debidamente informados para manifestar sus opiniones, debe tenerse a la vista los derechos de información ambiental que regula el reciente Acuerdo de Escazú, razón por la cual se ha sistematizado su contenido en este apartado del informe. La relación entre estos derechos también ha sido señalada por el Relator especial sobre los DDHH y medio ambiente, quien entiende que la efectividad del derecho a la libertad de expresión depende de la disponibilidad de información acerca de los efectos ambientales de las actividades humanas. Por esta razón entiende que los Estados son sujetos pasivos de dos obligaciones:

- (a) Reunir, actualizar y difundir periódicamente información sobre el medio ambiente, en especial relativa a los NNA y;
- (b) Proporcionar acceso efectivo, asequible y oportuno de la información en poder de las entidades públicas, en especial en casos de amenazas de daños ambientales a fin de facilitar que los individuos puedan adoptar medidas de protección inmediatas.

Contenidos específicos

Contenido normativo	Fuentes
<p>Es obligación del Estado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Celebrar consultas que consideren la opinión de los NNA, al momento de elaborar y aplicar legislación y políticas relativas a las personas con discapacidad. 	CRPD 4.1
<p>En el caso de los NNA indígenas, deberán consultar de buena fe a los pueblos interesados mediante procedimientos adecuados y a través de las instituciones representativas correspondientes sobre toda medida legislativa o administrativa susceptible de afectarles directamente, con la finalidad de llegar a acuerdos o consentimientos acerca de las medidas propuestas.</p>	Convenio 169 6

Contenidos específicos

<i>Soft Law</i> aplicable	Fuentes
<p>Ello incluye sus opiniones sobre todos los aspectos relativos a la salud, entre ellos, por ejemplo, los servicios que se necesitan, la manera y el lugar más indicados para su prestación, los obstáculos al acceso a los servicios o el uso de ellos, la calidad de los servicios y la actitudes de los profesionales de la salud, la manera de incrementar la capacidad de los niños de asumir un nivel de responsabilidad cada vez mayor en relación con su salud y su desarrollo y la manera de implicarlos de forma más eficaz en la prestación de servicios encargándoles la instrucción de sus propios compañeros.</p>	CRC/C/GC/15, párr. 19
<p>Los Estados deben escuchar frecuentemente las opiniones de los niños —de conformidad con la Observación general N° 12— cuando elaboren leyes y políticas sobre las empresas a nivel nacional y local que puedan afectarles. En particular, los Estados deben consultar a los niños que encuentran dificultades para hacerse oír, como los niños pertenecientes a grupos minoritarios e indígenas, los niños con discapacidad, como se indica en los artículos 4, párrafo 3, y 7 de la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad, y los niños en situaciones similares de vulnerabilidad. Los organismos públicos, como las inspecciones de educación y de trabajo, que se encargan de regular y supervisar las actividades y operaciones de las empresas deben tener en cuenta las opiniones de los niños afectados. Los Estados también deben escuchar a los niños al evaluar el impacto</p>	CRC/C/GC/16, Párr. 21, 22

<p>en los derechos del niño de las políticas, las leyes, los reglamentos, el presupuesto y otras decisiones administrativas que se propongan relacionados con las empresas.</p> <p>El derecho a ser escuchado incluye los procedimientos judiciales y los mecanismos de conciliación y arbitraje en relación con violaciones de los derechos del niño causadas por las empresas o a las que estas hayan contribuido.</p>	
<p>Es obligación del Estado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garantizar el derecho el derecho a acceder a la información ambiental que esté en su poder, control o custodia, conforme al principio de máxima publicidad. • Proporcionar información para facilitar la adquisición de conocimiento respecto de los derechos de acceso. • Asegurar orientación y asistencia para facilitar el ejercicio de los derechos de acceso. • Garantizar que las autoridades competentes generen, recopilen pongan a disposición del público y difundan la información ambiental relevante para sus funciones de manera sistemática, proactiva oportuna, regular, accesible y comprensible. • Actualizar periódicamente la información ambiental que administren • Alentar la desagregación y descentralización de la información ambiental a nivel subnacional y local. • Fortalecer coordinación entre las diferentes autoridades del Estado. • Procurar que la información ambiental sea reutilizable, procesable y disponible en formatos accesibles. • Procurar que no existan restricciones para la utilización o reproducción de la información ambiental. • Contar con un sistema de información ambiental actualizado. • Garantizar que el sistema de información ambiental sea organizado, accesible para toda persona y progresivamente disponible por medios informáticos y georreferenciados. • Adoptar las medidas necesarias para promover el acceso a la información ambiental que esté en manos de entidades privadas, en especial respecto a sus operaciones y posibles riesgos a la salud humana y el medio ambiente. 	<p>Acuerdo de Escazú, art. 4 núm. 4 y 5, 5.1, 6</p>
<p>El acceso público a la información sobre el medio ambiente permite que las personas comprendan los efectos que tienen los daños ambientales en sus derechos, incluido su derecho a la vida y la salud, y respalda el ejercicio de otros derechos, como el derecho a la libertad de expresión, el de participación y el de recurso.</p>	<p>A/HRC/37/58, párr. 42, 43, 45, 50</p>

<p>El acceso a la información sobre el medio ambiente tiene dos dimensiones: los Estados deben reunir, actualizar y difundir, de forma periódica, información sobre el medio ambiente y deben proporcionar acceso asequible, efectivo y oportuno a la información sobre el medio ambiente que esté en poder de las autoridades públicas. En situaciones de amenaza inminente de daños ambientales, ya sea por causas naturales o humanas, los Estados deben velar por que cualquier información que permita al público adoptar medidas de protección se difunda de inmediato.</p> <p>El Comité de los Derechos del Niño ha subrayado que la información pertinente para los niños debe proporcionarse de una forma adaptada a su edad y capacidad. Dado que los niños están expuestos a muchos daños ambientales a edades tempranas, o incluso antes del nacimiento, la información también debe ponerse a disposición de los padres u otras personas encargadas del cuidado de los niños en formas que sean fácilmente accesibles, comprensibles y pertinentes.</p> <p>Los Estados deben proteger a los niños de los riesgos de sufrir violencia u otras represalias por participar en esos procesos o por expresar, de otra forma, sus opiniones sobre cuestiones ambientales.</p>	
<p>La información sobre sustancias peligrosas relacionada con la salud y la seguridad debe estar disponible y ser accesible de forma que proteja los derechos de todas las personas, en particular las que corren mayor riesgo, como los niños⁸⁸. Así pues, los niños deben tener acceso a información sobre la salud ambiental que sea “comprensible y adecuada para la edad y el nivel de estudios de los niños.</p>	<p>A/HRC/33/41, párr. 58</p>
<p>Los pueblos indígenas tienen derecho:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A participar en la adopción de decisiones en las cuestiones que afecten sus derechos, por conducto de sus representantes elegidos conforme a sus propios procedimientos. <p>Los Estados deben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Celebrar consultas y cooperar de buena fe con los pueblos indígenas interesados por medio de sus instituciones representativas antes de adoptar y aplicar medidas legislativas o administrativas que los afecten, a fin de obtener su consentimiento libre, previo e informado. 	<p>Declaración ONU pueblos indígenas 18, 19</p>
<p>Los pueblos indígenas tienen derecho a la participación plena y efectiva, por conducto de sus representantes elegidos de conformidad con sus propias instituciones, en la adopción de decisiones en las cuestiones que afecten sus derechos y que tengan relación con la</p>	<p>Declaración americana</p>

<p>elaboración y ejecución de leyes, políticas públicas, programas, planes y acciones relacionadas con los asuntos indígenas.</p> <p>Los Estados deben celebrar consultas y cooperar de buena fe con los pueblos indígenas antes de adoptar y aplicar medidas legislativas o administrativas que los afecten, a fin de obtener su consentimiento libre, previo e informado.</p>	<p>pueblos indígenas, XXIII</p>
<p>En cuanto a la legislación, las políticas y los programas que afecten a los niños indígenas en general se deberían consultar a la comunidad indígena y se le debería dar la oportunidad de participar en la a la comunidad indígena y se le debería dar la oportunidad de participar en la labor de determinar cuál es el interés superior de los niños indígenas en general de forma que se tenga en cuenta el contexto cultural. Tales consultas deberían, en la medida de lo posible, incluir una verdadera participación de los niños indígenas.</p> <p>El Comité considera que puede haber diferencias entre el interés superior del niño considerado individualmente y el interés superior de los niños como grupo. En las decisiones relativas a un niño en particular, que habitualmente adoptan la forma de una decisión judicial o de una decisión administrativa, lo que se trata de determinar es el interés superior de ese niño en concreto. No obstante, la consideración de los derechos culturales colectivos del niño forma parte de la determinación del interés superior del niño.</p> <p>Cuando se aplica ese derecho a los niños indígenas como grupo, el Estado parte desempeña una importante función en la promoción de la participación de esos niños y debería velar por que se les consulte en todos los asuntos que los afecten. El Estado parte debería elaborar estrategias especiales para que esa participación sea efectiva. El Estado parte debería velar por que ese derecho se aplique en particular en el entorno escolar, en el contexto de otro tipo de tutela y en la comunidad en general.</p>	<p>CRC/C/GC/11, párr. 31, 32, 39</p>

Derecho a la no discriminación

La no discriminación es un principio básico del sistema internacional de DDHH, cuestión que puede apreciarse al comprobar que todos los instrumentos de *hard law* nucleares contienen alguna mención al tema; resulta tan fundamental que incluso el PIDCP – art. 4 párrafo 1- entiende que es una norma inderogable pues ni aún en situaciones excepcionales que admiten la suspensión de derechos puede dejarse sin aplicación. Los TTII se han limitado, sin embargo, a proscribir la discriminación sin definir que deba entenderse por tal, cuestión que ha sido labor de los órganos de DDHH. Así las cosas, el Comité de Derechos Humanos²⁹ ha señalado que consiste en toda:

distinción, exclusión, restricción o preferencia que se basen en determinados motivos, como la raza, el color, el sexo, el idioma, la religión, la opinión política o de otra índole, el origen nacional o social, la posición económica, el nacimiento o cualquier otra condición social, y que tengan por objeto o por resultado anular o menoscabar el reconocimiento, goce o ejercicio, en condiciones de igualdad, de los derechos humanos y libertades fundamentales de todas las personas.

El Comité DESC ha adoptado una definición idéntica³⁰, destacando también que los motivos de discriminación mencionados en el tratado -denominados “motivos prohibidos”- no son taxativos, siendo lo esencial del concepto la idea de menoscabar el goce, reconocimiento o ejercicio igualitario de los DDHH y libertades. En ese sentido, el Comité de Derechos Humanos ha insistido en la idea de que el PIDCP viene a prohibir toda forma de discriminación formal o jurídica y, de hecho.

Contenido esencial

Contenido normativo	Fuentes
Todo NNA tiene derecho: <ul style="list-style-type: none">• Al reconocimiento de su igualdad ante la ley.• A igual protección, sin discriminación, ante la ley.• A la protección de la ley frente a toda discriminación, en particular por motivos de raza, color, sexo, idioma, religión, opiniones políticas o de cualquier índole, origen nacional, étnico o social, posición económica, impedimentos físicos, discapacidad, nacimiento o cualquier otra condición del NNA, de sus padres o de sus representantes legales.	CDN 2.1; DUDH 2, 7; PIDCP 26; PIDESC 2.2; CADH 24; CBDP 6; CRDP 4.1

²⁹ COMITÉ DE DERECHOS HUMANOS (1989). *Observación General N°18: No discriminación*, p. 3.

³⁰ COMITÉ DE DERECHOS ECONÓMICOS, SOCIALES Y CULTURALES (2009). *Observación General N°20 sobre la no discriminación y los derechos económicos, sociales y culturales (artículo 2, párrafo 2 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales)*, pp. 3, 9.

<ul style="list-style-type: none"> • En el caso de las mujeres, el derecho a una vida libre de violencia que comprende también el derecho a ser libre de toda forma de discriminación. 	
---	--

Contenido esencial

<i>Soft Law</i> aplicable	Fuentes
<p>Si bien el artículo 2 del Pacto limita el ámbito de los derechos que han de protegerse contra la discriminación a los previstos en el Pacto, el artículo 26 no establece dicha limitación. Esto es, el artículo 26 declara que todas las personas son iguales ante la ley y tienen derecho sin discriminación a igual protección de la ley; también dispone que la ley garantizará a todas las personas protección igual y efectiva contra la discriminación por cualquiera de los motivos en él enumerados. A juicio del Comité, el artículo 26 no se limita a reiterar la garantía ya prevista en el artículo 2 sino que establece en sí un derecho autónomo. Prohíbe la discriminación de hecho o de derecho en cualquier esfera sujeta a la normativa y la protección de las autoridades.</p>	<p>CDH OB18, párr. 12,</p>
<p>Cabe señalar que por discriminación se entiende toda distinción, exclusión, restricción o preferencia u otro trato diferente que directa o indirectamente se base en los motivos prohibidos de discriminación y que tenga por objeto o por resultado anular o menoscabar el reconocimiento, goce o ejercicio, en condiciones de igualdad, de los derechos reconocidos en el Pacto. La discriminación también comprende la incitación a la discriminación y el acoso.</p> <p>Hay que erradicar la discriminación tanto en la forma como en el fondo:</p> <p>a) <i>Discriminación formal</i>. Para erradicar la discriminación formal es preciso asegurar que la Constitución, las leyes y las políticas de un Estado no discriminen por ninguno de los motivos prohibidos</p> <p>b) <i>Discriminación sustantiva</i>. Abordando únicamente la forma no se conseguiría la igualdad sustantiva prevista y definida en el artículo 2.28. En el disfrute efectivo de los derechos recogidos en el Pacto influye con frecuencia el hecho de que una persona pertenezca a un grupo caracterizado por alguno de los motivos prohibidos de discriminación. Para eliminar la discriminación en la práctica se debe prestar suficiente atención a los grupos o individuos que sufren injusticias históricas o son víctimas de prejuicios persistentes en lugar de limitarse a comparar el</p>	<p>E/C.12/GC/20, párr. 7, 8, 10, 13, 14</p>

<p>trato formal que reciben las personas en situaciones similares. Los Estados partes deben, por tanto, adoptar de forma inmediata las medidas necesarias para prevenir, reducir y eliminar las condiciones y actitudes que generan o perpetúan la discriminación sustantiva o <i>de facto</i>.</p> <p>La discriminación indirecta hace referencia a leyes, políticas o prácticas en apariencia neutras pero que influyen de manera desproporcionada en los derechos del Pacto afectados por los motivos prohibidos de discriminación.</p> <p>Todo trato diferencial por alguno de los motivos prohibidos se considerará discriminatorio a menos que exista una causa razonable y objetiva para dispensarlo. Ello entraña evaluar si el fin y los efectos de las medidas o las omisiones de que se trate son legítimos y compatibles con la naturaleza de los derechos recogidos en el Pacto, y si el único fin que se persigue es promover el bienestar general en una sociedad democrática. También debe existir una relación de proporcionalidad clara y razonable entre el fin buscado y las medidas u omisiones y sus efectos.</p> <p>Los Estados partes pueden contravenir el Pacto mediante una omisión o una acción directa, o incluso por conducto de sus instituciones u organismos en los planos nacional y local. Los Estados partes deben asegurarse asimismo de no incurrir en prácticas discriminatorias en la asistencia y la cooperación internacionales, y adoptar medidas para velar por que los actores sometidos a su jurisdicción tampoco lo hagan.</p>	
<p>El derecho a la no discriminación no es una obligación pasiva que prohíba todas las formas de discriminación en el disfrute de los derechos consagrados en la Convención, sino que también exige a los Estados que se adelanten a tomar medidas apropiadas para garantizar a todos los niños la igualdad efectiva de oportunidades en el disfrute de los derechos enunciados en la Convención. Ello puede requerir la adopción de medidas positivas encaminadas a corregir una situación de desigualdad real.</p>	<p>CRC/C/GC/14, 41</p>
<p>A fin de lograr la plena realización del derecho de todos los niños a la salud, los Estados partes tienen la obligación de asegurar que la salud del niño no quede minada por la discriminación, importante factor que contribuye a la vulnerabilidad.</p>	<p>CRC/C/GC/15, párr. 8</p>

Contenidos específicos

Contenido normativo	Fuentes
<p>Es obligación del Estado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adoptar todas las medidas necesarias para garantizar la protección frente a toda forma de discriminación, incluyendo las causadas por la condición, actividades, opiniones o creencias de sus padres, tutores o familiares. • Consagrar en su ordenamiento nacional y asegurar la aplicación del principio de igualdad entre hombres y mujeres. • Adoptar las medidas pertinentes para modificar o eliminar normas, costumbres y prácticas que constituya discriminación contra las personas con discapacidad, propiciando su plena integración en la sociedad. 	<p>CDN 2.2; CEDAW 2 letra a; CRPD 4.1 letra a; A-65 artículo III.1</p>

Contenidos específicos

<i>Soft Law</i> aplicable	Fuentes
<p>La labor orientada a la realización del derecho del niño a la salud ha de tener como destinatarios privilegiados a los niños desfavorecidos y que se encuentran en zonas insuficientemente atendidas. Los Estados deben determinar los factores de ámbito nacional y subnacional que generan vulnerabilidad en los niños o colocan en situación desfavorable a determinados grupos de niños. Estos factores deben tenerse presentes al elaborar leyes, reglamentos, políticas, programas y servicios en el ámbito de la salud infantil y al trabajar en pro de la equidad.</p>	<p>CRC/C/GC/15, párr. 11</p>
<p>Los Estados deben impedir la discriminación en la esfera privada en general y proporcionar un recurso en caso de que se produzca. Los Estados deben reunir datos estadísticos adecuadamente desglosados y otra información para identificar la discriminación contra los niños en el contexto de las actividades y operaciones empresariales, y deben establecer mecanismos para vigilar e investigar las prácticas discriminatorias en el sector empresarial.</p>	<p>CRC/C/GC/16, párr. 14</p>

<p>El Comité insta a los Estados Partes a señalar las consecuencias que este principio tiene en la realización de los derechos en la primera infancia:</p> <p>a) El artículo 2 implica que los niños pequeños en general no deben ser discriminados por ningún motivo, por ejemplo, en los casos en que las leyes no pueden ofrecer igual protección frente a la violencia a todos los niños, en particular los niños pequeños.</p> <p>b) El artículo 2 también implica que no se debe discriminar a grupos específicos de niños pequeños. La discriminación puede consistir en una peor nutrición, en una atención y cuidado insuficientes, en menores oportunidades de juego, aprendizaje y educación, o en la inhibición de la libre expresión de sentimientos y opiniones. La discriminación puede también expresarse mediante un trato rudo y expectativas poco razonables, que pueden llegar a la explotación o el abuso.</p> <p>(...) La discriminación relacionada con el origen Étnico, la clase/casta, las circunstancias personales y el estilo de vida, o las creencias políticas y religiosas (de los niños o de sus padres) impide a los niños participar plenamente en sociedad. Afecta a la capacidad de los padres para asumir sus responsabilidades para con sus hijos.</p>	<p>CRC/C/GC/7/Rev.1, párr.11</p>
<p>Los Estados deben velar por que los niños que se encuentren en situaciones particularmente vulnerables puedan ejercer sus derechos humanos en pie de igualdad y por que los daños ambientales no los afecten de manera desproporcionada, en particular procurando que los procedimientos de evaluación del impacto tengan plenamente en cuenta las repercusiones de las políticas, los programas y los proyectos previstos en los niños que se hallen en situación de mayor riesgo.</p>	<p>A/HRC/37/58, párr. 79</p>

Derecho a la vida y a la integridad física y psíquica

El Comité de Derechos Humanos ha señalado que el derecho a la vida es la garantía suprema del PIDCP y, por lo mismo, no admite derogación alguna inclusive en situaciones de emergencia que pudieran amenazar la existencia de la nación³¹. Tanto las fuentes de *hard* y *soft law* establecen que las amenazas y vulneraciones a estas garantías van mucho más allá que solo lastimar físicamente la corporalidad o dañar la integridad mental de las personas, sino también asegurar contextos en donde se eliminen o prevengam amenazas contra este derecho.

Aun cuando los tratados internacionales no mencionan expresamente la relación entre vida y medio ambiente, los órganos de Naciones Unidas han entendido que en el contexto de las obligaciones derivadas del art. 6 del PIDCP – que exigen la adopción de todo tipo de medidas para proteger este derecho- los Estados deben tomar acciones para prevenir daños ambientales que puedan afectar el derecho a la vida de las personas. El Comité de Derechos Humanos y el Relator Especial sobre derechos humanos y medio ambiente han destacado respectivamente que la degradación y contaminación ambiental es una de las amenazas más serias al derecho a la vida y que un medio ambiente sano es necesario para el NNA gocen efectivamente de esta garantía, el desarrollo y la salud. Esta obligación también ha sido denunciada por el CRC, interpretando lo dispuesto en el art. 6.1 de la CDN.

Contenido esencial

Contenido normativo	Fuentes
<p>Todo NNA tiene derecho:</p> <ul style="list-style-type: none">• Al derecho intrínseco o inherente a la vida.• A que se respete su integridad física, psíquica y moral.• A la seguridad y libertad de su persona.• A no ser privado de la vida arbitrariamente. <p>Es obligación del Estado:</p> <ul style="list-style-type: none">• Garantizar en la máxima medida posible la supervivencia y desarrollo del NNA	<p>CDN 6.1, 6.2; DUDH 3; PIDCP 6.1; CADH 4.1, 5.1; CBDP 4 letra a Y B; CRDP 5.1, 10</p>

³¹ COMITÉ DE DERECHOS HUMANOS (2018). *Comentario General N°36 sobre el artículo 6 del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos sobre el derecho a la vida*, p. 1.

Contenido esencial

<i>Soft Law</i> aplicable	Fuentes
<p>Los Estados deben crear un entorno que respete la dignidad humana y asegure el desarrollo holístico de todos los niños. Al evaluar y determinar el interés superior del niño, el Estado debe garantizar el pleno respeto de su derecho intrínseco a la vida, la supervivencia y el desarrollo.</p>	<p>CRC/C/GC/14, párr. 42</p>
<p>En el artículo 6 se pone de relieve la obligación de los Estados partes de garantizar la supervivencia, el crecimiento y el desarrollo del niño, en particular las dimensiones físicas, mentales, espirituales y sociales de su desarrollo. Hay que determinar sistemáticamente los numerosos riesgos y factores de protección que determinan la vida, la supervivencia, el crecimiento y el desarrollo del niño para idear y poner en práctica intervenciones de base empírica encaminadas a hacer frente a los diversos determinantes que surgen durante la trayectoria vital.</p> <p>El Comité reconoce que, para la realización del derecho del niño a la salud, deben tenerse en cuenta varios determinantes, algunos de orden individual como la edad, el sexo, el rendimiento escolar, la condición socioeconómica y el domicilio; otros que operan en el entorno inmediato formado por las familias, los compañeros, los maestros y los proveedores de servicios, en particular con respecto a la violencia que pone en peligro la vida y la supervivencia del niño en su entorno inmediato; y determinantes estructurales como políticas, estructuras y sistemas administrativos, valores sociales y culturales y normas.</p>	<p>CRC/C/GC/15, párr. 16, 17</p>
<p>Las actividades y operaciones de las empresas pueden afectar de diferentes maneras a la aplicación del artículo 6. Por ejemplo, la degradación y la contaminación ambiental derivada de las actividades empresariales pueden poner en peligro los derechos del niño a la salud, la seguridad alimentaria y el acceso al agua potable y al saneamiento. La venta o el arrendamiento de tierras a inversores pueden privar a las poblaciones locales del acceso a los recursos naturales vinculados a su subsistencia y su patrimonio cultural; los derechos de los niños indígenas pueden estar particularmente en riesgo en este contexto. La mercadotecnia dirigida a los niños de productos como cigarrillos y alcohol, así como de alimentos y bebidas con alto contenido en grasas saturadas, ácidos grasos trans, azúcar, sal o aditivos puede tener un</p>	<p>CRC/C/GC/16, párr. 19</p>

<p>impacto a largo plazo sobre su salud. Cuando las prácticas de empleo de las empresas requieren que los adultos realicen largas jornadas de trabajo, los niños de más edad, especialmente las niñas, pueden tener que asumir las obligaciones domésticas y de cuidado de los niños que corresponden a sus padres, lo que puede afectar negativamente a su derecho a la educación y al juego; además, dejar a los niños solos o al cuidado de hermanos mayores puede tener repercusiones en la calidad de la atención y en la salud de los niños más pequeños.</p>	
<p>La privación de la vida comprende toda clase de daños o heridas capaces de terminar la vida, sean intencionales o bien previsibles y prevenibles, causadas por actos u omisiones. Va más allá del dañar la corporalidad o integridad mental o amenaza a ello.</p> <p>Los estados deben respetar el derecho a la vida y tienen la obligación de abstenerse de realizar conductas que resulten en privaciones arbitrarias de la vida. Los Estados parte deben además asegurar el derecho a la vida y observar la debida diligencia para proteger la vida de los individuos contra vulneraciones causadas por personas o entidades cuya conducta no sea atribuible al Estado.</p> <p>La privación de la vida siempre será arbitraria si es inconsistente con el derecho internacional o doméstico. Aun así, una privación de la vida puede ser arbitraria aun cuando este autorizada por la ley nacional. La noción de “arbitrariedad” no es plenamente equiparable a “contrario a la ley” pero debe ser interpretada más ampliamente para incluir elementos de impropiedad, injusticia, falta de la previsión debida y debido proceso, así como también aspectos de razonabilidad, necesidad y proporcionalidad.</p>	<p>CCPR/C/GC/36, párr. 6, 7, 12</p>
<p>Un medio ambiente sano es necesario para que los niños disfruten del derecho a la vida, el desarrollo y la salud. (...) También contribuyen a la aparición de problemas de salud que duran toda la vida, como el asma y otras enfermedades respiratorias, las enfermedades cardiovasculares, el cáncer y los trastornos neurológicos. El cambio climático y la pérdida de diversidad biológica son crisis ambientales a largo plazo que afectarán a los niños de por vida. No cabe duda de que los daños ambientales interfieren en los derechos del niño a la vida, la salud y el desarrollo.</p>	<p>A/HRC/37/58, párr. 33</p>

<p>El Comité reitera que, como lo señaló en la Observación general N° 5, interpreta la idea de desarrollo del niño "como concepto holístico que abarca el desarrollo físico, mental, espiritual, moral, psicológico y social del niño". En el preámbulo de la Convención se destaca la importancia de las tradiciones y los valores culturales de cada persona, particularmente en lo que se refiere a la protección y al desarrollo armonioso del niño. En el caso de los niños indígenas cuyas comunidades conservan un modo de vida tradicional, la utilización de las tierras tradicionales reviste considerable importancia para su desarrollo y para el disfrute de su cultura. Los Estados partes deberían estudiar con detenimiento la importancia cultural de las tierras tradicionales y de la calidad del medio ambiente natural al proteger, en toda la medida de lo posible, el derecho del niño a la vida, a la supervivencia y al desarrollo.</p>	<p>CRC/C/GC/11, párr. 35</p>
--	----------------------------------

Contenidos específicos

<i>Soft Law</i> aplicable	Fuentes
<p>El deber de proteger el derecho a la vida requiere que los Estados parte tomen medidas especiales para proteger personas en situación de vulnerabilidad cuyas vidas están particularmente en riesgo o están sometidas a patrones de violencia preexistente. Esto incluye defensores de derechos humanos, oficiales luchando contra corrupción y crimen organizado, trabajadores humanitarios, periodistas, testigo de crímenes, figuras públicas prominentes, víctimas de violencia doméstica o de género y niños, especialmente aquellos en situaciones de vulnerabilidad como sin hogar, migrantes, miembros de grupos étnicos o religiosos, minorías o pueblos indígenas (...)</p> <p>El deber de proteger la vida implica también que los Estados parte deben tomar medidas apropiadas para mejorar las condiciones sociales en general a fin de que se eliminen o prevengan amenazas directas contra la vida de los individuos a partir de disfrutar del derecho a vivir con dignidad. Estas condiciones generales pueden incluir altos niveles de violencia armada o criminal, accidentes industriales, degradación del ambiente, privación de la tierra territorios y recursos de pueblos indígenas, la persistencia de enfermedades riesgosas para la vida (...)</p>	<p>CCPR/C/GC/36, párr. 23, 26, 62</p>

<p>La degradación ambiental, el cambio climático y el desarrollo no sustentable constituyen algunas de la más serias y urgentes amenazas a la posibilidad de que las generaciones presentes y futuras disfruten el derecho a la vida. Las obligaciones de los Estados bajo el derecho ambiental internacional deberían informar los contenidos del art. 6 del Pacto y viceversa. La implementación de la obligación de respetar el derecho a la vida, en especial la vida con dignidad depende de las medidas tomadas por los Estados en orden a preservar el ambiente y protegerlo frente al daño, contaminación y cambio climático causado tanto por actores públicos como privados. Los Estados deben promover el uso sustentable de los recursos, desarrollar e implementar estándares ambientales, llevar a cabo evaluaciones de impacto ambiental y consultar con otros estados en relación a actividades que tengan un efecto ambiental.</p>	
---	--

Derecho a la educación

El derecho a la educación, según se encuentra regulado en los instrumentos internacionales, no solamente obliga a garantizar el acceso a la misma, sino que se asocia además a un profundo contenido prestacional que debe ser asumido por los Estados. En este orden de ideas, el CDESC³² ha definido que la educación, en todas sus formas en todos los niveles, debe tener 4 características interrelacionadas:

- a) *Disponibilidad*: el Estado debe garantizar la existencia de instituciones y programas suficientes, aspecto que comprende también trabajar sobre todos los factores materiales que inciden en el funcionamiento de los establecimientos, tales como condiciones arquitectónicas, sanitarias, servicios y personal.
- b) *Accesibilidad*: las instituciones deben ser accesible a todos, sin discriminación, tanto desde una perspectiva material o física (localización geográfica, adaptación de los entornos) como económica.
- c) *Aceptabilidad*: la forma en que se imparte la educación, sus contenidos, programas y métodos pedagógicos deben ser de buena calidad y pertinentes, tanto para los estudiantes como, en su caso, los padres.
- d) *Adaptabilidad*: la educación debe adaptarse a las necesidades diversas de la sociedad y comunidades, en contextos culturales múltiples.

Si bien los órganos internacionales no han relacionado directamente el derecho a la educación y el derecho o protección del medio ambiente, sí han recalcado que el primero se ve afectado en su dimensión de *disponibilidad* cuando existen condiciones o entornos no propicios para desarrollar la labor educativa. Así las cosas, si estas condiciones impiden a los NNA ejercer

³² COMITÉ DE DERECHOS ECONÓMICOS, SOCIALES Y CULTURALES (1999). *Observación General N°13 sobre el derecho a la educación (artículo 13 del Pacto)*, pp. 3-4.

su derecho a la educación, el Estado incurrirá en responsabilidad internacional por incumplir la obligación de respetar o la de garantía. El CDESC ha precisado que, para estos efectos, *respetar* está vinculado a acciones u omisiones cometidas por los entes públicos que directamente vulneran los derechos, mientras que *garantizar* se refiere a aquellos casos en que son terceros ajenos al Estado los que cometen tales acciones u omisiones.

Contenido esencial

Contenido normativo	Fuentes
<p>Todo NNA tiene derecho:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A la educación, basado en un sistema inclusivo. <p>Es obligación del Estado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garantizar que la educación se oriente al pleno desarrollo de la personalidad, las aptitudes y la capacidad mental y física del NNA hasta el máximo de sus posibilidades; inculque el pleno sentido de su dignidad; fortalezca el respeto por los DDHH y; inculque el respeto por el medio ambiente natural. • Garantizar que la educación capacite a todos los NNA para participar de forma efectiva en una sociedad libre; favorezca la comprensión, tolerancia y amistad entre las naciones y grupos raciales, étnicos o religiosos; promueva las actividades de la ONU en pro del mantenimiento de la paz. 	<p>CDN 6.1 letras a y e; DUDH 26; PIDESC 13.1; CEDAW 10; CRPD 24.1; CIPDTMF 30; Convenio 169 26; Convenio 169 26</p>

<i>Soft Law</i> aplicable	Fuentes
<p>Todo NNA tiene derecho:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A la educación. <p>Es obligación del Estado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garantizar que la educación se oriente a inculcar el pleno desarrollo de la personalidad y el sentido de la dignidad; fortalecer el respeto por los DDHH; el pluralismo jurídico; las libertades fundamentales, la justicia y la paz. • Garantizar que la educación capacite a todos los NNA para participar de forma efectiva en una sociedad democrática y pluralista; favorezca la comprensión, tolerancia y amistad entre las 	<p>Protocolo San Salvador 13.1</p>

naciones y grupos raciales, étnicos o religiosos; promueva las actividades de la ONU en pro del mantenimiento de la paz.	
--	--

Contenidos específicos

Contenido normativo	Fuentes
<p>Es obligación del Estado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adoptar medidas para fomentar la asistencia regular a las escuelas y reducir las tasas de deserción escolar. • Adoptar medidas para eliminar la discriminación de la mujer y asegurarle igualdad de derechos con el hombre en el ámbito de la educación. 	CDN 6.1 letra e; CEDAW 10 letra a

Contenidos específicos

<i>Soft Law</i> aplicable	Fuentes
Se necesitan medidas proactivas para poner fin a la discriminación de los grupos marginados en el acceso a la educación, mediante, entre otras cosas, el establecimiento de programas de transferencia de efectivo, el respeto de las minorías y las culturas indígenas y de los niños de todas las comunidades religiosas, la promoción de la educación inclusiva de los niños con discapacidad, la lucha contra el acoso y las actitudes discriminatorias en el sistema educativo y la prestación de servicios de educación en los campamentos de refugiados.	CRC/C/GC/20, párr. 70
El acceso a una educación gratuita de calidad, incluida la educación en la primera infancia, la educación no académica o extraacadémica y las actividades conexas, redundan en el interés superior del niño. Todas las decisiones sobre las medidas e iniciativas relacionadas con un niño en particular o un grupo de niños deben respetar su interés superior con respecto a la educación. A fin de promover la educación o una educación de mejor calidad, para más niños, los Estados partes deben tener docentes y otros profesionales de diferentes entornos	CRC/C/GC/14, párr. 79

<p>relacionados con la educación que estén perfectamente capacitados, así como un entorno propicio para los niños.</p>	
<p>Las agudas disparidades de las políticas de gastos que tengan como resultado que la calidad de la educación sea distinta para las personas que residen en diferentes lugares pueden constituir una discriminación con arreglo al Pacto.</p> <p>La obligación de respetar exige que los Estados Partes eviten las medidas que obstaculicen o impidan el disfrute del derecho a la educación. La obligación de proteger impone a los Estados Partes adoptar medidas que eviten que el derecho a la educación sea obstaculizado por terceros. La de dar cumplimiento (facilitar) exige que los Estados adopten medidas positivas que permitan a individuos y comunidades disfrutar del derecho a la educación y les presten asistencia.</p> <p>En lo que respecta al párrafo 2 del artículo 13, los Estados tienen las obligaciones de respetar, proteger y llevar a efecto cada una de las "características fundamentales" (disponibilidad, accesibilidad, aceptabilidad y adaptabilidad) del derecho a la educación. Por ejemplo, la obligación del Estado de respetar la disponibilidad de la educación se demuestra no cerrando escuelas privadas; la de proteger la accesibilidad de la educación, velando por que terceros, incluidos padres y empleadores, no impidan que las niñas asistan a la escuela.</p> <p>Ejemplos de violaciones del artículo 13 son: la adopción de leyes, o la omisión de revocar leyes que discriminan a individuos o grupos, por cualquiera de los motivos prohibidos, en la esfera de la educación; el no adoptar medidas que hagan frente a una discriminación de hecho en la educación.</p>	<p>E/C:12/1999/10, párr. 35, 47, 50, 59</p>
<p>Los NNA indígenas tienen derecho a todos los niveles y formas de educación sin discriminación</p> <p>Es deber del Estado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adoptar medidas eficaces para que los niños indígenas, en especial aquellos que viven fuera de sus comunidades, tengan acceso, cuando sea posible, a la educación en su propia cultura e idioma. 	<p>Declaración ONU pueblos indígenas 14; Declaración americana pueblos indígenas XV</p>

Medio Ambiente

La relación entre medio ambiente y derechos de los NNA ha tenido un tratamiento dispar en las fuentes de *hard law* y *soft law*. Desde la perspectiva de los TTII clásicos de DDHH³³, el mejoramiento del medio ambiente y la protección frente a la contaminación son abordados en la CDN y la PIDESC, donde la primera señala que los Estados deben proteger el medio ambiente dentro de la obligación de combatir las enfermedades y malnutrición infantil; en el segundo, se obliga a los Estado a mejorar la *higiene* medio ambiental en el contexto de la protección del derecho a la salud. Es también destacable que una garantía de protección ambiental existe en el Convenio N°169 de la OIT en relación con los pueblos indígenas, según el cual estos últimos tienen derecho a la conservación y protección del medio ambiente y de la capacidad productiva de sus tierras o territorios y recursos. Estas ideas son reiteradas y complementadas en la Declaración de Naciones Unidas sobre Derechos los Derechos de los Pueblos Indígenas de 2007 (art. 29) y en la Declaración Americana sobre Derechos de los Pueblos Indígenas de 2016 (art. XIX), sin embargo, el tenor literal de los textos permite entender que en gran medida se hace referencia a los territorios ancestrales o tradicionales sobre los cuales han habitado.

En contraste, el tema ha sido profusamente desarrollado en instrumentos de derecho blando dentro de los cuales destaca por antonomasia, la Declaración de Río sobre el medio ambiente y el desarrollo de 1992. Este instrumento adopta el concepto de desarrollo sostenible entendiendo que el derecho al desarrollo debe ejercerse por los estados de forma que responda a las necesidades tanto de las generaciones presentes y futuras; esta idea se relaciona con su principio inicial según el cual los seres humanos se encuentran al centro de las preocupaciones ambientales y del desarrollo, entendiendo que tienen derecho a una vida saludable y a vivir en armonía con la naturaleza, resaltando así el nexo que existe entre dicha garantía y el medio ambiente. En este orden de ideas, es interesante que la declaración (principio 8) señala expresamente que los Estados deben reducir y eliminar aquellas formas de producción insostenibles, fomentando además políticas demográficas apropiadas al efecto.

Por otra parte, la vinculación entre ambiente y NNA ha sido mencionada en numerosas declaraciones de la ONU tales como:

- Declaración Mundial sobre la Supervivencia, Protección y el Desarrollo del Niño (A/45/625). Cumbre mundial de la Infancia, 1990.

³³ Esta realidad contrasta con el tratamiento que se ha hecho de la garantía en otros instrumentos específicos donde el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación ha sido consagrado ampliamente. De acuerdo a la investigación “Medio Ambiente, Constitución y Tratados en Chile” realizada por la Profesora Liliana Galdámez Zelada en el año 2015 y publicada en Revista jurídica de la UNAM, página 137: “Se estima que desde 1925 hasta 2014, Chile ha ratificado unos 93 tratados/protocolos y enmiendas en materia ambiental. De esos 93 instrumentos, organizados conforme su objeto: sobre protección marítima, se han ratificado veintitrés instrumentos; mientras que dieciséis dicen relación con la conservación de flora y fauna; sobre cambio climático y protección de la capa de ozono se han ratificado once; referidos a la Antártica, ocho; sobre agricultura y alimentación, siete; sobre armas nucleares, siete, y sobre contaminación, seis.”

- Programa de Acción Mundial para Jóvenes. Resolución 50/81 Asamblea General, 1995.

Los órganos de DDHH de Naciones Unidas han también tratado el tema en diversos informes, interpretado de forma extensa las disposiciones de la CDN, PIDESC y PIDCP, entendiendo que el derecho del que son titular los NNA en orden a ser objetos de medidas de protección especial y el amparo de otras garantías obliga a los Estados a observar exigencias específicas en orden a evitar los daños, contaminación y degradación ambientales. Los NNA son especialmente vulnerables a este tipo de situaciones por sus propias condiciones de vida y biológicas, donde los efectos de la contaminación o exposición a sustancias nocivas puede afectar su desarrollo y generar consecuencias a lo largo de la vida; muchos NNA se ven expuestos a contaminación incluso durante la gestación³⁴.

En ese sentido, los órganos han indicado que los daños ambientales conllevará normalmente vulneraciones a los siguientes derechos de la CDN: el derecho a la vida, la supervivencia y el desarrollo (art. 6), el derecho a las relaciones familiares y el derecho a no ser separado de los padres contra la voluntad de estos (arts. 9 y 10), el derecho al disfrute del más alto nivel posible de salud (art. 24), el derecho a un nivel de vida adecuado (art. 27), el derecho a la educación (art. 28), el derecho a no ser objeto de ninguna forma de violencia o explotación (arts. 19, 32 y 34 a 36), el derecho al esparcimiento y el juego (art. 31) y el derecho a tener una vida cultural propia (art. 30)³⁵; además, en muchos casos estas acciones podrían estar ligadas a situaciones de discriminación real o de facto.

Contenido esencial

Contenido normativo	Fuentes
<p>Es obligación del Estado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Combatir las enfermedades y la malnutrición en el marco de la atención primaria de la salud mediante, entre otras cosas, la aplicación de la tecnología disponible y el suministro de alimentos nutritivos adecuados y agua potable salubre, teniendo en cuenta los peligros y riesgos de contaminación del medio ambiente 	<p>CDN 24.2; PIDESC 12.2 letra b</p>

³⁴ KNOX, John. (2018) *Informe del 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: relación entre derechos del niño y protección del medio ambiente* (A/HRC/37/58), pp. 5-9, 12.

³⁵ CONSEJO DE DERECHOS HUMANOS. (2017) *Estudio analítico de la relación entre el cambio climático y el disfrute pleno y efectivo de los derechos del niño* (A/HRC/35/13), pp. 9-10; KNOX, John. (2018) *Informe del 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: relación entre derechos del niño y protección del medio ambiente* (A/HRC/37/58), pp. 9-10.

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Mejorar la higiene del medio ambiente. | |
|--|--|

El Relator especial de Naciones Unidas sobre los derechos humanos y el medio ambiente ha identificado 3 grupos de obligaciones en este ámbito (a) las **obligaciones sustantivas**; (b) **obligaciones educativas y de procedimiento** y; (c) **obligaciones de no discriminación**:

- Las primeras dicen relación con la amplia gama de medidas que el Estado debe adoptar para proteger a todos los NNA y consideran, entre otras, la estructuración de un sistema adecuado a las normas científicas e internacionales; la recopilación y difusión de información ambiental; la aplicación del derecho a ser escuchado; realizar evaluaciones de impacto ambiental; fiscalizar el cumplimiento de dichas normas, en especial por parte del mundo privado; actuar frente a las vulneraciones de derechos y establecer recursos e instrumentos que permitan reparar las mismas.
- Las obligaciones educativas y de procedimientos emanan directamente de normas de la CDN, específicamente en 3 aspectos. En primer lugar, el art. 29 de la misma alude a que uno de los propósitos de la educación es inculcar el medio ambiente; en seguida, en materia de información y evaluación los arts. 12 y 13 obligan a que el Estado recopile, difunda y otorgue acceso a información en el contexto del derecho a ser escuchado. Esta obligación se liga con el deber de tener en debida consideración la opinión del niño. Finalmente, existe la obligación de ofrecer vías de recurso efectivas, tanto administrativas como judiciales, cuando existan posibles vulneraciones de derechos.
- Las obligaciones de no discriminación dicen relación con el deber del Estado llevar a cabo medidas de adelanto en relación a los grupos más vulnerables de la sociedad. Se entiende que ciertos sujetos se encuentran en situaciones más riesgosas respecto de la degradación ambiental, por situaciones de desigualdades estructurales dentro de la sociedad, factores que justifican tratamientos especiales de parte del poder público.

Contenido esencial

<i>Soft Law</i> aplicable	Fuentes
<p>Todo NNA tiene derecho:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A vivir en un medio ambiente sano y a contar con servicios públicos básicos. <p>Es obligación del Estado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promover la protección, preservación y mejoramiento del medio ambiente. 	<p>Protocolo de San Salvador 11</p>

<p>Cada Parte garantizará el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente sano, así como cualquier otro derecho humano universalmente reconocido que esté relacionado con el presente Acuerdo.</p>	<p>Acuerdo de Escazú 4.1</p>
<p>Los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible. Tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza.</p> <p>El derecho al desarrollo debe ejercerse en forma tal que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo y ambientales de las generaciones presentes y futuras.</p> <p>A fin de alcanzar el desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente deber constituir parte integrante del proceso de desarrollo y no podrá considerarse en forma aislada.</p>	<p>Declaración de río, principio 1, 3, 4</p>
<p>Las obligaciones de derechos humanos de los Estados en relación con el medio ambiente se aplican con especial rigor a los derechos de los niños, que se encuentran en situación de especial riesgo frente a los daños ambientales y a menudo son incapaces de proteger sus propios derechos.</p> <p>Lo ideal sería que los Estados estableciesen normas ambientales sustantivas a un nivel que previniese todos los daños al medio ambiente que interfiriesen con el pleno disfrute de los derechos humanos.</p> <p>La discrecionalidad de los Estados con respecto a la protección de los derechos del niño está limitada, además, por las obligaciones que les incumben en virtud de la Convención sobre los Derechos del Niño y de otros acuerdos, en el sentido de adoptar y aplicar medidas especiales de protección, asistencia y atención de los niños y velar por que el interés superior de los niños sea una consideración primordial en todas las medidas concernientes a estos. Esas obligaciones exigen a los Estados no solo que protejan a los niños de daños, sino también que garanticen su bienestar y desarrollo, lo que incluye tener en cuenta la posibilidad de riesgos y daños futuros.</p> <p>Para asegurarse que protegen los derechos de los NNA los Estados deben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recopilar y difundir información desglosada sobre los efectos de la contaminación, los productos químicos y otras sustancias potencialmente tóxicas para la salud y el bienestar de los niños; • Garantizar que las opiniones de los niños se tengan en cuenta en la adopción de decisiones relativas al medio ambiente, y realizando evaluaciones del impacto en los derechos de los niños. • Adoptar y aplicar normas ambientales que sean compatibles con la mejor información científica disponible y con las normas 	<p>A/HRC/37/58, párr., 38, 55, 56, 58, 59, 60, 62</p>

internacionales pertinentes sobre salud y seguridad y nunca deben adoptar medidas regresivas. La falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces y proporcionales para prevenir los daños ambientales a los niños, especialmente cuando haya peligro de daño grave o irreversible.

- Tomar medidas de precaución para protegerlos contra esos daños.
- Velar por que las medidas preventivas se apliquen y se hagan cumplir de forma efectiva.
- Dotar a los organismos de reglamentación de los recursos suficientes para supervisar y exigir el cumplimiento de las leyes nacionales, en particular mediante la investigación de las denuncias y la imposición de las medidas correctivas adecuadas

Los Estados deben regular debidamente a las entidades del sector privado, en particular las empresas.

Los Estados deben adoptar todas las medidas apropiadas, razonables y necesarias para impedir que las empresas cometan violaciones de los derechos del niño o contribuyan a ello. Ello incluye velar por que cumplan todas las normas ambientales aplicables. Los Estados deben exigir a las empresas, incluidas las de propiedad del Estado, que procedan con “la diligencia debida en lo que respecta a los derechos del niño para que puedan precisar, prevenir y mitigar sus repercusiones en los derechos del niño. Esta diligencia debida debe incluir un examen cuidadoso de los efectos que tengan sus acciones efectivas y previstas sobre los derechos de los niños a causa de los daños ambientales. Los Estados también deben velar por que la información que posean las empresas en relación con la salud y el bienestar de los niños esté a disposición del público.

Las empresas tienen la responsabilidad directa de respetar los derechos del niño. A fin de ejercerla, es necesario, pero no suficiente, que cumplan la legislación interna. No cabe duda de que las empresas jamás deberían tratar de evadir las leyes aplicables mediante la corrupción u otras prácticas, ni abusar de esas leyes mediante, por ejemplo, la presentación de denuncias penales por difamación contra los que se oponen a sus actividades. Sin embargo, ese es un criterio muy laxo. Para respetar los derechos de los niños a no ser objeto de daños ambientales, las empresas deben cumplir los Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos, los Derechos del Menor y Principios de Empresa y las recomendaciones formuladas por el Comité de los Derechos del Niño en su observación general núm. 16 (2013) sobre las obligaciones del Estado en relación con el impacto del sector empresarial en los derechos del niño. Entre otras cosas, deben:

<ul style="list-style-type: none"> • Realizar evaluaciones del impacto en el medio ambiente y en los derechos humanos, en las que se examinen los efectos que las medidas previstas puedan tener en los niños • Elaborar y divulgar información sobre los efectos de sus acciones y productos sobre la salud y el bienestar de los niños; facilitar la participación de los niños, según proceda, en las consultas • Tratar de reforzar las normas ambientales, sanitarias y de seguridad, en lugar de hacer campaña contra ellas; • En general, evitar provocar daños ambientales a los niños o contribuir a esos daños, y remediarlos cuando se produzcan. 	
<p>Las empresas tienen la responsabilidad de ejercer la diligencia debida en materia de derechos del niño para determinar riesgos y evitar que los NNA estén expuestos a productos tóxicos y contaminación mediante sus actividades.</p> <p>Las empresas deberían evitar la exposición a sustancias tóxicas y a sustancias con riesgos desconocidos por tratarse de la mejor forma de respetar los derechos humanos, incluidos los derechos del niño.</p> <p>La responsabilidad de evitar que los niños estén expuestos a sustancias tóxicas y contaminación requerirá la modificación, el cese o el traslado de ciertas actividades que presentan riesgos inmanejables o simplemente desconocidos para los niños.</p> <p>La protección de los márgenes de ganancia no justifica la suspensión de ningún derecho humano.</p> <p>Los Estados deberían garantizar que las empresas eviten las emisiones en el medio ambiente, en la mayor medida posible, como parte de sus obligaciones en materia de derechos humanos, y no sigan introduciendo sustancias químicas tóxicas y creando nuevos sitios contaminados que requieren saneamiento para prevenir las consecuencias nocivas.</p> <p>Un componente básico de un recurso efectivo contra la contaminación con sustancias químicas tóxicas es la rehabilitación, tanto del medio ambiente como de las personas afectadas.</p> <p>La indemnización de las víctimas es un componente necesario de un recurso efectivo. Sin embargo, la indemnización por sí sola es insuficiente, dada la persistencia de sustancias tóxicas en el medio ambiente y las consecuencias irreversibles y a lo largo de toda la vida de muchos tipos de exposición. La prevención también debe ser una prioridad, de conformidad con las obligaciones de derechos humanos.</p>	<p>A/HRC/33/41, párr. 74, 79, 81, 82, 101 103, 104,</p>

<p>Los pueblos indígenas tienen derecho a vivir en armonía con la naturaleza y a un ambiente sano, seguro y sustentable, condiciones esenciales para el pleno goce del derecho a la vida, a su espiritualidad, cosmovisión y al bienestar colectivo.</p> <p>Los pueblos indígenas tienen derecho a conservar, restaurar y proteger el medio ambiente y al manejo sustentable de sus tierras, territorios y recursos.</p>	<p>Declaración Americana pueblos indígenas, XIX</p>
--	---

Contenidos específicos

<i>Soft Law</i> aplicable	Fuentes
<p>Es deber del Estado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tomar medidas para establecer un registro de emisiones y transferencia de contaminantes al aire, agua, suelo y subsuelo, y de materiales y residuos bajo su jurisdicción, el cual se establecerá progresivamente y se actualizará periódicamente. • Garantizar en caso de amenaza inminente a la salud pública o al medio ambiente, que la autoridad competente que corresponda divulgará de forma inmediata y por los medios más efectivos toda la información relevante que se encuentre en su poder y que permita al público tomar medidas para prevenir o limitar eventuales daños. • Desarrollar e implementar un sistema de alerta temprana utilizando los mecanismos disponibles. 	<p>Acuerdo de Escazú, arts. 4 y 5</p>
<p>Los Estados deberían reducir y eliminar las modalidades de producción y consumo insostenibles y fomentar políticas demográficas apropiadas.</p> <p>El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda. En el plano nacional, toda persona deber tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades públicas, incluida la información sobre los materiales y las actividades que encierran peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación de la población poniendo la información a disposición de todos. Deber proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre estos el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes.</p>	<p>Declaración de Río, principio 8, 10, 11, 15 y 17</p>

<p>Los Estados deberán promulgar leyes eficaces sobre el medio ambiente. Las normas, los objetivos de ordenación y las prioridades ambientales deberían reflejar el contexto ambiental y de desarrollo al que se aplican.</p> <p>Con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente.</p> <p>Deber emprenderse una evaluación del impacto ambiental, en calidad de instrumento nacional,</p> <p>respecto de cualquier actividad propuesta que probablemente haya de producir un impacto negativo considerable en el medio ambiente y que esté sujeta a la decisión de una autoridad nacional competente</p>	
<p>Entre las obligaciones de los Estados en relación con el medio ambiente figuran las obligaciones relativas a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la educación y la sensibilización del público • al acceso a la información pública • la evaluación de los proyectos y políticas propuestos • a la libertad de expresión, de asociación y de participación pública en la adopción de decisiones relativas al medio ambiente • a recursos por los daños causados. <p>El acceso público a la información sobre el medio ambiente permite que las personas comprendan los efectos que tienen los daños ambientales en sus derechos, incluido su derecho a la vida y la salud, y respalda el ejercicio de otros derechos, como el derecho a la libertad de expresión, el de participación y el de recurso.</p> <p>El acceso a la información sobre el medio ambiente tiene dos dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • los Estados deben reunir, actualizar y difundir, de forma periódica, información sobre el medio ambiente y; • deben proporcionar acceso asequible, efectivo y oportuno a la información sobre el medio ambiente que esté en poder de las autoridades públicas. • En situaciones de amenaza inminente de daños ambientales, ya sea por causas naturales o humanas, los Estados deben velar por 	<p>A/HRC/37/58, párr. 39, 42, 43, 45, 46, 66, 72</p>

<p>que cualquier información que permita al público adoptar medidas de protección se difunda de inmediato.</p> <p>Dado que los niños están expuestos a muchos daños ambientales a edades tempranas, o incluso antes del nacimiento, la información también debe ponerse a disposición de los padres u otras personas encargadas del cuidado de los niños en formas que sean fácilmente accesibles, comprensibles y pertinentes.</p> <p>Los Estados deben exigir la evaluación previa de los posibles efectos ambientales de los proyectos y políticas propuestos, incluidos sus posibles efectos en el disfrute de los derechos humanos de los niños. (...) A fin de garantizar que el interés superior de los niños sea una consideración primordial en la elaboración y aplicación de políticas y proyectos que puedan afectarlos, los Estados deberán llevar a cabo “evaluaciones del impacto en los derechos de los niños</p> <p>Los Estados tienen una obligación mayor de adoptar medidas sustantivas eficaces para proteger a los niños contra los daños ambientales, entre otras cosas velando por que el interés superior de los niños sea una consideración primordial en todas las decisiones que puedan causarles daños ambientales. En particular, los Estados deben adoptar y aplicar normas ambientales que sean compatibles con la mejor información científica disponible y con las normas internacionales pertinentes sobre salud y seguridad, sin adoptar en ningún caso medidas regresivas, y adoptar medidas de precaución para proteger a los niños de los daños ambientales, especialmente cuando haya peligro de daño grave o irreversible.</p>	
<p>Las medidas específicas que los Estados deberían considerar como parte de un plan nacional de acción sobre calidad del aire figuran:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prohibir la construcción de nuevas centrales de combustibles fósiles y sustituir las existentes por energías renovables (para 2030 en países de alto ingreso, 2050 para los demás) • Reducir, minimizar o evitar toda acción del Gobierno que genere contaminación atmosférica • Llevar a cabo evaluaciones de las repercusiones que vayan a tener para el medio ambiente, la salud y los derechos humanos los proyectos, políticas y planes nuevos que puedan generar contaminación atmosférica • Negarse a expedir permisos para nuevas instalaciones o actividades contaminantes en zonas críticas desde el punto de vista de la contaminación atmosférica hasta que la calidad del aire en esas zonas cumpla las normas nacionales y se determine que seguiría cumpliéndolas a pesar de la contaminación adicional. 	<p>A/HRC/40/55, párr. 112</p>

Derecho a la Salud

De acuerdo al CDESC el derecho a la salud se compone de libertades y derechos en sentido estricto. Desde la perspectiva de las libertades, conforme al PIDESC, los individuos tienen garantizado el poder controlar su salud y su cuerpo, su actividad sexual y genésica y, finalmente, el no sufrir injerencias de terceros no consensuales. Entre los derechos propiamente tales, el PIDESC establece el relativo al sistema de protección de salud que brinde iguales oportunidades para gozar del más alto nivel de salud; en este sentido, dado que el Estado no puede asegurar que las personas el derecho a la salud debe como un derecho al disfrute de “toda una gama de facilidades, bienes, servicios y condiciones necesarios para alcanzar el más alto nivel posible de salud³⁶”. El Comité, al igual que con el derecho a la educación, entiende que la efectividad del derecho a la salud depende de 4 condiciones:

- (a) *Disponibilidad*: Comprende la obligación de contar con un sistema de salud público, con infraestructura adecuada en calidad, cantidad y personal, así como con suficientes programas de salud disponibles para los ciudadanos.
- (b) *Accesibilidad*: Los establecimientos, bienes y servicios de salud, así como los factores determinantes de salud como el agua potable y servicios sanitarios, deben estar al alcance de todos tanto desde una perspectiva física como económica, en especial para personas en situación de vulnerabilidad. Se deben atender especialmente la eliminación de toda forma de discriminación de hecho.
- (c) *Aceptabilidad*: El sistema de salud debe observar altos estándares éticos y respetar las costumbres y culturas, en especial de minorías, y ser sensibles a las características y necesidades del género y de los ciclos de vida de las personas.
- (d) *Calidad*: El sistema y servicios deben ser apropiados en cuanto a técnica y calidad del personal, disponibilidad de medicamentos

La relación entre derecho a la salud ha sido enunciada tenuemente en los TTII, tal como puede observarse en el PIDESC y la CDN, que consagran algunas obligaciones específicas al respecto. En el primero de ellos, por ejemplo, se menciona que los Estados deben abordar el mejoramiento de la higiene ambiental (art. 12.2); en la segunda, se menciona que los Estados deben proteger a los NNA de los peligros y riesgos de la contaminación del medio ambiente.

³⁶ COMITÉ DERECHOS ECONÓMICOS, SOCIALES Y CULTURALES (2000) *Observación General N°14 sobre el derecho al disfrute del más alto nivel posible de salud (artículo 12 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales)*, p. 3

Contenido esencial

Contenido normativo	Fuentes
<p>Todo NNA tiene derecho:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Al disfrute del más alto nivel de salud física y mental. • A servicios de tratamiento de enfermedades y rehabilitación de la salud. 	<p>CDN 24.1; DUDH 25.1; PIDESC 12.1; CRPD 25</p>

Considerando lo anterior, los órganos de DDHH han señalado que estas obligaciones imponen, en definitiva, deberes de protección ambiental con el objeto de salvaguardar la salud de las personas. Sin quedarse en ello, por ejemplo, el CDESC ha interpretado el derecho a la salud de forma tal que no sólo abarca la atención de salud oportuna y apropiada sino también los denominados *factores determinantes de la salud* que comprenden el acceso al agua limpia potable y a condiciones sanitarias adecuadas, el suministro adecuado de alimentos sanos, una nutrición adecuada, una vivienda adecuada, condiciones sanas en el trabajo y el medio ambiente, y acceso a la educación e información sobre cuestiones relacionadas con la salud, incluida la salud sexual y reproductiva³⁷. El Relator Especial en DDHH y medio ambiente también ha recalcado que la contaminación atmosférica, en su faceta opuesta de poder respirar aire puro, también formaría parte de estos factores a la luz de las recomendaciones del CDESC³⁸

De esta forma, la protección del medio ambiente -en la interpretación de los órganos internacionales- puede entenderse comprendida dentro de la obligación de respetar y garantizar el derecho a la salud de los NNA, emanada de los TTII. Esta idea, que ha sido enunciada por el CDESC, ha sido señalada expresamente por el CDN y el Relator Especial sobre derechos humanos y medio ambiente entendiendo que la obligación del Estado proteger a los NNA de las afectaciones a su salud que pueda causar la degradación del medio ambiente causadas tanto por la acción u omisión pública como también privada. En este sentido, también serán aplicables a la protección del derecho a la salud aclaraciones del CDN hechas en su Observación General N°13 sobre las obligaciones del Estado en relación con el sector empresarial.

³⁷ COMITÉ DERECHOS ECONÓMICOS, SOCIALES Y CULTURALES (2000) *Observación General N°14 sobre el derecho al disfrute del más alto nivel posible de salud (artículo 12 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales)*, p. 4

³⁸ BOYD, David. (2019) *Informe del 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: derecho a respirar aire puro*, p. 10.

Contenido esencial

<i>Soft Law</i> aplicable	Fuentes
Toda persona tiene derecho a la salud, entendida como el disfrute del más alto nivel de bienestar físico, mental y social.	Protocolo San Salvador 10.1
<p>El Comité interpreta el derecho del niño a la salud, definido en el artículo 24, como derecho inclusivo que no solo abarca la prevención oportuna y apropiada, la promoción de la salud y los servicios paliativos, de curación y de rehabilitación, sino también el derecho del niño a crecer y desarrollarse al máximo de sus posibilidades y vivir en condiciones que le permitan disfrutar del más alto nivel posible de salud, mediante la ejecución de programas centrados en los factores subyacentes que determinan la salud. El enfoque integral en materia de salud sitúa la realización del derecho del niño a la salud en el contexto más amplio de las obligaciones internacionales en materia de derechos humanos</p> <p>El sistema de atención de salud no solo debe prestar apoyo sanitario, sino también notificar a las autoridades competentes los casos de violación de derechos e injusticia.</p> <p>El agua potable salubre y el saneamiento son esenciales para el pleno disfrute de la vida y los demás derechos humanos. Los departamentos gubernamentales y las autoridades locales a cargo del agua y el saneamiento deben asumir su obligación de contribuir a la realización del derecho del niño a la salud y tener presentes los indicadores infantiles de malnutrición, diarrea y otras enfermedades relacionadas con el agua, así como el tamaño de las familias, al planificar y llevar a cabo obras de expansión de la infraestructura y mantenimiento de los servicios de abastecimiento de agua y al adoptar decisiones con respecto a la asignación mínima gratuita y al corte del suministro. Los Estados no están exentos de cumplir sus obligaciones, aunque hayan privatizado el agua y el saneamiento.</p> <p>Los Estados deben adoptar medidas para hacer frente a los peligros y riesgos que la contaminación del medio ambiente local plantea a la salud infantil en todos los entornos. Para la crianza y el desarrollo del niño en condiciones sanas son fundamentales viviendas adecuadas que incluyan instalaciones para preparar alimentos exentos de peligro, un entorno sin humos, ventilación apropiada, la gestión eficaz de los desechos y la eliminación de los desperdicios de las viviendas y sus inmediaciones, la ausencia de moho y otras sustancias tóxicas y la higiene familiar. Los</p>	CRC/C/GC/15, párr. 2, 26, 48, 49, 71

<p>Estados han de regular y vigilar el impacto ambiental de las actividades empresariales que puedan poner en peligro el derecho del niño a la salud, su seguridad alimentaria y su acceso a agua potable y saneamiento.</p> <p>Los Estados tienen tres tipos de obligación con respecto a los derechos humanos, incluido el derecho del niño a la salud: respetar las libertades y derechos, proteger esas libertades y derechos de terceros o de amenazas sociales o ambientales.</p>	
<p>El derecho a la salud está estrechamente vinculado con el ejercicio de otros derechos humanos y depende de esos derechos, que se enuncian en la Carta Internacional de Derechos, en particular el derecho a la alimentación, a la vivienda, al trabajo, a la educación, a la dignidad humana, a la vida, a la no discriminación, a la igualdad, a no ser sometido a torturas, a la vida privada, al acceso a la información y a la libertad de asociación, reunión y circulación. Esos y otros derechos y libertades abordan los componentes integrales del derecho a la salud.</p> <p>El Comité interpreta el derecho a la salud, definido en el apartado 1 del artículo 12, como un derecho inclusivo que no sólo abarca la atención de salud oportuna y apropiada sino también los principales factores determinantes de la salud, como el acceso al agua limpia potable y a condiciones sanitarias adecuadas, el suministro adecuado de alimentos sanos, una nutrición adecuada, una vivienda adecuada, condiciones sanas en el trabajo y el medio ambiente, y acceso a la educación e información sobre cuestiones relacionadas con la salud, incluida la salud sexual y reproductiva. Otro aspecto importante es la participación de la población en todo el proceso de adopción de decisiones sobre las cuestiones relacionadas con la salud en los planos comunitario, nacional e internacional.</p> <p>La obligación de <i>proteger</i> requiere que los Estados adopten medidas para impedir que terceros interfieran en la aplicación de las garantías prevista en el artículo 12. Por último, la obligación de <i>cumplir</i> requiere que los Estados adopten medidas apropiadas de carácter legislativo, administrativo, presupuestario, judicial o de otra índole para dar plena efectividad al derecho a la salud.</p> <p>Las violaciones del derecho a la salud pueden producirse mediante la acción directa de los Estados o de otras entidades que no estén suficientemente reglamentadas por los Estados. La adopción de cualesquiera medidas regresivas que sean incompatibles con las obligaciones básicas en lo referente al derecho a la salud, a que se hace referencia en el párrafo 43 supra, constituye una violación del derecho a la salud. Entre las violaciones resultantes de actos de comisión figura la</p>	<p>E/C.12/2000/4, párr. 3, 9, 11, 33, 48</p>

revocación o suspensión formal de la legislación necesaria para el continuo disfrute del derecho a la salud, o la promulgación de legislación o adopción de políticas que sean manifiestamente incompatibles con las preexistentes obligaciones legales nacionales o internacionales relativas al derecho a la salud.	
---	--

Contenidos específicos

Contenido normativo	Fuentes
<p>Es obligación del Estado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reducir la mortalidad infantil y en la niñez. • Asegurar la asistencia médica y servicios sanitarios a todos los NNA. • Mejorar en todos sus aspectos la higiene en el trabajo y el medio ambiente. • Combatir las enfermedades y malnutrición en el marco de la atención primaria de la salud mediante, entre otras cosas, la aplicación de la tecnología disponible y el suministro de alimentos nutritivos adecuados y agua potable salubre, teniendo en cuenta los peligros y riesgos de contaminación del medio ambiente. 	<p>CDN 24.2; PIDESC 12. 2 letra a, b y d; 25 letra b y c</p>

Contenidos específicos

<i>Soft Law</i> aplicable	Fuentes
<p>Es obligación de los Estados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconocer la salud como un bien público. • Adoptar un sistema de atención primaria de salud al alcance de todo individuo y familiares de la comunidad. • Adoptar medidas para satisfacer especialmente el derecho a la salud de grupos de alto riesgo y los más vulnerables por condiciones de pobreza. 	<p>Protocolo San Salvador 10. 2 letra a y f</p>
<p>Todas las empresas comerciales tienen la obligación de ejercer la diligencia debida en el ámbito de los derechos humanos, incluidos todos los derechos consagrados en la Convención. Los Estados deben imponer a las empresas la obligación de ejercer la diligencia debida en relación</p>	<p>CRC/C/GC/15, párr. 80,</p>

<p>con los derechos del niño. Con ello, las empresas comerciales determinarán, prevendrán y mitigarán sus efectos negativos en el derecho del niño a la salud, en particular en el marco de sus relaciones comerciales y de todo tipo de operación de alcance mundial. Se debe alentar y, cuando proceda, obligar a las grandes empresas comerciales a que pongan en conocimiento del público su labor encaminada a abordar sus repercusiones en los derechos del niño.</p>	
<p>El mejoramiento de todos los aspectos de la higiene ambiental e industrial" (apartado b) del párrafo 2 del artículo 12) entraña, en particular, la adopción de medidas preventivas en lo que respecta a los accidentes laborales y enfermedades profesionales; la necesidad de velar por el suministro adecuado de agua limpia potable y la creación de condiciones sanitarias básicas; la prevención y reducción de la exposición de la población a sustancias nocivas tales como radiaciones y sustancias químicas nocivas u otros factores ambientales perjudiciales que afectan directa o indirectamente a la salud de los seres humanos.</p> <p>Los Estados deben abstenerse asimismo de contaminar ilegalmente la atmósfera, el agua y la tierra, por ejemplo, mediante los desechos industriales de las instalaciones propiedad del Estado, utilizar o ensayar armas nucleares, biológicas o químicas si, como resultado de esos ensayos, se liberan sustancias nocivas para la salud del ser humano.</p> <p>Los Estados también tienen la obligación de adoptar medidas contra los peligros que para la salud representan la contaminación del medio ambiente y las enfermedades profesionales, así como también contra cualquier otra amenaza que se determine mediante datos epidemiológicos. Con tal fin, los Estados deben formular y aplicar políticas nacionales con miras a reducir y suprimir la contaminación del aire el agua y el suelo, incluida la contaminación causada por metales pesados tales como el plomo procedente de la gasolina.</p> <p>Figuran en esta categoría omisiones tales como la no regulación de las actividades de particulares, grupos o empresas con objeto de impedir que esos particulares, grupos o empresas violen el derecho a la salud de los demás (...) y el no promulgar o hacer cumplir las leyes a fin de impedir la contaminación del agua, el aire y el suelo por las industrias extractivas y manufactureras.</p>	<p>E/C.12/2000/4, párr. 15, 34, 36, 51</p>
<p>La contaminación atmosférica provoca, cada año, alrededor de 600.000 muertes de niños menores de 5 años. Muchos más niños sufren la enfermedad y la discapacidad, a menudo con consecuencias para toda la vida. Los niños son más susceptibles a la contaminación del aire que los</p>	<p>A/HRC/37/58, párr. 16, 18, 28, 29, 33</p>

<p>adultos por muchas razones, entre ellas porque sus vías respiratorias, al ser más estrechas, se bloquean con mayor facilidad en caso de infección y porque respiran más deprisa e inhalan más aire por unidad de peso corporal. Dado que su sistema inmunitario todavía está en desarrollo, corren un mayor riesgo de contraer infecciones respiratorias y tienen menos capacidad para combatirlos.</p> <p>Como ha afirmado el Relator Especial sobre las sustancias y los desechos peligrosos, a menudo los niños ya nacen afectados por la exposición de sus madres a contaminantes durante el embarazo, exposición que puede dar lugar a un parto prematuro, bajo peso al nacer y una pérdida precoz del embarazo.</p> <p>Los niños comienzan a estar expuestos a sustancias tóxicas antes del nacimiento; se han encontrado cientos de productos químicos peligrosos en los niños como consecuencia de la exposición sufrida por la madre, por lo que estos ya nacen afectados por la contaminación. El Relator Especial destaca que los niños de comunidades de bajos ingresos, minoritarias, indígenas y marginadas sufren un mayor riesgo, pues los niveles de exposición en esas comunidades suelen ser más altos, se ven agravados por la malnutrición y sus efectos adversos están insuficientemente controlados (ibid., párr. 6).</p> <p>Si bien no siempre puede establecerse la relación entre la exposición a una sustancia tóxica concreta y el daño a una persona, en gran parte porque no se precisa ni proporciona información sobre la exposición a esas sustancias y sus efectos, algunos de estos están claros.</p> <p>También contribuyen a la aparición de problemas de salud que duran toda la vida, como el asma y otras enfermedades respiratorias, las enfermedades cardiovasculares, el cáncer y los trastornos neurológicos. El cambio climático y la pérdida de diversidad biológica son crisis ambientales a largo plazo que afectarán a los niños de por vida. No cabe duda de que los daños ambientales interfieren en los derechos del niño a la vida, la salud y el desarrollo.</p>	
<p>Los Estados no deben violar el derecho a respirar aire puro con actos cometidos por ellos; deben proteger ese derecho frente a violaciones cometidas por terceros, especialmente las empresas; y deben establecer, aplicar y hacer cumplir leyes, políticas y programas para hacerlo efectivo. Los Estados también deben evitar la discriminación y las medidas regresivas.</p> <p>Los Estados deben adoptar siete medidas fundamentales para hacer efectivo el derecho a respirar aire puro:</p>	<p>A/HRC/40/55 , párr. 60, 61, 62, 69, 71, 79</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Vigilar la calidad del aire y sus efectos en la salud humana; • Evaluar las fuentes de contaminación atmosférica; • Poner a disposición del público la información, incluidos los avisos de salud pública; • Establecer legislación, reglamentos, normas y políticas sobre la calidad del aire; • Elaborar planes de acción sobre la calidad del aire a nivel local, nacional y, de ser necesario, regional; • Aplicar un plan de acción sobre la calidad del aire y hacer cumplir las normas; y • Evaluar los progresos realizados y, de ser necesario, fortalecer el plan para asegurar que se cumplan las normas. <p>En cada una de estas etapas, los Estados deben velar por que el público esté plenamente informado y tenga la oportunidad de participar en los procesos de toma de decisiones. Deberán hacer siempre esfuerzos adicionales para llegar a las mujeres, los niños y otras personas en situaciones de vulnerabilidad cuyas voces con demasiada frecuencia no se escuchan en los procesos de formulación de las políticas ambientales.</p> <p>Los Estados tienen la obligación de “establecer y mantener normas ambientales sustantivas que no sean discriminatorias y no tengan carácter regresivo, sino que sirvan para que se respeten, se protejan y se ejerciten los derechos humanos”. La OMS ha publicado directrices sobre la calidad del aire exterior y la calidad del aire interior, que los Estados deben asumir como normas nacionales jurídicamente vinculantes</p> <p>Las normas de calidad del aire deben proteger a los niños y tener en consideración su interés superior. La total ausencia o debilidad de las normas nacionales de calidad del aire en muchos Estados indica un incumplimiento generalizado de esta obligación fundamental de derechos humanos, el cual tiene efectos devastadores para la salud de los niños en todo el mundo.</p> <p>Las empresas están obligadas a respetar los derechos humanos en todos los aspectos de sus operaciones, pero son una fuente importante de contaminación atmosférica. Habida cuenta del impacto que pueden tener en la calidad del aire, las empresas deben cumplir los Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos, así como atenerse los Derechos de los Niños y los Principios Empresariales.</p>	
<p>El interés superior del niño en la consecución de su derecho al disfrute del más alto nivel posible de salud requiere la prevención a la exposición a sustancias químicas tóxicas y la contaminación.</p>	<p>A/HRC/33/41, párr. 45,</p>

1.- RESUMEN DE TABLAS

Tabla 1. Antecedentes de hecho que son base del Estudio normativo.

Tabla 2. Recursos de protección por hechos de contaminación.

Tabla 3. Bloque de legalidad de los órganos administrativos recurridos

Tabla 4. Contenido normativo del principio de Desarrollo Sustentable

Tabla 5. Medidas decretadas por la Corte Suprema.

Tabla 6. Normas de Emisión y Calidad ambiental aplicables a Complejo industrial Ventanas

Tabla 7 Resoluciones de calificación ambiental que regulan el Complejo Termoeléctrico Ventanas

Tabla 8. Resoluciones de calificación ambiental que regulan Fundación Ventanas de CODELCO

Tabla 9. Resoluciones de calificación ambiental que regulan Terminal Marítimo ENAP

Tabla 10. Regulación de la PAC en la LBGMA

Tabla 11. PAC en proyectos de Terminales portuarios.

Tabla 12. Evolución normativa del Plan intercomunal Quintero-Puchuncaví

Tabla 13. Infracciones ambientales de la LOSMA

Tabla 14. Procesos sancionatorios abiertos por la SMA en el Complejo industrial Ventanas

Tabla 15. Tipificación de delitos ambientales

2.- INTRODUCCIÓN

En el presente apartado se presentan los resultados del trabajo de sistematización y análisis del marco normativo nacional aplicable a la situación de contaminación de la Bahía de Quintero-Puchuncaví, con especial atención respecto del complejo industrial Ventanas ubicado en el territorio; se analizan además las principales herramientas de protección ambiental que contempla el ordenamiento nacional. De esta forma, se da cumplimiento a lo

señalado en los **objetivos 1, segunda parte, y 2** del estudio, según fue planteado en el diseño metodológico del mismo³⁹.

Es importante destacar que en relación con el objetivo 1, segunda parte, relativo a la descripción de la normativa nacional, el equipo de trabajo consideró necesario presentar los resultados conjuntamente con la descripción de las acciones normativas y administrativas realizadas por el Estado en relación con el caso en análisis. Esto se explica en que, luego de realizar la labor de sistematización de ambas temáticas, se observó que presentar los análisis de forma independiente resultaba confuso y, al mismo tiempo, profundamente redundante. De esta forma, se optó por presentar un documento unificado en que se examina de forma sucesiva el ordenamiento nacional y su concreción en el actuar estatal en la Bahía de Quintero- Puchuncaví.

Como ya se ha anticipado en las consideraciones generales del módulo, se han utilizado como base del análisis -a fin de encuadrar la normativa a examinar- los numerosos antecedentes de hecho que dan cuenta de la situación de contaminación que afecta a dicho territorio, entendiendo que la población habitante en él se encuentra expuesta a impactos ambientales de muy diversa índole. Específicamente, se han tenido en cuenta ciertos hitos y características generales del territorio a los efectos mencionados, los cuales se sintetizan en la siguiente tabla:

Tabla 1: Antecedentes de hecho que son base del Estudio normativo.

COMPONENTE AMBIENTAL	MANIFESTACIÓN
AIRE	<p>Emisiones de gases y elementos tóxicos hacia la zona urbana.</p> <p>Episodio crítico del año 2011</p> <p>El año 2011 una falla en la división Ventanas de la empresa Codelco generó una nube tóxica que dejó a niños y niñas de la Escuela Básica La Greda, ubicada en Puchuncaví, con diversos síntomas de intoxicación. Tales hechos se reiteraron en noviembre de ese mismo año, registrándose 31 niños y niñas y 9 adultos. A raíz de este suceso, la escuela fue clausurada y reubicada en otro lugar dentro de la comuna. Sin embargo, en septiembre del 2015, hubo una nueva intoxicación de 40 alumnos del nuevo establecimiento, debiendo ser cerrado.</p>

³⁹ Objetivo número 1: Describir los estándares internacionales y la normativa vigente aplicable a los eventos de contaminación como los acontecidos en Quintero-Puchuncaví; Objetivo 2: Recabar y describir, desde una perspectiva jurídica, las acciones administrativas e institucionales que el Estado impulsó en relación con la crisis medioambiental de Quintero y Puchuncavi.

	<p>Episodio crítico del año 2018</p> <p>A partir del 21 de agosto de 2018 estudiantes de las comunas de Quintero y Puchuncaví se vieron afectados por una nueva emergencia sanitaria y ambiental, debido a una nube tóxica emanada del parque industrial emplazado en el cordón industrial de la zona.</p>
<p>MEDIO ACUÁTICO</p>	<p>Derrames de petróleo en la bahía de Quinteros, que de acuerdo a DIRECTEMAR sumarían más de 300 episodios de contaminación en el mar entre los años 2008-2018, entre los que se destaca el derrame de 38.000 litros en el año 2014 por una mala conexión de un buque con la terminal.</p>

Fuente: Elaboración propia

Las conclusiones del estudio normativo se exponen en tres secciones: (a) la garantía de protección ambiental constitucional como piedra angular del modelo de legislación ambiental chileno; (b) se describirán las herramientas jurídicas de protección ambiental y su aplicación en el caso en concreto del Complejo industrial Ventanas y; (c) la fiscalización y sanción en materia ambiental.

3.- GARANTÍA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL EN LA CONSTITUCIÓN CHILENA

A) PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL DE LOS DERECHOS HUMANOS

La Constitución Política de Chile contempla un Capítulo III en el cual se consagra la protección de un conjunto de garantías a todas las personas y que la constitución denomina *derechos fundamentales*, terminología que convive con otras menciones similares, a saber “derechos esenciales que emanan de la naturaleza humana” (art. 5) y “derechos humanos” (art. 9). La doctrina nacional solía hacer la distinción entre estos conceptos, aclarando que técnicamente los DDFP aludían a las garantías consagradas en la constitución, mientras que la expresión DDHH era más bien propia del ámbito del derecho internacional; hoy en día, si bien el uso de las expresiones perdura, la separación entre derecho interno y tratados de DDHH, vía art. 5 de la CRP, es virtualmente inexistente, siendo válido utilizar las 3 expresiones de forma alternativa.

A nivel de texto constitucional Chile ha consagrado un grupo pequeño de las garantías aplicables a los NNA, pudiendo encontrarse el derecho a la vida (art. 19 N°1); el derecho a la integridad física y psíquica (art. 19 N°1); el derecho a la salud (art. 19 N°9) y; el derecho a la educación (art. 19 N°10). Conjuntamente, aplicando la doctrina del bloque de constitucionalidad, en relación con el art. 5 de la CPR, los derechos establecidos en instrumentos internacionales de DDHH también tienen jerarquía constitucional⁴⁰.

Siguiendo esta idea, es del caso señalar que Chile ha ratificado la mayoría de los instrumentos de derecho internacional de los DDHH, según se sistematiza en la siguiente tabla:

Tratado	Norma interna
Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos (1966)	Decreto N°778 de 29 de abril 1989
Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (1966)	Decreto N°326 de 27 mayo de 1989
Convención Americana de Derechos Humanos (1969)	Decreto N°873 de 5 de enero de 1991
Convención sobre la Eliminación de Todas las formas de Discriminación contra la Mujer (1979)	Decreto N°789 de 9 de diciembre de 1989

⁴⁰ NOGUEIRA, Humberto. (2015) *El bloque de constitucionalidad de derechos en el Chile, el parámetro de control y consideraciones comparativas con Colombia, y México: Doctrina y Jurisprudencia*, en “Estudios Constitucionales, Año 13, N°2, 2015, pp. 312-313.

Convención sobre los derechos del Niño (1989)	Decreto N°830 de 27 de septiembre de 1990
Convención Internacional sobre la protección de todos los derechos de los trabajadores migratorios y sus familias (1990)	Decreto N°84 de 8 de junio de 2005
Convención Interamericana para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra la mujer (1994)	Decreto N°1640 de 11 de noviembre de 1998
Convención Interamericana para la eliminación de todas las formas de Discriminación contra las personas con discapacidad (1999)	Decreto N°99 de 20 de junio de 2002
Convención sobre Derechos de las Personas con Discapacidad (2006)	Decreto N°201 de 17 de septiembre de 2008

Fuente: Elaboración propia

B) EL DERECHO A VIVIR EN UN MEDIO AMBIENTE LIBRE DE CONTAMINACIÓN Y SU RECONOCIMIENTO EN LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA CHILENA

El derecho a vivir en un ambiente libre de contaminación está reconocido en el art. 19 N°8, norma que constituye la piedra angular del derecho ambiental chileno. La norma establece que toda persona tiene derecho a vivir en un *medio ambiente sin contaminación*, indicando además dos obligaciones para el Estado: (a) el deber de velar por la no afectación de dicho derecho y; (b) tutelar la presentación de la naturaleza, para lo cual además la CPR autoriza que la ley podrá establecer restricciones específicas al ejercicio de determinados derechos o libertades para proteger el medio ambiente. Estas restricciones están contenidas, en términos generales, en la Ley N°19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente, pero también pueden rastrearse en la copiosa normativa sectorial, constituyendo en conjunto las herramientas jurídicas de las que se vale el ordenamiento ambiental para proteger el medio ambiente en general.

Contenido normativo del derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación.

La emergencia ambiental que han soportado los habitantes de la bahía de Quintero-Puchuncaví nos enfrenta a una embarazosa realidad normativa: la cuestión ambiental en la Constitución chilena es particularmente garantista en relación a otros derechos fundamentales, en desmedro de la primera.

Es de notar que en la discusión dada en la Comisión Ortúzar encargada del Anteproyecto de la Constitución de 1980 se entendiera que este derecho fundamental está implícitamente contenido en la noción de bien común. En este sentido, el profesor Alejandro Silva Bascañán señaló que “*dentro de esa idea, si el bien común consiste en proporcionar a todos los habitantes —personas naturales o morales— las condiciones necesarias para su integral*

desarrollo humano, es un aspecto integrante, básico y genérico del mismo aquello de que el Estado deba asegurar a los habitantes, precisamente, un ambiente libre de toda contaminación, velar porque ese derecho no sea afectado y tutelar la preservación de los recursos naturales. De manera que esa disposición debe estar en el capítulo de las normas generales, precisamente porque expresa el ideal básico de la Constitución⁴¹”

Con la entrada en vigencia de la Ley N°19.300 de Bases Generales de Medio Ambiente, el legislador dota de un contenido específico al precepto constitucional. En primer lugar, define el medio ambiente de forma amplia como

“el sistema global constituido por *elementos naturales y artificiales de naturaleza física, química o biológica, socioculturales y sus interacciones*, en permanente modificación por la acción humana o natural y que rige y condiciona la existencia y desarrollo de la vida en sus múltiples manifestaciones” (artículo 2 letra I de la LBGMA)

En cuanto a la finalidad del derecho, la vida humana debe desarrollarse en un medio ambiente “libre de contaminación” el que de acuerdo al artículo 2 letra m) de la LBGMA es:

“aquel en el que los contaminantes se encuentran en concentraciones y períodos inferiores a aquéllos susceptibles de constituir un *riesgo a la salud de las personas, a la calidad de vida de la población, a la preservación de la naturaleza o a la conservación del patrimonio ambiental*”.

En opinión del profesor Jorge Bermúdez, el concepto legal de “medio ambiente libre de contaminación” ha generado diversos problemas interpretativos, en tanto, distingue dos tipos de bienes jurídicos: por un lado, el riesgo de salud de las personas y calidad de vida y, por otro lado, preservación de la naturaleza y patrimonio ambiental. Bermúdez piensa que esta distinción es artificiosa pues si los niveles de contaminación son tan altos que afectan la salud humana, se activaría el mecanismo de protección del artículo 19 N°1 de la Constitución, es decir la protección otorgada por el derecho a la vida, integridad física y psíquica y con lo que el contenido normativo del art. 19 N°8 no tendría mayor relevancia. Por lo tanto, entiende que en su esencia el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación está más relacionado con la calidad de vida de las personas que con su salud y particularmente con la calidad de vida de las generaciones futuras⁴².

Pese a estas incongruencias conceptuales, como se verá más adelante el legislador nacional maneja un concepto distinto ya considera que el medio ambiente libre de contaminación es aquel en donde determinadas sustancias o compuestos se encuentran presenten en niveles o concentraciones aceptados por las denominadas normas de calidad

⁴¹ Acta constitucional N°186 de 9 de marzo de 1976, página 124 de Tomo VI de Actas de la Comisión Ortúzar. Disponible en https://www.leychile.cl/Consulta/antecedentes_const_1980 [Último acceso: 31 de mayo de 2019].

⁴² Jorge Bermúdez Soto, Fundamentos de Derecho Ambiental, Segunda Edición, páginas 132-133.

ambiental. En este ámbito, el legislador distingue entre normas *primarias* que son aquellas que establecen los niveles de contaminación sobre los cuales se entiende que hay un riesgo para la vida o salud de las personas (sin mencionar la calidad de vida) y las normas *secundarias* que también establecen niveles *aceptables* de contaminación que no permitan un riesgo para la protección o conservación del medio ambiente o la preservación de la naturaleza.

La crítica que subyace a los conceptos establecidos en la LBGMA y particularmente a lo que entiende el cuerpo normativo por un entorno “libre de contaminación” es la aceptación general de una definición de rango legal para dotar de contenido a un derecho de jerarquía constitucional, cuando las reglas hermenéuticas nos dicen que es la ley la que debe interpretarse al tenor de las disposiciones constitucionales y no al revés. Más aún, siendo el concepto legal bastante más restringido, contrasta también con las exigencias ciudadanas que reclaman por un mayor ámbito de protección ambiental.

Desde una perspectiva práctica, la determinación de los componentes del derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación tiene importancia para definir en qué casos podrá recurrirse a la tutela de este derecho vía recurso de protección o a través de instrumentos de protección ambiental generales (Cap. II).

Deberes del Estado previstos en la garantía de protección ambiental

Siguiendo la línea argumentativa de la profesora Liliana Galdámez⁴³, los deberes del Estado que se desprenden del artículo 19 N°8 consagran de forma tácita el principio preventivo ambiental en la Constitución, a saber:

- (a) El Estado debe velar por que el derecho no se vea afectado: Involucra un actuar (una prestación) previo a que el derecho pueda verse conculcado, mediante el ejercicio de la potestad estatal en la creación de políticas y normativas regulatorias.
- (b) El Estado tiene el deber de proteger el medio ambiente y tutelar la preservación de la naturaleza: En estos deberes el principio preventivo se manifiesta de manera independiente al ejercicio de derechos fundamentales, es decir, es un valor que orienta las actuaciones de todos los órganos estatales: legislativo, ejecutivo y judicial.

Cláusula de restricción legal de otros derechos fundamentales

Por último, el artículo 19 N°8 establece una cláusula expresa de restricción legal de derechos, en tanto, “la ley podrá establecer restricciones específicas al ejercicio de determinados derechos o libertades para proteger el medio ambiente”.

⁴³ GALDAMEZ, Liliana. “Medio Ambiente, Constitución y Tratados en Chile” publicado en Revista jurídica de la UNAM, página 123 y siguientes.

De acuerdo a Robert Alexy⁴⁴, si entendemos que los derechos fundamentales tienen la naturaleza jurídica de principios que contienen mandatos de optimización, la colisión de estos se resuelve mediante la ponderación de intereses opuestos según el criterio de proporcionalidad. Como resultado, un conflicto entre derechos fundamentales puede encontrar solución sin que ello signifique invalidar el principio opuesto. Lo interesante de la cláusula de restricción legal del artículo 19 N°8 en su inciso final, es que la Carta Fundamental autoriza expresa y anticipadamente al legislador a contemplar la posibilidad de restringir derechos que pueden pugnar con la protección del medio ambiente, tales como, el art. 19 N°16 la libertad de trabajo y su protección, el art. 19 N°21 la libertad de iniciativa económica, el art. 19 N°23 la libertad para adquirir el dominio de toda clase de bienes y el art. 19 N°24 el derecho de propiedad en sus diversas especies sobre toda clase de bienes corporales o incorporales.

4.- RECURSO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

El derecho fundamental a vivir en un medio ambiente libre de contaminación se encuentra tutelado por el recurso de protección constitucional establecido en el art. 20 de la CPR y, como tal, cualquier persona puede recurrir a la cautela jurisdiccional de la Corte de Apelaciones respectiva ante una acción u omisión, ilegal o arbitraria que perturbe o prive de esta garantía. A diferencia de otros derechos fundamentales, el recurso de protección ambiental presenta algunas particularidades:

1. En primer lugar, en cuanto a su causal de procedencia, esta acción constitucional es más restringida que el recurso de protección genérico dado que sólo procede en los casos de perturbación y privación del derecho y no en casos de *amenazas* a la afectación del mismo, por lo que en esa hipótesis sólo cabe el deber general de protección basado en el principio precautorio que lo obliga gestionar acciones para evitar “que el derecho sea afectado”.
2. El recurso de protección ambiental procede solamente respecto a personas determinadas, requisito que no se exige en las acciones de protección de otros derechos fundamentales.
3. Por último, se debe tener presente que el recurso de protección otorga a los tribunales la facultad de “restablecer el imperio del derecho” ante la vulneración de derechos, lo que permite a las Cortes prescribir todo tipo de medidas para dicho fin.

Ahora bien, en lo que refiere al Complejo industrial Ventanas, es del caso revisar con más detalle algunos de los recursos de protección que han interpuesto las personas afectadas por episodios de contaminación solicitando la cautela de sus derechos fundamentales. Cabe

⁴⁴ ALEXY, Robert. (2008). Teoría de los derechos fundamentales. 2ª edición. Madrid: Centro de Estudios Políticos y Constitucionales, páginas 81-98.

prevenir que por razones metodológicas la revisión en este acápite se enfoca en acciones constitucionales interpuestas por “hechos de contaminación” y no en contra de actos administrativos que autorizan la ejecución de nuevos proyectos como son, por ejemplo, las resoluciones de calificación ambiental.

Así las cosas, y sin perjuicio de otras acciones interpuestas en otras sedes, los principales recursos de protección que han sido promovidos ante la ICA de Valparaíso son los siguientes:

Tabla 2: Recursos de protección por hechos de contaminación

HECHOS	INTERVINIENTES	SENTENCIA
Año 2011 por contaminación de nube tóxica de niños de Escuela La Greda	Vecinos de La Greda, Las Ventanas, Campiche, La Chocota, Horcón y Mallén, Municipalidad de Puchuncaví, Municipalidad de Quintero contra Fundación Ventanas de Codelco-Chile.	Rechazado por la Corte de Apelaciones de Valparaíso Rol 179-2011. Confirmado el fallo de segunda instancia por la Corte Suprema Rol N° 5370-2011 ⁴⁵
Año 2018 por contaminación masiva de personas por nube tóxica proveniente del parque industrial.	Vecinos afectados, padres en favor de hijos menores de edad, Instituto Nacional de Derechos humanos, Senador Francisco Chahuán, Municipalidad de Quintero, Municipalidad de Puchuncaví, Defensoría de la Niñez, Sindicatos de pescadores, ONGs, en contra de las empresas del parque industrial, Ministerios de Medio Ambiente y Salud, SMA, ONEMI, Ministerio del Interior, Intendencia de Valparaíso.	Rechazado por la Corte de Apelaciones de Valparaíso con voto disidente. Rol 7266-2018. Revocado el fallo de segunda instancia por la Corte Suprema Rol N° N°5888-2019

⁴⁵ Fuente de la información: Prensa digital

<http://www.lasegunda.com/Noticias/Nacional/2011/10/690940/Suprema-rechaza-recurso-de-proteccion-por-Fundicion-Ventanas> [Último acceso: 31 de mayo de 2019].

A continuación, revisaremos los argumentos de los tribunales en las sentencias que han rechazado o acogido las acciones de protección interpuestas por contaminación de aire en los años 2011 y 2018, a partir de los criterios jurisprudenciales de deferencia institucional, inavocabilidad técnica y cautela urgente⁴⁶ identificando los cambios o matices en el desarrollo jurisprudencial.

En primer lugar, se considera que *la deferencia institucional* como criterio de discernimiento se refiere a la existencia de nuevos órganos especializados a partir de la entrada en vigencia de la reforma a la institucionalidad ambiental del año 2010 (Ley N°20.417- Ley N°20.600) que crea órganos como la SMA y los Tribunales ambientales. En definitiva, los tribunales superiores frecuentemente han razonado que cuando existe una competencia y procedimiento específico para impugnar acciones u omisiones que afecten el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, esa competencia y procedimiento no pueden simplemente ser descartados, suplantados o desatendidos por el recurso de protección.

El segundo criterio de exclusión del recurso de protección que se utiliza con mucha frecuencia es el de *inavocabilidad* técnica y que, como describe FERMANDOIS Y CHUBRETOVIC “deriva del criterio clásico de los derechos indubitados, que permitió durante muchos años a la Corte denegar protecciones” y que consiste en excluir los recursos de protección ambiental en que se deba calificar el mérito técnico de decisiones adoptadas por órganos administrativos”.

Por último, el criterio de cautela urgente se ha convertido en un comodín muy flexible que adoptan los tribunales superiores para acoger o rechazar recursos de protección ambiental y que, sin duda, es el que más ha incidido en los fallos estudiados.

A) CASO VENTANAS I: ESCUELA LA GREDA

En el caso de los recursos de protección interpuestos contra la Fundación CODELCO Ventanas en el año 2011 por las emanaciones e intoxicaciones de los niños y niñas de La Escuela La Greda, el primer criterio que ponderó la Corte de Apelaciones de Valparaíso fue el de necesidad de cautela urgente como requisito del recurso de protección.

En este sentido: “el derecho que se decía amagado se restableció, se subsanó, dicho de otro modo, los organismos respectivos y la propia recurrida **tomaron los diversos resguardos para que la situación ocurrida no volviera a repetirse, perdiendo el presente recurso oportunidad**, por lo que las diversas medidas que se piden por los recurrentes no pueden ser objeto de la acción constitucional que se ha entablado, de poner pronto término al derecho conculcado, atendido a que dichas declaraciones sólo pueden ser implementadas

⁴⁶ Estos criterios fueron desarrollados por Arturo Fermandois y Teresita Chubretovic en su artículo “El Recurso de Protección en asuntos ambientales: criterios para su procedencia postinstitucionalidad ambiental (2010-2015)” publicado en Revista Chilena de Derecho, Año 2016. Disponible en:

<https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchilder/v43n1/art04.pdf>. [Último acceso: 31 de mayo de 2019].

y acordadas en un procedimiento declarativo, que debe ser tramitado en un juicio contradictorio de lato conocimiento, en que las partes tengan la oportunidad de acreditar los hechos materia de sus alegaciones, como asimismo, probarlas.” (Considerando 14, énfasis propio).

También resulta curioso que la Corte en este fallo da por probadas las acciones de reparación presentadas por la empresa estatal, como, por ejemplo, una cuantiosa inversión en mejorar sus procesos productivos y someterse a la red de monitoreos de calidad de aire, entre otros compromisos voluntarios. Por último, la Corte concluye que la actividad realizada por la empresa recurrida no ha sido ilegal porque se emplaza en un territorio en que está permitido la actividad industrial y también aplicando el criterio de deferencia institucional considera que los recurrentes deben solicitar a los “organismos pertinentes” las medidas “tendientes a optimizar su gestión” (Considerando 19).

El fallo de alzada de la Corte Suprema de fecha 20 de octubre de 2011, si bien confirma la decisión de primera instancia, arriba a dicha conclusión haciendo un análisis más profundo de los hechos expuestos por los recurrentes. En primer lugar, le otorga valor probatorio a un estudio epidemiológico aplicado a los niños y niñas de la Escuela La Greda que determina “que existe exposición a contaminantes, sin embargo, esta exposición es baja” lo que implica al menos una verificación de hecho por parte de la Corte de los derechos afectados en relación a los niños y niñas víctimas de la intoxicación. Así también, a diferencia de la sentencia de la Corte de Valparaíso que aprecia la intoxicación como una situación puntal que a su parecer fue debidamente mitigada, la Corte Suprema reconoce que la “contaminación que afecta a la zona, es claro que viene de antiguo, posiblemente desde la instalación, hace ya más de tres décadas, de la Refinería y Fundición de Ventanas, cuyo funcionamiento habría alterado los ecosistemas al ser impactados con depósitos de cobre y lluvia ácida” y que “no puede menos que reiterarse que esta acción de protección también está relacionada con la situación general de la zona, la que no puede ser revertida como consecuencia de los hechos de autos, más aún cuando la recurrida no es la única empresa que incide en la grave condición medioambiental del sector”, afirmaciones remiten al principio doctrinario de justicia ambiental entendido como la equidad en la distribución de los servicios y cargas ambiental. Por último, recogiendo el criterio de “urgencia de cautela”, la Corte Suprema considera que “ante lo ocurrido el día 23 de marzo la situación está debidamente tutelada, ello con la instrucción del sumario sanitario en que se impusieron sanciones” (Considerando 7).

B) CASO VENTANAS II: INTOXICACIONES MASIVAS DE PERSONAS AÑO 2018

Sentencia de la Corte de Apelaciones de Valparaíso de 19-02-2019

En cuanto a las consideraciones de la sentencia de primera instancia de fecha 19 de febrero de 2019 de la Corte de Apelaciones de Valparaíso que rechazó los recursos de protección interpuestos el año 2018, se identificó el uso cada uno de los criterios expuestos previamente para fundamentar su resolución. Así en el considerando 2 se razona a partir del principio de deferencia institucional, el cual sería generalmente aplicable salvo en los casos

que la vulneración de derechos requiera una medida urgente de reparación por parte de la Corte. En este sentido, señaló: “Que, de igual manera, la contaminación del ambiente no debería, en principio, reclamarse ante esta Judicatura, sino ante los Tribunales Ambientales, que conforme al artículo 17 N°2 de la Ley 20.600 tienen a su cargo las acciones para la reparación del medio ambiente dañado. Pero cuando la contaminación desata episodios de grave crisis, que afecten de modo inminente la salud y, por ende, como dijimos, la vida, es pertinente buscar remedio urgente por medio del Recurso de Protección.”

De este modo, la magistratura limita la procedencia del recurso de protección ambiental a casos en que se requiera “buscar remedios de emergencia frente a episodios de crisis, y exclusivamente, en tanto ellos presenten una gravedad tal que se produzca esa relación inseparable entre los derechos amagados vida, salud y derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación”. Con ello, además establece un requisito de gravedad o entidad de la afectación, que en los hechos puede conllevar a hacer prácticamente inaplicable la acción constitucional en el ámbito ambiental.

Luego, también recurre al argumento de inavocabilidad técnica ante las solicitudes de los recurrentes de decretar medidas de fondo: “hay procedimientos de fondo, de lato conocimiento y que permiten abordar todos los problemas técnicos que la situación de contaminación conlleva, no puede pedirse a la Corte que califique las normas técnicas, que evalúe el actuar político ni que se inmiscuya, mediante este remedio exclusivamente de urgencia, en procesos en curso de naturaleza administrativa o judicial, o en la calificación de los planes y medidas que se estudian y adoptan por las autoridades pertinentes para hacer frente al problema global de fondo.” Agrega que, en la contaminación masiva no se configuran hechos indubitados pues hay controversia sobre el responsable de las emisiones y sobre el tipo y cantidad de gases tóxicos que fueron liberados a la atmósfera lo que por su complejidad excede de su competencia.

Por último, es de notar que el fallo se pronuncia directamente sobre la responsabilidad de los órganos administrativos en la afectación de los recurrentes, razonando que la omisión de los organismos competentes configura una ilegalidad. En efecto, en la causa se dio por probado que las autoridades tenían conocimiento de la existencia de al menos dos informes científicos emanados de la Universidad Técnica Federico Santa María y ASIVA, respectivamente, que advirtieron con meses de antelación sobre la existencia de agentes químicos contaminantes que no estaban siendo rastreados y que en su actuar combinado generaban malos olores a la población. De acuerdo al fallo: “parece claro que no debió esperarse la producción de emergencias graves, para dotar a la zona de equipos de monitoreo de gases suficientes y eficaces, y mucho menos para poner esa red de instrumentos en manos públicas, en vez de confiar la medición a las propias empresas que pueden ser las fuentes emisoras”. Si bien declara que el actuar de los organismos ambientales competentes vulnera lo prescrito por el artículo 70 letra t) de la Ley N° 19.300, la Corte no desarrolla que estas omisiones además configuran un incumplimiento de los deberes constitucionales previstos en el artículo 19 N°8 y que como ya revisamos, son manifestaciones del principio preventivo en materia medio ambiental. No obstante, la Corte nuevamente se resguarda en el criterio de urgencia para sostener que la ilegalidad por omisión de los organismos públicos no es suficiente para acoger la acción cautelar.

Cabe señalar que es notable la densidad argumentativa del *voto disidente* de la Ministra Silvana Donoso que reinterpreta el criterio de urgencia cautelar fundado en que: “se debe dilucidar si a consecuencia de lo ocurrido, hubo personas afectadas a quienes sea menester prestar ayuda, realizar seguimientos o verificar la existencia de daños temporales o permanentes, necesarios de revertir o minimizar, sin atender a la existencia de otras acciones posibles de entablar”. En particular, el voto de minoría reprocha de forma contundente el actuar de la Superintendencia de Medio Ambiente en su labor fiscalizadora y además desarrolla el principio de justicia ambiental al reconocer la realidad histórica de saturación ambiental de las comunas afectadas, señalando: “Que, de lo expresado, se puede afirmar que, una zona saturada desde hace más de dos décadas, ha sido “sacrificada” al menos y a simple vista, en dos vertientes: la primera, en tanto se han seguido autorizando proyectos que impactan al medio ambiente puesto que son de aquellos que requieren de RCA [--] y, la segunda, por la inexistencia de Planes de Prevención y Descontaminación que las zonas saturadas requieren.”

Sentencia de la Corte Suprema de 28-05-2019

Finalmente, con fecha 29 de mayo de 2019 la Corte Suprema se pronunció de forma unánime en acoger el recurso de protección y declarar una serie de medidas concretas a los distintos órganos del Estado con el fin de restablecer el imperio del derecho. En cuanto a los argumentos de fondo que sostienen este contundente fallo revocatorio, es posible distinguir cuatro claras líneas de razonamiento que motivan la decisión de la Corte Suprema, los que se apartan totalmente a los criterios jurisprudencialmente frecuentemente invocados en los recursos de protección ambiental, como revisaremos en detalle a continuación.

1) Confluencia de múltiples ilegalidades de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental que configuran una vulneración de garantías constitucionales

Basado en los valores constitucionales de servicialidad del Estado a la persona humana y de promover el bien común (art. 1), la Corte Suprema realiza un relación pormenorizada - a partir del considerando 10- de las ilegalidades al ordenamiento jurídico que configuraron en los hechos de grave contaminación.

Tabla 3: Bloque de legalidad de los órganos administrativos recurridos

ÓRGANO ADMINISTRATIVO	NORMA LEGAL Y/O REGLAMENTARIA	PONDERACIÓN DE LA NORMA REALIZADA POR LA CORTE SUPREMA
MMA Cons. 10 - 22	Art. 70 LBGMA Funciones del MMA d) Velar por el cumplimiento de las convenciones	Considera que el MMA no ha respetado los siguientes instrumentos internacionales: 1. Protocolo de Montreal, relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono, DS N° 238 de 1990. Se establece obligación que en el período

internacionales, en que Chile sea parte en materia ambiental, y ejercer la calidad de contraparte administrativa, científica o técnica de tales convenciones, sin perjuicio de las facultades del Ministerio de Relaciones Exteriores.

de doce meses posterior al 1 de enero de 1996, y en cada período sucesivo de doce meses, los niveles de consumo de Tricloroetano, o Metilcloroformo no sean superiores a cero.

2. Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes, DS N° 38 de 2005. Se obliga a elaborar y aplicar un plan de acción destinado a identificar, caracterizar y combatir la liberación de los productos químicos incluidos en el anexo C, el que se refiere a los contaminantes orgánicos persistentes llamados dibenzoparadioxinas y dibenzofuranos policlorados (PCDD/PCDF); hexaclorobenceno (HCB) y bifenilos policlorados (PCB). Respecto de tales **sustancias el anexo C identifica como posibles fuentes industriales de “formación y liberación relativamente elevadas de estos productos químicos”**, entre otros, los **“Procesos térmicos de la industria metalúrgica no mencionados en la parte II”**; la **“Combustión de combustibles fósiles en centrales termoeléctricas o calderas industriales”** y los **“Desechos de refinerías de petróleo”**.

3. Convenio de Basilea relativo al control de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y su eliminación, DS N°685 de 1992. Se compromete a adoptar las medidas apropiadas para reducir al mínimo la generación de desechos peligrosos, entendiendo por tales aquellos que pertenecen a cualquiera de las categorías enumeradas en el Anexo I. A su turno, el citado Anexo I, intitulado “Categorías de desechos que hay que controlar”, incluye entre estos a las “Sustancias y artículos de desecho que

contengan, o estén contaminados por, bifenilos policlorados (PCB)”, los “Compuestos de cobre”, el “Arsénico, compuestos de arsénico”, el “Selenio, compuestos de selenio”, el “Cadmio, compuestos de cadmio”, el “Mercurio, compuestos de mercurio”, el “Plomo, compuestos de plomo”, los “Cianuros inorgánicos”, “Cualquier sustancia del grupo de los dibenzofuranos policlorados” y “Cualquier sustancia del grupo de las Dibenzoparadioxinas policloradas”(…)

Art. 70 p) **Administrar un Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes en el cual se registrará y sistematizará, por fuente o agrupación de fuentes de un mismo establecimiento, la naturaleza, caudal y concentración de emisiones de contaminantes que sean objeto de una norma de emisión, y la naturaleza, volumen y destino de los residuos sólidos generados que señale el reglamento.**

Igualmente, en los casos y forma que establezca el reglamento, el registro sistematizará y estimará el tipo, caudal y

Se obliga el Estado a adoptar acciones de distinta clase con el objeto de tender a la restricción o a la eliminación, de diversos gases o compuestos químicos, incluso si éstos no se encuentran regulados en nuestro derecho interno por una norma de emisión, plan de descontaminación u otra regulación vigente.

Los contaminantes que han sido objeto de regulación (norma de emisión, primaria o secundaria de calidad ambiental) están en el Registro de emisiones: óxido de nitrógeno, dióxido de azufre, MP2,5 o MP10, mercurio, monóxido de carbono, arsénico o plomo, pero no los demás compuestos que se encuentran incluidos y regulados expresamente en convenios internacionales suscritos por nuestro país, y aun cuando tales tratados establecen obligaciones para Chile en relación a ellos, **es lo cierto que la sistematización y estimación de las emisiones de varios de los compuestos mencionados en los convenios internacionales citados más arriba no ha sido incorporada** en el tantas veces mencionado Registro de Emisiones y

concentración total y por tipo de fuente, de las emisiones que no sean materia de una norma de emisión vigente.

Reglamento de Registro de emisiones, artículo 1 inciso tercero:

“el registro contemplará la declaración o estimación de emisiones, residuos y transferencias de aquellos contaminantes que no se encuentran regulados en una norma de emisión, plan de descontaminación, u otra regulación vigente [...] que se estiman debido a que se encuentran en convenios internacionales suscritos por Chile”

Transferencias de Contaminantes. En efecto, dicho registro nada dice acerca del tricloroetano, o metilcloroformo, del hexaclorobenceno, de los bifenilos policlorados, de los “compuestos de cobre”, de los “compuestos de arsénico”, del “selenio”, de los “compuestos de selenio”, del “cadmio” y de los “compuestos de cadmio”, de los “compuestos de mercurio”, de los “compuestos de plomo” ni de los “cianuros inorgánicos”, pese a que todos ellos se encuentran contemplados en convenios internacionales suscritos por Chile.

Que dicho incumplimiento resulta todavía más grave si se considera que el Convenio de Estocolmo señala como fuentes industriales de **“formación y liberación relativamente elevadas” de hexaclorobenceno y de bifenilos policlorados “al medio ambiente”, entre otros, los “Procesos térmicos de la industria metalúrgica no mencionados en la parte II”** (que alude a la producción secundaria); la **“Combustión de combustibles fósiles en centrales termoeléctricas o calderas industriales”** y los **“Desechos de refinerías de petróleo”, actividades todas sitas en la Bahía de Quintero, Ventanas y Puchuncaví**, de modo que su inclusión en el registro de emisiones de que se trata deriva no sólo de su mención en el Convenio, sino que, además, de la presencia en el Complejo Industrial Ventanas de diversas operaciones que, en concepto de la referida convención, **podrían explicar tasas de “formación y liberación relativamente elevadas” de ambos compuestos.**

MMA
Cons. 10 -
22

Art. 70 letra t) **Generar y recopilar la información técnica y científica precisa para la prevención de la contaminación y la calidad ambiental**, en particular lo referente a las tecnologías, la producción, gestión y transferencias de residuos, la contaminación atmosférica y el impacto ambiental”.

La Corte Suprema considera que el MMA está al tanto de la situación de magnitud y gravedad de la Bahía de Quintero hace años y tiene presente el Informe de la Comisión Investigadora de Cámara de Diputados que en octubre de 2012 evacuó el informe sobre los sucesos acaecidos el día 23 de marzo de 2011, cuando una nube tóxica afectó la Escuela de la Greda en Puchuncaví en el que se realiza un diagnóstico respecto al “incumplimiento de las obligaciones del Estado respecto del derecho a vivir en un ambiente libre de contaminación”, desde que “la población afectada por la contaminación de Puchuncaví y Quintero, ha sido objeto de una discriminación ambiental al soportar cargas ambientales desproporcionadas, siendo deber del Estado y de la sociedad responsabilizarse por décadas de abandono” y se formulan una serie de recomendaciones.

La Corte reprocha que el MMA en lugar de adoptar los cursos de acción necesarios para “generar y recopilar la información” útil y precisa para prevenir la contaminación y para evitar el deterioro de la calidad ambiental, en particular en lo referido a “la contaminación atmosférica y el impacto ambiental”, la autoridad de que se trata ha esperado a que ocurran nuevos sucesos de intoxicación para comenzar a concretar las medidas tendientes a ello.

Es decir, **existiendo modos concretos y conocidos, o al menos fácilmente concebibles, para estudiar y generar los conocimientos necesarios para abordar la grave situación de contaminación atmosférica existente en la**

		<p>zona, la autoridad se ha limitado a realizar algunas actuaciones claramente insuficientes a tal fin, <u>reaccionando tan sólo una vez acaecidos los muy serios hechos que dieron origen a esta causa.</u></p>
<p>MINSAL-SEREMI SALUD VALPARAISO</p> <p>Cons. 24-26</p>	<p>DFL N°1/2005</p> <p>Artículo 12.- Las Secretarías Regionales Ministeriales de Salud tendrán las siguientes funciones, de acuerdo con las normas y políticas dictadas por el Ministerio de Salud:</p> <p>2.- Ejecutar las acciones que correspondan para la protección de la salud de la población de los riesgos producidos por el medio ambiente y para la conservación, mejoría y recuperación de los elementos básicos del ambiente que inciden en ella, velando por el debido cumplimiento de las disposiciones del Código Sanitario y de los reglamentos, resoluciones e instrucciones sobre la materia, para lo cual se</p>	<p>La Corte Suprema pondera las acciones previas a la situación de crisis por parte de la SEREMI de Salud a la luz de la norma referida. Al respecto las acciones de la autoridad sanitaria consistentes: “en relación a las emisiones no reguladas, estaba analizando la situación del “Complejo Industrial Ventanas”, para lo cual había recopilado información referida a posibles fuentes de emisiones atmosféricas no controladas que allí se pudieran producir, logrando reunir antecedentes de cuatro empresas, restando por abordar sólo otras dos. Añadió que, para generar un diagnóstico sanitario ambiental del sector, el 6 de agosto de 2018 solicitó a seis empresas del parque industrial que realizaran una “estimación de sus emisiones fugitivas de todas las potenciales fuentes emisoras de compuestos orgánicos volátiles”, NO SON SUFICIENTES. Además:</p> <p>“no sólo son las únicas que realizó, sino que, además, tardó años, después de los eventos de marzo de 2011, en recabar los antecedentes necesarios para comprender cuáles son los gases y compuestos químicos que, más allá de los que se encuentran sometidos a normas de emisión, son efectivamente producidos y lanzados al aire en las comunas de que se trata, afectando la salud de su población, máxime si, en los hechos, tales gestiones no rindieron frutos, pues aún no ha sido posible establecer de manera fehaciente qué elementos en concreto provocaron los episodios de intoxicación de que se trata. En cuanto a las</p>

	<p>encontrará dotado de todas las facultades y atribuciones</p> <p>que el Código Sanitario y demás normas legales y reglamentarias sanitario ambientales le confieren, de</p> <p>conformidad con lo previsto en el artículo 13.</p>	<p>demás actuaciones aducidas por la Secretaría Regional Ministerial de Salud y por el Ministerio, todas ellas fueron adoptadas después de ocurridos los episodios de que se trata, pese a que, como es evidente, la vigilancia de la salud pública, la evaluación de la situación de salud de la población, la atención del bienestar higiénico del país y la protección de la salud de la población de los riesgos producidos por el medio ambiente, suponen que la autoridad asuma un rol proactivo, disponiendo la realización de medidas de carácter preventivo.</p>
<p>ONEMI y Ministerio del Interior.</p> <p>Cons. 27-31</p>	<p>DL 369/1974 que crea la ONEMI</p> <p>Art. 4. En los casos en que informes técnicos evacuados por organismos o servicios competentes determinen que alguna zona del país está amenazada con riesgo inminente por alguna catástrofe natural o causada por el hombre, a petición de la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior, el Supremo Gobierno podrá, por decreto supremo fundado, declarar dichas zonas en estado preventivo de catástrofe.</p>	<p>Que el tenor de las normas transcritas demuestra que la Oficina Nacional de Emergencia se encuentra sujeta, entre otros deberes, al de planificar “las actividades destinadas a prevenir o solucionar los problemas derivados de catástrofes naturales o provocadas por el hombre”, categoría esta última en la que es posible situar a los eventos de que se trata en la especie, en tanto resulta evidente que la contaminación no ha sido causada por circunstancias naturales, sino que, por el contrario, deriva de procesos industriales implementados y operados por personas. En tal sentido cabe consignar que, pese a lo taxativamente dispuesto en las disposiciones referidas, no consta que la ONEMI haya efectuado labor alguna de planificación en el indicado sentido. Al contrario, del tenor de su informe se desprende que reaccionó, esto es, que sólo actuó después de que acaecieran los hechos en comento, desoyendo de esta manera la obligación de prevención aludida precedentemente, sin que baste para entender cumplidas sus obligaciones el acatamiento de las dos últimas actuaciones que le encomienda su normativa orgánica, vale decir, la coordinación y</p>

	<p>Reglamento del DS 369/1974:</p> <p>Artículo 1° La Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI) es un servicio público dependiente del Ministerio del Interior, el cual tiene a su cargo la planificación, coordinación y ejecución de las actividades destinadas a prevenir o solucionar los problemas derivados de catástrofes naturales o provocadas por el hombre.</p>	<p>ejecución de los cursos de acción necesarios para superar la emergencia ya producida, puesto que el legislador, de manera explícita, le ha encomendado “planificar [...] las actividades destinadas a prevenir [...] problemas derivados de sismos o catástrofes”.</p>
--	--	--

A partir de las múltiples faltas de actuación de órganos de la Administración del Estado, la Corte Suprema determina la vulneración de los artículo 19 N°1 derecho a la vida, 19 N°8 derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación y 19 N°9 derecho a la salud, en tanto, la inacción (inoperancia) de los órganos públicos dependientes del Ejecutivo ha implicado desatender la integridad física y psíquica de los vecinos de las comunas de Quintero y Puchuncaví, así como su bienestar, entendido este último como expresión plena y concreta de un buen estado de salud.

2) *El Complejo Ventanas confrontado al principio del desarrollo sustentable*

En segundo lugar, la Corte Suprema analiza la situación del conjunto de empresas instaladas en el Complejo industrial Ventanas a la luz del principio de *desarrollo económico sustentable*. Para tal efecto define su contenido normativo considerando las siguientes fuentes del derecho.

Tabla 4: Contenido normativo del principio de Desarrollo Sustentable

Fuente del Derecho	
Instrumentos de derecho internacional (soft law)	Declaración acordada en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, celebrada en Estocolmo en 1972, Principios 1.- y 2.-

	<p>“Declaración de Río”, adoptada en 1992 durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo:</p> <p><i>Principio N°3</i> que “el derecho al desarrollo debe ejercerse de forma tal que responda equitativamente a las necesidades del desarrollo y ambientales de las generaciones presentes y futuras”</p> <p><i>Principio N°4</i> se subraya que, a “fin de alcanzar el desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente deberá constituir parte integrante del proceso de desarrollo y no podrá considerarse en forma aislada”.</p> <p>Convención sobre la Diversidad Biológica declara que sus objetivos son, entre otros, la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes.</p>
<p>LBGMA</p>	<p>Artículo 2, letra g), lo define como el “proceso de mejoramiento sostenido y equitativo de la calidad de vida de las personas, fundado en medidas apropiadas de conservación y protección del medio ambiente, de manera de no comprometer las expectativas de las generaciones futuras”.</p>

Fuente: Elaboración propia

De lo anterior, la Corte Suprema concluye que “la actividad de los agentes económicos asentados en la zona de Quintero, Ventanas y Puchuncaví no sólo se ha llevado a efecto sin implementar medidas ‘apropiadas de conservación y protección del medio ambiente’, sino que, por el contrario, ha supuesto una importante fuente de contaminación para el entorno de esas comunas, generando episodios de intoxicación cuya última expresión está constituida por aquellos acaecidos los días 21 y 23 de agosto y 4 de septiembre de 2018. Tal constatación representa una clara y evidente transgresión del concepto de desarrollo sustentable reconocido en nuestro Derecho interno, así como por los tratados y convenciones internacionales que rigen esta materia.”

3) Amenaza para los derechos fundamentales de las personas

Para la Corte Suprema, la amenaza latente a los derechos de las personas, se funda en la incertidumbre que abre un riesgo permanente para la salud de las personas referida a que “hay una completa y absoluta falta de antecedentes en torno a este extremo, hasta el punto de que es posible aseverar que, transcurridos más de nueve meses desde los primeros hechos materia de autos, aún se ignora qué productos los provocaron.” (Considerando 35)

4) Medidas decretadas fundadas en principios generales que informan el derecho ambiental

La Corte Suprema desarrolla largamente el contenido de los principios precautorio y preventivo en base a definiciones doctrinarias e instrumentos internacionales de tipo *soft law*, como la Declaración de Río, entre otros. La Corte Suprema razona que en un contexto de incerteza sobre las causas concretas de las intoxicaciones de las personas “se ha de dar aplicación a los dos principios citados, puesto que, ante esa falta de antecedentes y de certeza, el principio precautorio dicta que se deberán adoptar todas las medidas pertinentes para identificar y cuantificar la totalidad de los gases o compuestos químicos producidos por todas y cada una de las empresas que operan en la Bahía de Quintero, Ventanas y Puchuncaví, y demás fuentes existentes en dicho sector, así como para establecer cuál es el origen de cada uno de ellos, a la vez que se deberá discernir, a partir de esos datos, cuáles son los efectos que podrían provocar tanto en la salud humana como en los elementos aire, suelo y agua del medio ambiente.” (Considerando 41). De este modo, las medidas que se decretan en la sentencia apuntan al cumplimiento y apego a los principios precautorio y preventivo del derecho ambiental:

Tabla 5: Medidas decretadas por la Corte Suprema

MEDIDA DECRETADA	DESTINATARIO Y CONDICIONES	DESARROLLO EN EL FALLO
a) 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.	Autoridades sectoriales	Cons. 42
b) Una vez evacuado el estudio aludido, la autoridad administrativa deberá disponer en breve plazo lo pertinente para implementar las acciones que se desprendan de dicho informe, en el que se habrá debido	Autoridad administrativa	Cons. 43

<p>evaluar la procedencia de instalar filtros o dispositivos que permitan identificar y medir esos compuestos o elementos directamente en la fuente, como puede ser en las chimeneas utilizadas en los procesos industriales.</p>		
<p>c) El Ejecutivo dispondrá lo adecuado para que las medidas que surjan del informe aludido estén cabalmente implementadas y, además, en disposición de comenzar a operar, en el término máximo de un año, contado desde el día en que esta sentencia se encuentre firme.</p>	<p>Autoridad administra-va. Otorga el plazo de un año</p>	<p>Cons. 43</p>
<p>d) 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.</p>	<p>Autoridades sectoriales</p>	<p>Cons. 44 y 45</p>
<p>e) Establecido lo anterior, las instalaciones y fuentes que generen tales elementos deberán reducir las emisiones de estos 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.</p>	<p>Empresas del complejo industrial y autoridades ambientales</p>	<p>Cons. 46</p>
<p>f) 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,</p>	<p>Autoridades que elaboran normas de emisión y calidad ambiental</p>	<p>Cons. 47</p>

<p>Ventanas y Puchuncaví, las normas de emisión, de calidad ambiental y demás que resulten aplicables a la situación de contaminación de la mentada Bahía.</p>		
<p>g) 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.</p> <p>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.</p>	<p>Autoridad de Salud</p>	<p>Cons. 48</p>
<p>h) 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</p>	<p>ONEMI</p>	<p>Cons. 49</p>

<p>y las demás que se estimen atinentes y útiles para “solucionar los problemas derivados” de esos eventos.</p>		
<p>i) 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.</p>	<p>Autoridad de salud y educación. Facultad de tribunales</p>	<p>Cons. 52</p>
<p>j) 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.</p>	<p>Autoridad de salud y educación. Facultad de tribunales</p>	<p>Cons. 53</p>
<p>k) Que se reevalúe la calificación de zona de latencia y de zona saturada de las comunas de que se trata, análisis a partir del cual la autoridad competente deberá adoptar las medidas que corresponda.</p>	<p>Autoridad ambiental</p>	<p>Cons. 54</p>
<p>l) Que se cree y mantenga un sitio web en el que se incorporarán todos los datos, antecedentes, pesquisas, resultados, informes, etc., que den cuenta de las distintas actuaciones llevadas a cabo con el objeto de dar cumplimiento a las medidas dispuestas en la presente sentencia, utilizando, en la medida de lo posible, un lenguaje claro que simplifique la comprensión de los asuntos abordados.</p>	<p>Autoridades administrativas</p>	<p>Cons. 55</p>

<p>m) 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.</p>	<p>Servicio de Evaluación ambiental</p>	<p>Cons. 56</p>
<p>n) 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.</p>	<p>SEREMI Vivienda</p>	<p>Cons. 56</p>
<p>ñ) Cualquier otra diligencia o actuación que resultare necesaria para el acabado cumplimiento de lo ordenado en este fallo.</p>	<p>-----</p>	

Fuente: Elaboración propia a partir del texto de la sentencia de Corte Suprema Rol N° 5888-2019

Síntesis: Evolución de criterios jurisprudenciales años 2011-2019

- El fallo de la Corte Suprema de fecha 28-05-2019 que acoge el recurso de protección por los episodios de contaminación masiva ocurridos entre agosto y septiembre del año 2018 en la Bahía de Quintero marca un precedente inédito en la historia del recurso de protección ambiental chileno.
- La sentencia presenta un notable cambio argumental en relación a los criterios que tradicionalmente los tribunales habían analizado para resolver la procedencia de la acción constitución de protección ambiental. En efecto, en gran parte de los considerandos, la Corte no invoca los principios inavocabilidad técnica, deferencia institucional ni urgencia de cautela para motivar su decisión, argumentando en contra de lo resuelto en primera instancia por la Corte de Apelaciones de Valparaíso.
- La sentencia expone un análisis detallado de las normas legales que no fueron atendidas por los órganos de la administración del estado basado fundamentalmente en omisiones y/o acciones que no fueron suficientes o eficaces para el cumplimiento del bien común.

El reproche legal de la Corte apunta a los organismos del estado y no al conjunto de empresas que operan en el Complejo industrial Ventanas.

- El fallo de la Corte Suprema presenta innovaciones interesantes al introducir principios como el desarrollo sustentable, principios precautorio y preventivo que son propios de la dogmática del derecho ambiental y que en el caso de los dos últimos no se encuentran recepcionados expresamente en la LBGMA. No obstante, la Corte Suprema acude por igual tanto a fuentes formales como materiales del derecho -como la doctrina- para dotar de razonabilidad a su decisión.
- El Máximo Tribunal asume una clara posición activa y en virtud del principio de inexcusabilidad, decreta una serie de medidas concretas a los organismos públicos que involucran disposición de recursos financieros y humanos.
- La sentencia que acoge el recurso de protección puede ser objeto de estudio por su carácter creacionista que desarrolla una interpretación dinámica del derecho constitucional con una finalidad de justicia material. Así también, puede ser analizada como un caso de activismo judicial en el que la magistratura incide o gatilla la creación política pública ante una institucionalidad ambiental muy debilitada.
- Desde el enfoque de derechos de los niños, niñas y adolescentes, la sentencia de la Corte Suprema por primera vez reconoce la vulnerabilidad especial de este grupo de la sociedad y en consecuencia decreta una medida particular en favor de su mayor protección. Lo anterior marca una evolución sustantiva en relación a los anteriores fallos de recurso de protección estudiados, en el que la Cortes de Apelaciones de Valparaíso en sus fallos de primera instancia omitieron toda consideración sobre esta materia en su decisión del año 2011 y 2018, y por su parte, la Corte Suprema en el año 2011 sólo se limita a citar un estudio toxicológico aplicado a los alumnos de La Greda para fundamentar la ausencia de vulneración de garantías.

5.- HERRAMIENTAS JURÍDICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y SU CONCRECIÓN EN EL CASO DE CONTAMINACIÓN DE QUINTERO-PUCHUNCAVÍ

Los instrumentos o herramientas de gestión o protección ambiental son el conjunto de medidas de variado orden (jurídicas, económicas, planificación, entre otras) que dispone el Estado para lograr objetivos de protección y mejoramiento ambiental. En atención a que la mayoría de estos instrumentos de gestión ambiental se encuentran regulados en la LBGMA, a continuación, revisaremos el marco conceptual de aquellos que están vinculados con el Complejo industrial Ventanas.

A) NORMAS DE CALIDAD Y EMISIÓN AMBIENTAL

Se trata de normativa especial y técnica que tiene por objeto fijar los niveles de contaminación tolerable en el medio ambiente y tienen especial importancia en la regulación de la calidad del aire, los olores y el ruido. Es interesante que, conforme a la regulación legal, la concentración o ausencia de una determinada sustancia en relación a una norma de calidad ambiental objetiviza el contenido del derecho constitucional a vivir en un medio ambiente

libre de contaminación. Cabe recordar que, conforme al art. 2 letra c) de la Ley N°19.300, por contaminación se entiende:

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

Esta distinción llevó incluso a algunos a distinguir que, a efectos legales, no podría hablarse propiamente de contaminación si no existían normas de calidad previas. Así mismo, existiendo las normas, siempre que se actuase dentro del límite establecido por ellas se estaría actuando legítimamente pues se estarían dentro del espacio en que el ordenamiento jurídico permite simplemente “alterar” el medio ambiente⁴⁷. Esta concepción, aunque extrema, no debe perderse de vista pues bien parece estar detrás y explicar en buena parte la forma en que han actuado las autoridades administrativas y las empresas establecidas en el complejo industrial Ventanas; lo anterior queda reflejado en los reproches que realiza la Corte Suprema en el fallo de 28 de mayo de 2019 a las autoridades administrativas, destacándose además que el Máximo Tribunal razona estableciendo que el territorio se encuentra contaminado por la acción de los agentes económicos aun cuando no se tiene conocimiento de los componentes que lo provocan. Más aún, destaca que durante los últimos episodios de intoxicación los gases sujetos a fiscalización -por la existencia de normas primarias- se mantuvieron dentro parámetros normales según las mediciones de monitoreo. (Considerando 35).

En seguida, es necesario señalar que las normas de calidad ambiental se diferencian de las normas de *emisión ambiental*, dado que estas últimas monitorean la presencia de un determinado contaminante en la fuente misma de procedencia. Atendida a la presencia o no de personas, la LBMA distingue entre normas *primarias* y *secundarias* de calidad ambiental.

De acuerdo al artículo 2 letra n) de la LBGMA las normas de calidad **ambiental primaria** son “aquellas que establecen valores de las concentraciones y períodos máximos o mínimos permisibles de elementos, compuestos, sustancias, derivados, químicos o biológicos, energías, radiaciones, vibraciones, ruidos o combinación de ellos, cuya presencia o carencia en el ambiente pueda constituir un riesgo para la vida o la salud de la población”. Como se puede apreciar el legislador modifica los bienes jurídicos a proteger entre la definición de medio ambiente libre de contaminación: salud de las personas y calidad de vida de la población y, por otro lado, un riesgo para la vida y salud de la población, omitiendo el parámetro de calidad de vida que supondría un estándar más elevado de protección.

Por su parte, las **normas secundarias** de calidad ambiental (art. 2 letra ñ) Ley N°19.300) son aquellas que establecen los valores de concentraciones y períodos, máximos o mínimos permisibles de sustancias, elementos, energía o combinación de ellos, cuya presencia o carencia en el ambiente pueda constituir un riesgo para la protección o conservación del medio ambiente o la preservación de la naturaleza. Respecto a la finalidad de la norma

⁴⁷ FAVERO, Gabriel; KATZ, Ricardo. (1998) El sistema de generación de normas de calidad ambiental y de emisión, en Estudios Públicos, n° 72, pp. 260-261.

secundaria, en principio, el valor de “preservación de la naturaleza” supone un nivel de protección mucho más estricto que el de “protección o conservación del medio ambiente”.

La distinción entre normas de calidad primaria y secundaria basada en si la contaminación afecta a las personas o al medio ambiente resulta en una ficción difícil de sostener si entendemos que en la realidad el ser humano también conforma e incide en los ecosistemas naturales y viceversa. Otro comentario que se ha realizado a la regulación de las normas de calidad primaria es su aplicación general a todo el territorio nacional sin que puedan considerarse variables ambientales y geográficas propias de cada territorio, como por ejemplo las condiciones de ventilación, como es el caso de la Bahía de Quintero que presenta particularidades tanto geográficas como climáticas que pueden producir que incluso cumpliéndose la norma ambiental se produzcan efectos nocivos en la salud de las personas⁴⁸. Esto surge a partir de que el propio art. 32 de la Ley N°19300 señala que la vigencia de las normas primarias siempre será nacional, mención que la ley no hace respecto de las secundarias; luego, el DS N°93/95 del MINSEGPRES indica que las normas secundarias podrán sólo tener aplicación en una parte específica del país.

Una norma primaria de calidad ambiental es dictada a través de un Decreto supremo que emana del Ministerio de Medio Ambiente y de Salud. En cambio, la norma secundaria de calidad ambiental es dictada por el Ministerio de Medio Ambiente y por el Ministro que corresponda según la materia. Una vez vigente la norma de calidad ambiental, el art. 32 de la LBGMA establece un procedimiento obligatorio de revisión cada cinco años con el objetivo de avanzar progresivamente en mejores estándares de protección ambiental.

Por su parte, el proceso de dictación y revisión de estas normas está regulado por el Reglamento para la dictación de las normas de calidad ambiental y de emisión (DS N°93/95 de MINSEGPRES) y contempla las siguientes etapas: análisis técnico y económico, desarrollo de estudios científicos, consultas a organismos competentes, públicos y privados, análisis de las observaciones formuladas, una adecuada publicidad, fijación de los plazos y formalidades para dar cumplimiento a lo dispuesto en el art. 32 de la LBGMA y fijación de criterios para revisar las normas vigentes.

En la siguiente Tabla se presentan las principales normas primarias y secundarias de calidad ambiental, de emisión y su estado de revisión que son aplicables a la situación ambiental de las comunas de Quintero y Puchuncaví y que en su mayoría se concentran en contaminantes del aire que afectan la calidad del aire de las personas.

⁴⁸ Así lo expuso, por ejemplo, el Contralor General de la República Jorge Bermúdez en su intervención ante la comisión investigadora sobre el caso en comento. Al respecto, ver: CÁMARA DE DIPUTADOS, REPÚBLICA DE CHILE (2019) 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, pp. 53-54.

Tabla 6: Normas de Emisión y Calidad ambiental aplicables a Complejo industrial Ventanas

NORMA	MATERIA	PUBLICACIÓN	REVISIÓN
D.S. N°185/1991 del Ministerio de Minería*	Reglamenta el funcionamiento de establecimientos emisores de anhídrido sulfuroso, material particulado y arsénico en todo el territorio nacional.	16 de enero de 1992	-
D.S. N°59/1998 del MINSEGPRES**	Norma Primaria de Calidad Ambiental para Material Particulado Respirable MP10, en especial de los valores que definen situaciones de emergencia.	25 de mayo de 1998 (vigente desde 15 días después de su publicación)	En revisión desde el 7 de enero de 2016 por orden del Tribunal Ambiental de Santiago ⁴⁹
D.S. N°165/1998 del MINSEGPRES***	Norma de Emisión para la regulación del contaminante Arsénico emitido al aire.	2 de junio de 1999	No
D.S. N°90/2000 del MINSEGPRES	Norma de Emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de Residuos Líquidos (RILES) a aguas marinas y continentales superficiales.	7 de marzo de 2001 (vigente desde 180 días después de su publicación)	En revisión desde el 18 de diciembre de 2006

⁴⁹ Por sentencia que acoge Reclamación interpuesta por personas naturales y Municipios de Puchuncaví, Huasco y Tocopilla, el Tribunal ambiental ordenó la nulidad del DS 20/2013 que actualizaba la norma de calidad de MP10 del año 1998, e iniciar en un breve plazo una nueva revisión del DS 59/1998, por una serie de infracciones a la legalidad e infracción a los principios precautorio, participación y no regresión en su elaboración. Sentencia R-22-2014, confirmada por fallo de Corte Suprema Rol 1119/2015.

D.S. N°136/2000 del MINSEGPRES	Norma de Calidad Primaria para Plomo en el Aire.	6 de enero de 2001 (vigente desde el 1° de febrero de 2001)	No
D.S. N°112/2002 del MINSEGPRES	Norma Primaria de Calidad del Aire para Ozono (O3)	6 de marzo de 2003 (vigente desde el 1° de abril de 2003)	En revisión desde el 18 de enero de 2010
D.S. N°114/2002 del MINSEGPRES	Norma Primaria de Calidad de Aire para Dióxido de Nitrógeno (NO2)	6 de marzo de 2003 (vigente desde el 1° de abril de 2003)	En revisión desde el 18 de enero de 2010
D.S. N°115/2002 del MINSEGRES	Norma Primaria de Calidad del Aire para Monóxido de Carbono (CO)	10 de septiembre de 2002 (vigente desde el 1° de octubre de 2002)	En revisión desde el 18 de enero de 2010
D.S. N°22/2009 del MINSEGPRES	Norma Secundaria de Calidad Ambiental para Anhídrido Sulfuroso (SO2)	16 de abril de 2010 (vigente desde el 1° de junio de 2010)	No
D.S. N°12/2011 del MMA	Norma Primaria de Calidad Ambiental para Material Particulado Respirable MP 2,5	1° de enero de 2012	No
D.S. N°13/2011 del MMA	Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas	23 de junio de 2011 (con vigencia gradual para fuentes emisoras existentes)	No
D.S. N°28/2013 del MMA	Norma de Emisión para Fundiciones de Cobre y Fuentes Emisoras de Arsénico	12 de diciembre de 2013	No

D.S. N°104/2019 del MMA	Norma Primaria de Calidad del Aire para Dióxido de Azufre (SO2)	16 de mayo de 2019 publicada en Diario Oficial	Se ingresó a Contraloría el 28 de diciembre de 2018 oficial
--------------------------------	---	--	---

Fuente: MMA – Elaboración propia⁵⁰

Por último, es necesario aclarar que lo relevante de las normas de calidad ambiental es medir su cumplimiento general a fin de determinar si una zona en específico se encuentra o no en estado de latente/saturado con un contaminante que produce riesgo a la vida o salud de la población, o riesgo para la protección o conservación de la naturaleza y preservación del medio ambiente. Por ende, la LBGMA impone un deber sobre la Administración del Estado respecto a:

- Identificar los contaminantes que ponen en riesgo los bienes jurídicos que protegen las normas de calidad primaria y secundaria;
- Dictar oportunamente las normas técnicas que permitan su medición;
- Realizar un continuo monitoreo de los contaminantes presentes en el medio ambiente a fin de determinar si una zona se encuentra latente o saturada; y
- Realizar la revisión de estas normas técnicas con el fin de perseguir mejores estándares de calidad ambiental.

B) DECLARACIÓN DE ZONA LATENTE O SATURADA

De conformidad al artículo 2 letra t) de la LBGMA una zona latente es aquella en que la medición de la concentración de contaminantes en el aire, agua o suelo se sitúa entre el 80% y el 100% del valor de la respectiva norma de calidad ambiental, en tanto, la letra u) del mismo artículo define a una zona saturada como aquella que una o más normas de calidad ambiental se encuentran sobrepasadas.

La primera particularidad que se desprende de este instrumento de gestión ambiental consiste en que la declaratoria de zona saturada o latente está condicionada a la existencia de normas de calidad ambiental en operación, esto es, que la presencia de contaminantes haya sido monitoreada por un período de tiempo suficiente que permita conocer la evolución del contaminante en un determinado entorno. La importancia de esta declaratoria es que su dictación produce una obligación jurídica posterior para el Estado que consiste en la elaboración e implementación de *planes de prevención o descontaminación*, lo que podría explicar la demora o reticencia que ha mostrado la autoridad ambiental en promover las declaraciones de zona saturada o latente en lugares que evidentemente sufren las consecuencias de la contaminación.

⁵⁰ TERRAM, Fundación (2018). *La Negligente Realidad de la Bahía de Quintero*. Santiago: Fundación Terram, pp. 17-18

De acuerdo al art. 43 de la LBGMA el procedimiento de dictación de una zona latente o saturada es competencia del Seremi de Medio Ambiente y aplica a un ámbito territorial limitado, por ejemplo, una o más comunas.

La zona en estudio ha sido objeto de dos actos administrativos que declaran zona saturada y latente de contaminantes en el aire:

- *DS N°346/1994 del Ministerio de Agricultura*, que declaró Zona Saturada por Anhídrido Sulfuroso SO₂ y Material Particulado al área circundante al Complejo Industrial de Ventanas, V Región. Sin embargo, el Primer plan de descontaminación decretado en la zona contenido en el DS N°252/1992 del Ministerio de Minería, Hacienda, Salud y Agricultura entró en vigencia antes de la declaración de zona saturada por lo que técnicamente el plan se implementó en una zona (jurídicamente) no saturada, pese a que se cumplía en esa fecha la superación de los estándares⁵¹.
- *DS N°10/2015 del Ministerio del Medio Ambiente*, declaró Zona Saturada por Material Particulado Fino Respirable MP 2,5, como concentración anual y latente como concentración diaria, y Zona Latente por Material Particulado Respirable MP10, como concentración anual, a las Comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví. A partir de la fecha de declaratoria de zona saturada y latente, iniciaron los estudios para la revisión y actualización del PPD en las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví, proceso que culminó con su entrada en vigencia el 30 de marzo del año 2019.

C) PLANES DE PREVENCIÓN Y DESCONTAMINACIÓN

El art. 2 del Reglamento N°93/95 del MINSEGPRES define a los planes de descontaminación como un instrumento de gestión ambiental que tiene por finalidad recuperar los niveles señalados en las normas primarias y/o secundarias de calidad ambiental de una zona saturada. En tanto, un plan de prevención es un instrumento de gestión ambiental que tiene por finalidad evitar la superación de una o más normas de calidad ambiental primaria o secundaria en una zona latente.

El art. 6° del mismo cuerpo legal dispone que una vez dictado el respectivo decreto que declara una zona específica del territorio como saturada o latente se iniciará la preparación del plan respectivo, la que no puede durar más de 120 días. Sin duda, el plazo establecido en el Reglamento no se ajusta a la realidad en la que las autoridades exceden con creces dicho plazo. Puede tenerse a la vista, por ejemplo, el caso del PPD de la ciudad de Calama, cuya demora en más de 8 años motivó la intervención de la Contraloría General quien a través de

⁵¹ Conforme al considerando 4 del Decreto, la declaración se hacía porque era fundamental “proteger la salud de las personas, las actividades silvoagropecuarias, las actividades complementarias al Complejo Industrial y la actividad turística de la zona afectada”.

una investigación especial ordenó sumarios en el año 2018 con el objeto de determinar las responsabilidades administrativas de las autoridades involucradas en la falta de dictación de PPD en una comuna que fue declarada como saturada en el año 2009.

Los principales elementos que debe contener un PPD de acuerdo a la normativa (art. 45 LBGMA) son:

- Debe señalar los volúmenes de contaminantes que se pretende rebajar desde su implementación y por ello es fundamental el inventario de emisiones;
- Debe establecer un plazo específico en que se dispongan metas reales de reducción de contaminantes; y
- Debe indicar los entes responsables de la reducción de emisiones y los aportes de cada uno de los agentes contaminantes, debe contener un análisis de los costos económicos y sociales de su implementación, entre otros.

Para el caso de la Bahía de Quintero-Puchuncaví se han dictado 2 Planes de Descontaminación. El primero entró en vigencia el año 1993 por DS N°252/1992 del Ministerio de Minería previo a la dictación de la LBGMA y por ello presentaba algunas características especiales, por ejemplo, sus normas son vinculantes a sólo dos empresas del complejo industrial Ventanas: Fundición Ventanas de Codelco y la Planta termoeléctrica de AES Gener quienes están reguladas en la emisión de MP y dióxido de azufre SO₂. El plazo para la reducción de emisiones establecido en el PPD de 1992 fue: para el SO₂ se dio plazo al 30 de junio de 1999 y para el MP se estableció el 1 de enero de 1995. Luego de esta fecha, de acuerdo al DS N°252/1992 correspondía a las empresas presentar planes de descontaminación que serían aprobados por el órgano estatal, a diferencia de los PPD regulados directamente por la LBGMA, en los que tanto la formulación como decisión final son responsabilidad exclusiva de la autoridad ambiental. No obstante, sus deficiencias, el DS N°252/1992 fue el primer acto administrativo que se hizo cargo de la contaminación atmosférica en la localidad tras décadas de reclamaciones por los habitantes de la Bahía de Quintero.

Este PPD perdió vigencia el 30 de marzo del año 2019, fecha en que fue derogado expresamente en el art. 57 del nuevo PPD atmosférica de las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví contenido en el DS N°105/2018 del MMA.

Como es evidente, uno de los principales problemas que ha generado la desactualización en el tiempo del PPD contenido en el DS 252/1992 es que este instrumento no es vinculante para el resto de las industrias, ya sea porque estaban operando antes del año 1992 o bien porque se instalaron en el complejo Ventanas con posterioridad a la declaración del lugar como zona saturada en contaminantes atmosféricos. Debemos tener presente que en la actualidad son 17 las empresas que se concentran en el parque industrial Ventanas, cuyas actividades son clasificadas como molestas o peligrosas, tales como: producción energética (fundición de cobre, centrales termoeléctricas a carbón y a gas, almacenamiento de gas natural, carbón, petcoke, concentrado de cobre, escorias, clinker, cenizas y combustibles líquidos), embarque y desembarque de materias primas (sustancias químicas peligrosas, por ejemplo); cementera; industrias químicas, y transporte y almacenamiento de sustancias peligrosas, entre otras.

Por lo tanto, en principio, la regulación de las emisiones atmosféricas de las industrias no sujetas al PPD del DS N°252/1992 (15 en total) quedó totalmente entregada a otro instrumento de gestión ambiental que revisaremos en el Cap. II.4 que es el sistema de evaluación de impacto ambiental y que, por su naturaleza, determina caso a caso las condiciones previstas de operación de un proyecto o actividad económica en su respectiva Resolución de calificación ambiental. Por lo que, a diferencia de un PPD, en el SEIA no se puede garantizar que a todos los proponentes de proyectos se le aplicarán los mismo estándares o exigencias ambientales en una zona saturada.

No obstante, en el caso en particular del complejo industrial Ventanas, la integración de ambos instrumentos de gestión ambiental tampoco resuelve completamente los vacíos regulatorios. En efecto, el SEIA se implementó a partir del año 1997, tras la entrada en vigencia de la LBGMA, por lo que las empresas que entraron en operación antes de esa fecha no están obligadas a ingresar tales obras o proyectos en el SEIA y solamente sus modificaciones o ampliaciones estarían sujetas a dicha normativa. Por consiguiente, ante un escenario institucional en el que el PPD vigente es vinculante respecto a sólo dos empresas de un total de 17 y un SEIA que no es vinculante para todas las obras o actividades del parque industrial, la consecuencia lógica es una realidad de alta incertidumbre sobre las condiciones de los componentes medioambientales en esta zona saturada y que quedo expuesta ante el desconocimiento de las autoridades ambientales de los factores contaminantes que produjeron la crisis de salud pública del mes de agosto del año 2018 y que acertadamente describió la Corte Suprema en el fallo de 28 de mayo de 2019.

En este sentido, la debilidad institucional descrita anteriormente alcanzó un punto de inflexión tras la intoxicación de los niños y niñas de la Escuela La Greda en el año 2011, que llamó la atención de la opinión pública sobre las condiciones generales de vida de las poblaciones cercanas al cordón industrial de Ventanas y abrió el debate sobre los territorios denominados zonas de sacrificio. Como consecuencia de ello, el gobierno de turno inició las gestiones para la actualización del PPD del DS N°252/1992. Como ya revisamos, la primera etapa de dicho proceso consistió en la certificación del monitoreo del MP 2,5 y MP 10 que concluyó con una nueva declaración de zona saturada del año 2015 por DS 10/2015 del MMA. Luego, a través de la Res. Exenta N° 573 de 2015 del MMA se da inicio al proceso de elaboración del PPD-CQP.

Posteriormente, en diciembre de 2013 entró en vigencia la norma de emisión para fundiciones de cobre, que regula la emisión de MP, SO₂, arsénico y mercurio a la atmósfera y en 2015 entró en vigencia para todas las termoeléctricas existentes la norma de emisión que regula los contaminantes MP, SO₂, NO_x y mercurio emitidos a la atmósfera.

Cabe dar a conocer en este punto que una de las observaciones recurrentes que se realiza a la normativa chilena de descontaminación es que aún es muy permisiva en relación con estándares internacionales y de derecho comparado, particularmente cuando se le compara con los lineamientos dados por la Organización Mundial de Salud. Así, por ejemplo, en el caso de uno de los contaminantes más frecuente y de más data de monitoreo en nuestro país,

como es el MP10, Bermúdez Soto concluye que tras realizar un estudio de derecho comparado de las concentraciones permitidas: “el resultado de esta comparación es bastante evidente. La norma chilena para MP10 es como mínimo tres veces más laxa que sus similares europeas, siendo sólo comparable el caso de la norma federal de EEUU, la que sirve de débil justificación dado que los Estados introducen normas más exigentes. Entonces cabe preguntarse si semejante estándar garantizará el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación”⁵².

En cuanto al procedimiento de elaboración del PPD-CQP se caracteriza por ser extenso y reglado y contempla las siguientes etapas:

- Anteproyecto del plan de descontaminación que comprende estudios, conformación de comités operativos y un análisis general de impacto económico y social (AGIES) que comprende un estudio de línea de base de las emisiones atmosféricas que se pretenden reducir, junto con las fuentes de emisión que en el caso de Ventanas son las industrias que la conforman;
- Consulta pública obligatoria en la que se deben realizar actividades de participación ciudadana;
- Análisis de las observaciones de la ciudadanía;
- Proyecto definitivo de plan descontaminación ambiental definitivo para aprobación de Consejo de Ministros para la sustentabilidad;
- Elaboración de Decreto supremo;
- Toma de razón del PPD por parte de la Contraloría.

El PPD-CQP fue aprobado por primera vez a principios del año 2017 por el Consejo de ministros para la sustentabilidad y entre sus objetivos fundamentales declaraba: “Evitar la superación de la norma primaria de calidad ambiental para material particulado respirable MP10, como concentración anual ($50\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$), de la norma primaria de calidad ambiental para material particulado fino respirable MP2,5, como concentración de 24horas ($50\mu\text{g}/\text{m}^3$) y la recuperación de los niveles señalados en la última norma mencionada, como concentración anual ($20\mu\text{g}/\text{m}^3$)”.

El 28 de marzo del año 2017 fue ingresado a la Contraloría para trámite de Toma de razón y desde entonces el PPD-CQP debió ser retirado y reingresado en diversas ocasiones debido a las importantes incongruencias de fondo que detectó la Contraloría en su revisión, siendo finalmente representado por el Contralor a fines de ese año, es decir, rechazado por vicios de ilegalidad.

Entre las principales observaciones detectadas por la Contraloría se encontraban modificaciones al proyecto que realizó el Comité de ministros para la sustentabilidad antes de su aprobación que no tenían sustento técnico en relación al análisis económico y social contenido en el Anteproyecto, como por ejemplo la ampliación del plazo de 6 a 10 años para alcanzar los objetivos de descontaminación de los agentes (MP10, MP2,5 y SO₂).

⁵² BERMUDEZ, Jorge (2014). Fundamentos de Derecho Ambiental. Segunda Edición. Ediciones Universitarias de Valparaíso. página 223.

La principal ilegalidad que detectó el órgano contralor fue el hallazgo de que las medidas de reducción de emisiones dispuestas por el plan para fuentes puntuales (CODELCO, ENAP y AES Gener) fueron diseñadas considerando niveles de emisión mayores a lo que dichas empresas, real y efectivamente, contaminaban. El MMA utilizó una metodología que en la práctica significaba una “sobreestimación de emisiones” sobre la base de un escenario ficticio que tomaba por referencia el peor escenario posible con el máximo nivel potencialmente emisible por las empresas bajo un funcionamiento de sus plantas a máxima capacidad operacional (las 24 horas del día los 365 días del año). De esta manera, al basarse las medidas dispuestas por el plan en un techo tan alto, las reducciones de cantidades contaminantes que no se habían emitido efectivamente aparecían, entonces, como débiles y que podía cumplirse sin realizar cambios de importancia en la operación de los proyectos, que con el paso de los años y la inversión habían ido haciendo más eficientes sus procesos desde la dictación del primer PPD. Todo ello llevó al contralor a concluir que el PPA-CQP “no cumple con la finalidad que la normativa le asigna”, es decir, de efectivamente descontaminar.

Desde la representación de la Contraloría General en diciembre de 2017, el MMA no hizo nuevas gestiones para subsanar las observaciones y poder reingresar el instrumento a trámite de razón para su aprobación hasta que ocurrieron los hechos de emergencia ambiental en el mes de agosto a septiembre de 2018. De acuerdo a las conclusiones aportadas por la Comisión especial investigadora de la Cámara de Diputados⁵³ en su informe publicado el 23 de enero de 2019, la principal responsabilidad política en el retraso del PPD-CQP recaería en el Ministro de Medio Ambiente:

Por tanto, la decisión técnica y política de no subsanar las observaciones al inventario de emisiones y a las medidas propuestas para emisiones de calderas, fue de dicho Ministro. Su responsabilidad política se acrecienta aún más al comprobar que una vez que se rechazó el plan de descontaminación atmosférica, en diciembre del año 2017, no se hizo absolutamente nada por enmendar los errores, aun cuando en una sesión de la Comisión de Medio Ambiente de la Cámara de Diputados celebrada en enero del 2018, el ex Ministro Marcelo Mena Carrasco se comprometió a enmendar los errores para que estuviera listo antes del término del gobierno de la ex Presidenta Michelle Bachelet.

Recordemos que el art. 70, letra n), de la Ley N°19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente mandata al Ministro de la Cartera la coordinación del proceso de generación de las normas de calidad ambiental, de emisión y de planes de prevención y, o descontaminación, determinando los programas para su cumplimiento.”

Ahora bien, desde un enfoque de derechos, es preciso tener presente que la demora injustificada en implementar instrumentos de gestión ambiental -como es el PPD-CQP- incide directamente en la calidad de vida y salud de la población, por lo que, es posible

⁵³ CÁMARA DE DIPUTADOS, REPÚBLICA DE CHILE (2019) 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, p. 156.

suponer que su operatividad en tiempo oportuno y de manera integral habría contribuido a evitar (al menos en parte) los episodios de intoxicación masiva de la población en los años 2011 y 2018.

Finalmente, el 3 de octubre de 2018 el MMA da inicio a un nuevo procedimiento de aprobación del PPD-CQP con sentido de urgencia luego de los cuestionamientos ciudadanos y de la presión desatada tras la alerta amarilla medioambiental y de salud pública que inició en agosto de 2018⁵⁴. Este proyecto de PPD-CQP finalmente subsanó las observaciones de la Contraloría y fue tomado de razón el 29 de marzo de 2019 para su entrada en rigor.

En definitiva, no cabe duda de que la actualización del PPD-CQP es un avance importante en regular la contaminación atmosférica que por más de 50 años ha afectado a la zona de estudio. La otra faz surge al analizar el conjunto de acciones y omisiones de los organismos estatales que condujeron a dicho resultado. Desde ahí, es imperioso concluir que la posición de garante de derechos por parte del Estado ha sido fundamentalmente reactiva ante situaciones críticas de vulneración de derechos de las personas, como son las intoxicaciones masivas de niños, niñas y adolescentes. En los hechos, los organismos involucrados no han tenido la capacidad de desplegar el potencial regulatorio de un PPD como instrumento de gestión ambiental dirigido a concretizar el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, especialmente ligado al deber del Estado de prever que este no sea afectado como mandato de optimización contenido en el artículo 19 N°8 de la Constitución.

D) SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

El SEIA está concebido para predecir el impacto de la actividad económica de los ciudadanos y constituye una clara manifestación de la potestad del Estado de regular y a la vez limitar la libertad en materia económica. Tiene su origen en el derecho comparado en la normativa de Estados Unidos que en el año 1969 dictó la National Environmental Policy Act, y desde entonces ha sido desarrollada en numerosos países y en instrumentos de derecho internacional.

La legislación chilena la ha recogido en la LBGMA como un instrumento preventivo de gestión ambiental sobre proyectos determinados y la define en su artículo 2 letra j) como “el procedimiento a cargo del Servicio de Evaluación Ambiental, que, en base a un Estudio o Declaración de Impacto ambiental, determina si el impacto ambiental de una actividad o proyecto se ajusta a las normas vigentes”. El procedimiento administrativo al que alude la norma concluye con un acto administrativo terminal denominado Resolución de calificación ambiental y su regulación especial está extensamente reglamentada tanto en la LBGMA como en el Reglamento del SEIA DS N°40/2012 del MMA (RSEIA). Así también, se desprende de su definición que la finalidad de la evaluación es contrastar un determinado

⁵⁴ Es posible consultar el expediente administrativo en el siguiente link: http://planesynormas.mma.gob.cl/normas/expediente/index.php?tipo=busqueda&id_expediente=934394. [Último acceso: 31 de mayo de 2019].

proyecto o actividad con la legalidad vigente, examen que no siempre coincidirá con objetivos de desarrollo sustentable. Ello implica que, por lo general, la calidad de la evaluación de impacto ambiental que realicen los organismos sectoriales competente, tendrá un grado de dependencia con el estándar de exigencias que contemple la normativa aplicable a un determinado proyecto.

A continuación, revisaremos dos aspectos relevantes del SEIA como herramienta de gestión ambiental: por una parte, su carácter preventivo y por otro lado, su carácter participativo. En ambos capítulos abordaremos su correspondencia con las diversas actividades y proyectos que se concentran en el parque industrial de Ventanas.

SEIA como instrumento de gestión ambiental preventivo

El SEIA es un instrumento esencialmente preventivo y una concreción del principio precautorio en materia ambiental. Según se desprende literalmente del art. 8 inciso 1° de la LBGMA que prescribe:

Los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo a lo establecido en la presente ley.

No obstante, en la práctica el carácter preventivo del SEIA se ha visto restringido respecto a los proyectos económicos ubicados en Ventanas debido a que las principales empresas del complejo industrial iniciaron sus operaciones antes de la entrada en vigencia de la LBGMA publicada en el año 1994 y que hace obligatorio el SEIA a partir del año 1997. De este modo, tales obras no fueron objeto de un análisis integral de los organismos públicos con competencia ambiental y su entrada en funcionamiento fue autorizada por permisos sectoriales aislados.

Uno de los diagnósticos ampliamente compartido es que esta situación ha derivado en un debilitamiento del carácter eminentemente preventivo del sistema, situación que no fue regulada hasta la dictación en el año 2010 de la reforma de la institucionalidad ambiental mediante la Ley N°20.417. En efecto, el artículo 11 ter de la LBGMA se hace cargo parcialmente de este efecto y dispone que “en caso de modificarse un proyecto o actividad, la calificación ambiental deberá recaer sobre dicha modificación y no sobre el proyecto o actividad existente, aunque la evaluación de impacto ambiental considerará la **suma de los impactos provocados por la modificación** y el proyecto o actividad existente para todos los fines legales pertinentes”.

Para ilustrar lo anterior, revisaremos las características particulares que presentan tres proyectos que han sido continuamente cuestionados por su historial ambiental:

- Complejo termoeléctrico Ventanas de AES GENER
- Refinería de cobre de Codelco Ventanas y
- Terminal marítimo de petróleo de ENAP.

Complejo Termoeléctrico Ventanas

Las ampliaciones del complejo termoeléctrico Ventanas desde su instalación en los años 60 nos permiten ilustrar la aplicación del SEIA en cada una de sus etapas. En efecto, el Complejo termoeléctrico inició con dos unidades de generación de energía termoeléctrica, Central Ventanas I y II que entraron en funcionamiento antes de la vigencia del SEIA en los años 1964 y 1967, respectivamente. Por su parte, las Centrales Nueva Ventanas y Campiche entraron en funcionamiento cuarenta años después y fueron evaluadas ambientalmente en el SEIA.

En la siguiente Tabla, se presentan las partes y/o actividades del Complejo Termoeléctrico que sí se encuentran evaluados ambientalmente y cuentan con RCA vigente.

Tabla 7: Resoluciones de calificación ambiental que regulan el Complejo Termoeléctrico Ventanas

	RCA	NOMBRE	EIA/DIA
1	RCA 888/2001	AMPLIACION DE DEPOSITO DE CENIZAS DE CARBON DE PLANTA TERMOELECTRICA LAS VENTANAS	DIA
2	RCA 1632/2006	CAMBIO DE COMBUSTIBLE DE LA CENTRAL TERMOELECTRICA NUEVA VENTANAS	DIA
3	RCA 307/2007	AJUSTE DE LA DISPOSICION GENERAL DE LAS INSTALACIONES DE LA CENTRAL NUEVA VENTANAS	DIA
4	RCA 46/2008	LINEA DE TRANSMISION VENTANAS-NOGALES 2X220 KV	DIA
5	RCA 1124/2006	CENTRAL TERMOELECTRICA NUEVA VENTANAS (LFC)	EIA
6	RCA 275/2010	CENTRAL TERMOELECTRICA CAMPICHE	EIA
7	RCA 57/2011	MANEJO Y DISPOSICION DE RISES DE COMBUSTION DEL COMPLEJO TERMOELECTRICO VENTANAS	EIA

Fuente: Catastro de unidades fiscalizables disponible en www.snifa.sma.gob.cl

Como se puede apreciar, existe un margen de incertidumbre respecto al funcionamiento ambiental de las dos primeras plantas de energía termoeléctrica entre los años 1964 hasta el año 2001 en que el Titular presenta una modificación a su funcionamiento.

Debido a que uno de los principales impactos de las centrales termoeléctricas es la emisión de contaminantes atmosféricos peligrosos para la salud como el dióxido de azufre SO₂, revisaremos el plan de medidas de mitigación, compensación y reparación que fue aprobado por la autoridad ambiental en la evaluación ambiental de la Central Termoeléctrica Nueva Ventanas (2006) y Campiche (2010), particularmente respecto a la medida de compensación consistente en la instalación de un desulfurizador.

En la RCA que aprobó la CT Nueva Ventanas, el titular propuso la siguiente medida de compensación de las emisiones de SO₂: “a. Se contemplará la compensación de las emisiones de SO₂ del proyecto mediante una reducción equivalente de las emisiones existentes (866 kg/h) a través de la implementación de un **desulfurizador asociado a la Unidad 2 existente, que reducirá las emisiones de SO₂ en igual cantidad que las que aportará la nueva Unidad**. La instalación del desulfurizador se realizará durante el período de construcción de Nueva Ventanas, en tanto, su conexión pruebas y ajustes se realizarán cuando Nueva Ventanas entre en operación, ya que se prevé que la Unidad 2 tendrá un alto nivel de operación en los próximos años que no permitirán su retiro para efectuar las conexiones al ducto de salida de gases y la chimenea en forma anticipada al ingreso de Nueva Ventanas.

Al compensar el 100% de las emisiones de SO₂ cuando la nueva unidad se encuentre operando, se producirá una mejora en la calidad del aire respecto de la situación base, ya que la Unidad 2 tiene una chimenea de menor altura y presenta una condición de dispersión menos ventajosa que la chimenea de Nueva Ventanas de 95 m de altura (Adenda 3, Anexo 4).” (Considerando 6.1.6 de la RCA 1124/2006)

La única exigencia adicional de la autoridad ambiental sobre la propuesta del Titular fue: “12.5 En relación con el funcionamiento del desulfurizador, éste deberá funcionar **en forma permanente**, de modo de asegurar el cumplimiento de la normativa de calidad de aire vigente y mantener la **reducción progresiva de las emisiones del Complejo Industrial**, de manera que esto incida en el mejoramiento de la calidad del aire del sector.” Considerando 12.5 de la RCA N°1124/226.

Como se puede apreciar el mandato de la autoridad ambiental carece de precisión pues mandata asegurar el cumplimiento de la normativa de calidad de aire vigente en una zona ya declarada como saturada, es decir, que excede las normas de calidad ambiental. Por otro lado, tampoco se fundamenta la decisión de aprobar una medida de compensación, que de acuerdo al titular **mantendría** la cantidad de emisiones que fue regulada –a falta de RCA- en el Plan de Descontaminación del año 1992, sin considerar en la evaluación ambiental el cambio sobreviniente de ninguna variable ambiental como, por ejemplo, el efecto sinérgico acumulativo de otros proyectos en la zona.

En el mismo sentido, la RCA 275/2010 de la CT Campiche, cuarta unidad del Complejo termoeléctrico, que establece como medida de compensación:

“Operación de un desulfurizador: el proyecto contempla la compensación del 110% de sus emisiones de dióxido de azufre, mediante la implementación de un segundo desulfurizador de un 70% de eficiencia en el segundo ramal de salida de gases de combustión de la caldera de la Unidad 2 de Central Ventanas (..) (Considerando 6.1 B.1.1)”.

Del examen de estas dos RCA es posible apreciar la debilidad en las medidas propuestas para compensar la emisión de contaminantes peligrosos como el SO₂, sin efectuar la autoridad ambiental ninguna consideración o exigencia al titular que lo obligue a aplicar mejores medidas para compensar el impacto ambiental causado. Esto implica una carencia de mirada preventiva a futuro de los impactos acumulativos de la ampliación de proyecto. Así también, se demuestra que para la empresa no existe ningún incentivo en observar el principio de las mejores técnicas disponibles en la generación de energía, ya que, razonablemente se puede llegar a pensar que el titular puede haber postergado la implementación de una mejor tecnología, como es el desulfurador en las antiguas unidades I y II, con el fin de utilizar ese delta como moneda cambio en la aprobación de estos dos nuevos proyectos de CT Nueva Ventanas y CT Campiche, sin que existiera ninguna capacidad de parte de la autoridad ambiental de exigir medidas de inversión favorables para la calidad del aire de la población.

Ante esta manifiesta falta de una evaluación ambiental integral del Complejo Termoeléctrica Ventanas, adquiere valor la obligatoriedad de las normas de contaminación del aire previstas en el Plan de Descontaminación N°252/1992 que son vinculantes para AES GENER y la Norma de emisión para Centrales Termoeléctricas publicada en el año 2011. Lo anterior se ve reflejado en que gran parte de las 60 fiscalizaciones que ha realizado la Superintendencia de Medio Ambiente desde el año 2014 a la fecha se refieren al control de la norma de emisión de termoeléctricas en el Complejo termoeléctrico Ventanas.

Fundición y Refinería de Cobre Ventanas de Codelco

La fundición y refinería de cobre de propiedad de Codelco produce cátodos de cobre, lingotes de oro y granalla de plata y al igual que la CT Ventanas inició sus operaciones en el año 1964. No obstante, su primer ingreso a evaluación ambiental fue el año 1998 y desde entonces ya cuenta con 9 RCA que regulan modificaciones parciales a sus condiciones de funcionamiento original.

Tabla 8: Resoluciones de calificación ambiental que regulan Fundición Ventanas de Codelco

	RCA	NOMBRE	EIA/DIA
1	RCA 48/1998	CONVERSION A GAS NATURAL DE LOS PROCESOS DE FUNDICION REFINERIA DE VENTANAS DE ENAMI	DIA
2	RCA 161/2004	PLANTA DE TRATAMIENTO DE RILES DE FUNDICION Y REFINERIA VENTANAS	DIA
3	RCA 105/2005	PLANTA PILOTO TRATAMIENTO DE POLVOS DE ELECTROFILTROS FUNDICION	DIA
4	RCA 157/2007	QUINTO HORNO DESELENIZACION PLANTA METALES NOBLES VENTANAS	DIA
5	RCA 462/2008	PROYECTO OPTIMIZACION DE CELDAS ELECTROLITICAS	DIA
6	RCA 1369/2009	PROCESO DE NEUTRALIZACION DEL EFLUENTE ACIDO DE LA PLANTA DE ACIDO	DIA
7	RCA 25/2010	TRANSPORTE DE BARROS DE LIMPIEZA DE REFINERIA	DIA
8	RCA 27/2013	TRANSPORTE DE BARROS ANODICOS	DIA
9	RCA 87/2003	TRATAMIENTO DE POLVOS DE FUNDICION	DIA

Fuente: Catastro de unidades fiscalizables disponible en www.snifa.sma.gob.cl

En el caso de CODELCO, se aprecia un notable fraccionamiento de modificaciones en sucesivas DIA, sin contar con una evaluación ambiental exhaustiva emanada de un Estudio de Impacto Ambiental que reconozca impactos ambientales significativos al emitir contaminantes que han expuesto a riesgo la salud de la población del artículo 11 letra a) de la LBGMA, como el episodio ocurrido en la Escuela La Greda en el año 2011.

De este modo, gran parte de las instalaciones industriales de Codelco Ventanas y sus impactos acumulativos desde su entrada en funcionamiento no han sido evaluados ambientalmente. De este modo, ante la inexistencia de regulación específica contenida en RCA, las fiscalizaciones de la SMA que comenzaron en el año 2014 se han enfocado en verificar el cumplimiento de la norma de emisión para fundiciones de cobre y fuentes emisoras de arsénico DS N°28/2013 y la norma de emisión que regula contaminación de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales DS N°90/2000 y el cumplimiento del Plan de descontaminación DS N°252/1992 que estuvo vigente hasta el año 2019 respecto a los contaminantes MP y SO2.

Por último, cabe señalar que ni AES Gener ni CODELCO han sido relacionadas por la SMA con el episodio de intoxicación masiva de personas acaecido en agosto de 2018 de acuerdo a los procesos sancionatorios iniciados por la SMA entre septiembre y noviembre del año pasado⁵⁵.

Terminal Marítimo de ENAP

El Terminal Marítimo Quintero es de propiedad de ENAP Refinería Aconcagua, empresa estatal que opera desde los años 70 en el Puerto de Quintero con la finalidad de embarcar y desembarcar hidrocarburos desde y hacia las embarcaciones que recalán en sus fondeaderos, transfiriendo crudo o productos derivados del petróleo. El Terminal Marítimo comprende instalaciones marítimas y de estanques de almacenamiento de crudo y sus derivados.

El Terminal Marítimo Quintero cuenta con 9 RCA relativas a proyectos de transporte y almacenamiento de combustible, tratamiento de residuos líquidos y abastecimiento de energía que ha sometido a evaluación ambiental como modificaciones de sus operaciones originales.

Tabla 9: Resoluciones de calificación ambiental que regulan Terminal Marítimo ENAP

	RCA	NOMBRE	EIA/DIA
1	RCA 4/2006	ESTANQUES DE ALMACENAMIENTO DE CRUDO T-5101 Y T-5107 TERMINAL QUINTERO	DIA
2	RCA 584/2000	FONDEADERO MARITIMO PARA BARCAZAS BAHIA DE QUINTERO	DIA

⁵⁵ En el caso de Aes Gener, la SMA ha incorporado tres procesos sancionatorios Expedientes F-51-2014, F-48-2014 y F-4-2014, de los cuales dos se encuentran cumplido satisfactoriamente: el Programa de cumplimiento y el tercero se encuentra aprobado en estado de ejecución. Por su parte, respecto a Codelco Ventanas, la SMA ha iniciado un proceso sancionatorio Rol D-18-2016 por 13 cargos de incumplimiento de compromisos ambientales previstos en las RCA y que finalizó mediante un programa de cumplimiento que se encuentra en estado de ejecución.

3	RCA 616/2001	AUMENTO DE LA CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DE PETROLEO CRUDO EN TERMINAL MARITIMO DE QUINTERO	DIA
4	RCA 91/2002	NUEVA LINEA DE COMBUSTIBLE TERMINAL MARITIMO BAHIA DE QUINTERO	DIA
5	RCA 223/2002	AUMENTO DE CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DE DIESEL EN TERMINAL QUINTERO	DIA
6	RCA 55/2004	REEMPLAZO DE CALDERA DE VAPOR EN TERMINAL QUINTERO	DIA
7	RCA 53/2005	MEJORAMIENTO SISTEMA DE TRATAMIENTO DE RILES DEL TERMINAL QUINTERO	DIA
8	RCA 96/2009	SUBESTACION ELECTRICA EL BATO	DIA
9	RCA 155/2009	ESTANQUE DE ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS LIMPIOS T-5024 TERMINAL QUINTERO	DIA

Fuente: Catastro de unidades fiscalizables disponible en www.snifa.sma.gob.cl

En el caso del Terminal Quintero, la falta de evaluación ambiental de gran parte de las obras portuarias de ENAP ha conllevado serias consecuencias prácticas tras el derrame de petróleo que tuvo lugar con fecha 24 de septiembre del año 2014. Tras la investigación, la SMA determinó que la Nave Mimosa se encontraba realizando operaciones destinadas a la descarga de petróleo mediante la monoboya hacia el estanque T-5104 del Terminal Marítimo ENAP en Quintero y que “debido al sobreesfuerzo a que fueron sometidas las espías por el desplazamiento brusco del busque (...) la conexión del buque tanque con los flexibles de la monoboya se rompió”. De acuerdo al informe de fiscalización ambiental las instalaciones en las que se produjo el derrame correspondiente a Monoboya y el estanque T-5104, son parte de las instalaciones originales del Terminal Marítimo Quintero construidas y puestas en servicio en el año 1971 sin que hayan sido objeto de modificaciones que requerían evaluación ambiental.

En el año 2015, diversos Sindicatos de Pescadores de las caletas Ventanas y Horcón reclamaron ante Tribunal Ambiental de la resolución de la SMA que se declaraba incompetente para fiscalizar y sancionar el derrame de petróleo desde la Nave Mimosa. Una de las principales alegaciones de los reclamantes se basa en que la RCA N°616/2001, contempla en su Anexo D un Plan de emergencia y contingencia de la Refinería de Petróleo, el que no distinguiría a que instalaciones se aplican y que, por lo tanto, se aplicaría a todos los estanques del Puerto y no sólo a los dos estanques que fueron objeto de esa evaluación

ambiental (estanque T-5108 y T-5102). Por su parte, la SMA sostiene que ni el estanque ni la monoboya fueron evaluadas ambientalmente y que el Plan de emergencia y contingencia es una exigencia sectorial de la autoridad marítima, independiente si la terminal marítima cuenta o no con RCA, de acuerdo al Reglamento para el control de la Contaminación Acuática, DS N°1/1992. Así también, la SMA aclara que los hechos no quedarán impunes, ya que, existe un órgano competente para fiscalizar y sancionar que es DIRECTEMAR a quien fueron derivados los antecedentes de la investigación realizada por la SMA. En la siguiente imagen se ilustra la ubicación de los estanques y monoboya involucrados en la controversia judicial.

Figura 1: Ubicación monoboya y estanque T- 5104 Terminal Marítimo ENAP Quintero



Finalmente el recurso de reclamación fue rechazado por el Tribunal Ambiental de Santiago confirmando el criterio de la SMA que “no obstante la configuración unitaria de los terminales marítimos y la singular situación que a este respecto experimenta la bahía de Quintero debido a la coexistencia de instalaciones que cuentan con RCA y otras que no, los reclamantes yerran al pretender extender la RCA a instalaciones que no han sido evaluadas ambientalmente, en particular, el estanque objeto de fiscalización. En efecto, la RCA individualizada evaluó un proyecto concreto, en este caso, unas instalaciones específicas, sin que puedan extenderse los efectos de la autorización ambiental a instalaciones o aspectos no evaluados. Una interpretación en contrario implicaría desnaturalizar el objeto y finalidad del proceso de evaluación ambiental, diseñado sobre la base de la evaluación de proyectos o actividades concretos. (Considerando 13, Causal Rol R-77-2015).

Por otro lado, el Tribunal ambiental expone una interpretación restringida del art. 11 ter de la LBGMA que dispone la evaluación ambiental de los impactos acumulativos de los proyectos en modificación, ya que, de acuerdo a su criterio: “el artículo 11 ter contiene una regla de evaluación, no de fiscalización, que va dirigida fundamental al evaluador ambiental **y que supone un escenario en donde existe un proyecto o actividad con RCA cuya modificación debe ingresar al SEIA.** Por otro lado, el artículo 35 de la LOSMA no contempla en su catálogo ninguna infracción directamente relacionada con los denominados impactos sinérgicos”. (Considerando 15, Causal Rol R-77-2015)

Por consiguiente, la interpretación del Tribunal implica que respecto a la modificación de proyectos en funcionamiento previo al año 1997 que no tienen RCA no sería posible evaluar sus impactos acumulativos.

Este fallo fue revisado por la Corte Suprema a través de recurso de casación en el fondo interpuesto por el Sindicato de Pescadores y por fallo dividido de la Sala Constitucional con sendos votos de disidencia de Ministra María Eugenia Sandoval y Ministro Arturo Prado fue acogido con fecha 9 de enero de 2018, fundado en una interpretación integral de la normativa ambiental a partir del mandato constitucional de velar por el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación.

De este modo, la Corte analizó el sentido del art. 2 de la Ley orgánica de la SMA que establece su ámbito de competencia en relación a otros organismos sectoriales, prescribiendo que compete a la SMA la fiscalización y sanción de los instrumentos de gestión ambiental y de “todos aquellos otros instrumentos de carácter ambiental que establezca la ley” y, por otro lado “Los organismos sectoriales que cumplan funciones de fiscalización ambiental, conservarán sus competencias y potestades de fiscalización, en todas aquellas materias e instrumentos que no sean de competencia de la Superintendencia”. Así también analiza diversas normas que prescriben la competencia residual de la SMA, como el art. 35 de la LOSMA que estatuye, en lo que interesa, que: “Corresponderá exclusivamente a la Superintendencia del Medio Ambiente el ejercicio de la potestad sancionadora respecto de las siguientes infracciones: [...] n) El incumplimiento cualquiera de toda otra norma de carácter ambiental que no tenga establecida una sanción específica”.

En particular, la Corte Suprema adopta una interpretación amplia del contenido del derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación que el Estado debe propender a proteger que, basado en su carácter sistémico y global, comprende el “patrimonio natural, artístico y cultural de nuestro país, que comprende, entre otros aspectos, la atmósfera, tierra, aguas, flora y fauna”. Bajo esta lógica, señala que en la Carta Fundamental se dispone que “la ley podrá establecer respecto de la propiedad ‘las limitaciones y obligaciones que deriven de su función social’, que comprende cuanto exija ‘la conservación del patrimonio ambiental’ (art. 19 N° 24, inciso segundo)” y subraya que la Carta Política agrega que “es deber del Estado velar para que este derecho público subjetivo a vivir en un medio ambiente libre de contaminación no sea afectado y que le corresponde tutelar la preservación de la naturaleza, **dentro de lo que es el desarrollo sustentable, puesto que el Estado se declara está ‘al servicio de la persona humana y su finalidad es promover el bien común,** para lo cual debe contribuir a crear las condiciones sociales que permitan a todos y a cada uno de los

integrantes de la comunidad nacional su mayor realización espiritual y material posible, con pleno respeto a los derechos y garantías' que la Constitución establece (art. 1º, inciso cuarto)” (Considerando séptimo Causa Rol 15549-2017).

Como se puede apreciar en este fallo, la Corte Suprema invoca conceptos recursivos que luego vuelve a utilizar en la fundamentación de la sentencia de 28 de mayo de 2019 que acogió el recurso de protección por los hechos de contaminación de agosto de 2018. Finalmente, considera que:

“la labor de la Superintendencia del Medio Ambiente debe ser entendida en el contexto, más amplio, de la normativa destinada a cautelar el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación y, en consecuencia, sus atribuciones y facultades no pueden ser comprendidas como restringidas y limitadas, exclusivamente, a la fiscalización y sanción de las conductas transgresoras vinculadas con actividades que hayan sido sometidas al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Por el contrario, y considerando, en especial, la naturaleza de derecho público de las normas que regulan el quehacer del señalado ente, que señalan cuáles son sus atribuciones y que definen el modo en que puede ejercerlas, calidad que implica que tales disposiciones rigen in actum, forzoso es concluir que la Superintendencia del Medio Ambiente se encuentra obligada, por así disponerlo el artículo 2 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, a fiscalizar toda clase de actividades que puedan lesionar el medio ambiente, con independencia de si las mismas han sido sometidas previamente al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, puesto que, en la perspectiva del deber de protección del derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación que recae sobre el Estado, sus funciones no se pueden ver constreñidas, de manera artificial, por una exigencia de esa clase, máxime si por intermedio de semejante determinación se podría omitir la realización de las conductas necesarias para salvaguardar el medio ambiente de daños ya producidos o se podría abordar su solución con una mirada ajena a la que es propia del derecho medio ambiental.”

En definitiva, la Corte Suprema a fin de conciliar su interpretación con el principio de non bis in ídem que prohíbe sancionar dos veces un mismo hecho infraccional, distingue entre la competencia para fiscalizar e investigar los hechos y por otro lado, la medida sancionatoria, considerando que la materia objeto del presente proceso no se relaciona con la aplicación de medida sancionatoria alguna sino que, por la inversa, se refiere únicamente a la determinación del organismo competente para pesquisar el derrame de petróleo (Considerando 10, sentencia de casación).

Sin duda, la decisión de la Corte Suprema entrega una clara señal respecto a la brecha existente entre una posición garantista a nivel constitucional del derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación basada en la definición holística de medio ambiente contenido en la LBGMA y, por otro lado, las facultades de fiscalización y sanción por parte de los organismos públicos tan limitadas que no se condicen con dicha premisa. En este caso, la Corte Suprema asume un criterio de justicia material que modifica la rigidez de un sistema

basado solamente en instrumentos de gestión ambiental que han demostrado ser poco eficaces en la protección del medio ambiente.

No obstante, la interpretación del máximo Tribunal puede tender a la confusión en cuanto al adecuado cumplimiento del fallo al ordenar “lo que fuere pertinente en las funciones que le son propias”. Lo anterior fue motivo de un recurso de aclaración por parte de la SMA que expuso ante la Corte Suprema que cumplir con el fallo podría significar terminar con el mismo resultado, esto es, el archivo de la denuncia, ya no por incompetencia para fiscalizar, sino por no existir un cargo que formular, por aplicación del non bis in ídem, y/o por no tener recomendaciones o instrucciones que dar a tres años ocurridos el derrame de petróleo.

Por su parte, el derrame de petróleo en la bahía Quintero del año 2014 fue sancionado administrativamente a través de DIRECTEMAR. Así también, es pertinente dar a conocer que ha existido reiteración en el actuar negligente de ENAP en el Terminal Marítimo de Quintero pues con fecha 15 de mayo del año 2016 ocurrió un nuevo derrame del producto “aceite decantado” o “SLURRY” que concluyó en el mismo sentido que la fiscalización del derrame del año 2014, ya que, las obras involucradas fueron instaladas en el año 1963 y por ello “la línea de 24 Pulgadas, la red de cañerías de tierra y el Estanque 5016 que participaban en la operación no se encuentran reguladas por RCA.

E) SEIA COMO INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL PARTICIPATIVO

Marco normativo de la PAC en el SEIA

El SEIA es posiblemente uno de los procedimientos administrativos en que más relevancia se le ha otorgado al derecho a la participación ciudadana, probablemente por el carácter social y de preocupación transversal que revisten los impactos ambientales de los proyectos económicos que se someten a evaluación. La participación ambiental ciudadana en el SEIA tiene su base en el derecho a información ambiental previsto en el artículo 27 de la LBGMA que dispone que “cualquier persona, natural o jurídica, podrá imponerse del contenido del proyecto y del tenor de los documentos acompañados”. Esta regla se concretiza en el art. 30 bis inc. final del mismo cuerpo normativo que dispone que “la participación ciudadana comprende los derechos a acceder y conocer el expediente físico o electrónico de la evaluación, formular observaciones y obtener respuesta fundada de ellas”.

La participación ciudadana no supone que la decisión final sobre la evaluación del proyecto contenida en la RCA deba ser acordada con los ciudadanos, pero sí impone el deber de considerar las observaciones formuladas y responderlas debidamente en la RCA. A partir de la reforma a la institucionalidad ambiental prevista en la Ley N°20.417 (año 2010) se reforzó la PAC en los EIA y se amplió su procedencia respecto a las DIA con cargas ambientales. Este concepto es una manifestación del principio de justicia ambiental introducido por la reforma y se refiere a proyectos que generan beneficios sociales y que ocasionan externalidades negativas en localidades próximas.

El RSEIA en su art. 94 inciso 7° señala cuales son las tipologías de proyectos del art. 10 de la LBGMA que generan cargas ambientales, tales como proyectos energéticos, plantas de tratamientos, entre otros. La Corte Suprema vía recurso de protección se ha pronunciado sobre el alcance del concepto de carga ambiental de un proyecto, centrándose en que el proyecto produzca externalidades negativas al medio ambiente e interpretando la idea de beneficios sociales en un sentido amplio, concluyendo que un proyecto minero de tronadura (no listado en el art. 94 del RSEIA) sí los generaba, lo que hacía procedente la PAC (Causa Rol N°55.203-2016 Tronaduras Mina Invierno). En dicho caso, la Corte Suprema destaca que la PAC es un principio que informa al Derecho ambiental y que la omisión de esta siendo procedente, incumple el deber general de fundamentar los actos administrativos.

Tabla 1: Regulación de la PAC en la LBGMA.

MATERIA	EIA (ART. 29 LBGMA)	DIA CON CARGAS AMBIENTALES
Inicio	<p>Por la publicación del extracto del EIA en el Diario oficial.</p> <p>El RSEIA establece obligaciones específicas en el título V del RSEIA</p>	<p>A petición de parte. Debe solicitarse dentro del plazo de 10 días desde la publicación el primer día hábil de cada mes en diario de circulación regional y diario oficial.</p> <p>El RSEIA establece obligaciones específicas en el título V del RSEIA</p>
Plazo de observaciones	60 días	Una vez decretada la PAC por el SEA se abre un plazo de 20 días para recepcionar observaciones
Titular del derecho	Cualquier persona.	Debe solicitarla a lo menos dos organizaciones con personalidad jurídica o 10 personas directamente afectadas
Respuesta	En el informe consolidado de evaluación (ICE). Debe estar disponible antes de la RCA. (art 91 RSEIA)	En el informe consolidado de evaluación (ICE). Debe estar disponible antes de la RCA. (art 91 RSEIA)

Impugnación	Cualquier persona puede reclamar administrativa y/o judicialmente fundado en que sus observaciones no fueron debidamente ponderadas	Cualquier persona puede reclamar administrativa y/o judicialmente fundado en que sus observaciones no fueron debidamente ponderadas
Consulta a pueblos indígenas	Sólo procede en proyectos ingresados por EIA (artículo 85 RSEIA)	

Participación ciudadana en los proyectos evaluados ambientalmente en Parque industrial Ventanas

De acuerdo al criterio basado en la posibilidad de la ciudadanía de Quintero de influir a través de medios institucionalizados en la toma de decisiones de proyectos o actividades económicas que producen impactos ambientales, es posible distinguir tres estadios de PAC.

a) Antes del SEIA: En el caso de proyectos que iniciaron sus operaciones antes de la entrada en vigencia del SEIA en el año 1997 la ciudadanía no tuvo ninguna posibilidad de ser escuchada de forma previa, básicamente porque su funcionamiento no fue objeto de ningún procedimiento ambiental previo. Ello sin perjuicio de los procedimientos administrativos establecidos en la normativa sectorial con competencia ambiental y su progresión a través del tiempo.

Así también, se debe tener presente que la norma general de participación de terceros interesados en procedimientos administrativos, establecida en el art. 21 de la Ley de Bases de procedimientos administrativos N°19.880 entró en vigor en el año 2003.

b) Entrada en vigencia del SEIA hasta la Reforma de la Ley N°20.417: La segunda etapa se desplegó entre los años 1997 hasta la entrada en vigencia de la Reforma a la LBGMA en el año 2010. Durante este período de trece años, las empresas en cumplimiento de la LBGMA debían ingresar a evaluación ambiental previa sus proyectos de modificación a las obras ya existentes o bien los nuevos proyectos económicos que deseaban emprender.

Como ya referimos, debido a que se trata de un período de consolidación de actividades iniciadas con anterioridad al año 1997, la forma de ingreso predominantes fue a través de DIA, que de acuerdo a la normativa de la LBGMA original no contemplaba la posibilidad de presentar observaciones por parte de los ciudadanos.

En esta etapa, destacan la evaluación de nuevos proyectos termoeléctricos ingresados por EIA:

- *Central Termoeléctrica Nueva Ventanas de propiedad de Aes Gener aprobada por RCA 1124/2006*

Se recibieron 92 observaciones provenientes de cuatro personas naturales y jurídicas que son la empresa Fundo Las Salinas, Consejo Ecológico de Puchuncaví y Casa de la Cultura Quintero, las que principalmente se refieren al Modelo de dispersión de contaminantes atmosféricos presentado por la empresa. De los observantes, la Casa de la Cultura de Quintero presentó recurso de reclamación en contra de la RCA, el que fue rechazado por la Dirección Ejecutiva de la CONAMA. Por otro lado, el Consejo Ecológico de las comunas de Quintero y Puchuncaví interpusieron recurso de protección ambiental el que también fue rechazado por la Corte de Apelaciones de Valparaíso.

- *Central Termoeléctrica Quintero de propiedad de Enel aprobada por RCA 922/2008*

Se recibieron cuatro observaciones de una persona natural expresando su preocupación por la situación ambiental de la comuna de Quintero. La ponderación de la autoridad ambiental de la época ante la observación ciudadana sobre la falta de actualización del plan de descontaminación DS N°252/1992 y el aumento de emisiones de dióxido de azufre So2 en una zona saturada se dio en los siguientes términos:

*“b) D.S. N° 346 MINAGRI. Declara Zona Saturada por Anhídrido Sulfuroso y Material Particulado respirable, al área circundante al Complejo Industrial Ventanas. La ejecución del proyecto no incrementará los niveles de anhídrido sulfuroso y material particulado respirable en el área de influencia del Proyecto, puesto que éste contempla: **La compensación de al menos el 100% de sus emisiones de S02, mediante el reemplazo del uso de Fuel Oil N°6 por petróleo diésel grado B en una de las tres calderas de CODELCO División Ventanas.**”*

En este sentido, en el caso de la Central Quintero la PAC fue muy limitada pues sólo una persona presentó observaciones dentro del plazo. Además, la ponderación de la autoridad se remite a una medida de compensación de emisiones de SO2 que en el caso de la Central Quintero se da por una mejora tecnológica de la Refinería de Codelco que abrió un “excedente” que permitió que Central termoeléctrica fuera aprobada, careciendo de un mayor análisis sobre la situación global del medio ambiente. Por su parte, la RCA no fue objeto de ningún recurso administrativo por parte del observante.

- *Central Termoeléctrica Campiche de propiedad de Aes Gener aprobada por RCA 275/2010*

Se presentaron observaciones de dos organizaciones comunitarias: la Junta de Vecinos Félix Sanfuentes N°1 de la comuna de Quintero y el Sindicato de Pescadores de Caleta Ventanas. Las observaciones del Consejo ecológico de Puchuncaví no fueron consideradas por haber sido presentadas fuera de plazo.

Se observó que no existieron recursos de reclamación administrativo por parte de los observantes. Sin embargo, el proyecto fue objeto de un recurso de protección ambiental presentado por el Grupo de Acción Ecológica Chinchimén y el director del Consejo Ecológico de las comunas de Puchuncaví y Quintero en contra de la RCA N°499/2008. Esta acción constitucional fue acogida por la Corte de Apelaciones de Valparaíso y confirmada por la Corte Suprema con fecha 22 de junio de 2009 declarando que la RCA contenía vicios pues se decretó en base a un permiso otorgado ilegalmente por la Dirección de Obras Municipales de Puchuncaví (Res. N°112/2006) que levantó la prohibición de zona restringida en el área de emplazamiento del proyecto establecida en el Plano Regulador intercomunal. Una vez subsanada esa situación, el proyecto fue aprobado por segunda vez a través de la RCA N°275/2010 de 26 de febrero de 2010 de la COREMA de Valparaíso.

c) Entrada en vigencia de la Reforma a la LBGMA de la Ley N°20.417: Como ya revisamos, una de las principales innovaciones de la PAC en la Ley N°20.417 se refiere a la ampliación de la participación en las DIA. A fin de conocer los efectos que ha tenido esta ampliación en las PAC hemos revisado la situación de las evaluaciones ambientales de un conjunto de industrias que hoy están siendo objeto de investigación por parte de la SMA tras la crisis ambiental por emisión de contaminantes ocurrida en agosto de 2018.

En efecto, luego de las intoxicaciones masivas de los habitantes de Quintero y Puchuncaví, la SMA ha incorporado cinco procesos sancionatorios contra industrias del Parque Ventanas relacionadas a Terminales marítimos de gas e hidrocarburos. El objetivo de este análisis es poder contar con una idea de la incidencia que ha tenido la ciudadanía en la aprobación de dichos proyectos o más concretamente sus modificaciones durante las evaluaciones ambientales de sus permisos de funcionamiento.

Tabla 11: PAC en proyectos de Terminales portuarios.

NOMBRE	INFRACCIÓN	DIA	EIA	PAC
Terminal Marítimo Quintero de ENAP	Expediente F-30-2018. Se formula cargos con fecha 5 de septiembre de 2018 por vulneración de RCA 53/2005 sobre mantención de estanques y norma de emisión 90/2000	RCA 4/2006 RCA 584/2000 RCA 616/2001 RCA91/2002 RCA 223/2002 RCA 55/2004 RCA 53/2005 RCA 96/2009	N/A	En ninguno de las DIA se realizó PAC.

		RCA 155/2009		
Terminal Marítimo GNL-Quintero	Expediente F-39-2018. Se formulan tres cargos con fecha 9 de octubre de 2010 por vulneración RCA 323/2005 debido a funcionamiento inadecuado del monitoreo del aire y norma de emisión 90/2000	RCA 141/2007 RCA 343/2008 RCA 1291/2009 RCA 45/2011 RCA 80/2012 RCA 28/2013 RCA 174/2014	RCA 323/2005 Terminal de Gas natural licuado	Hubo PAC en el EIA del año 2005 y se recibieron observaciones de cuatro organizaciones vecinales.
Terminal Marítimo Oxiquim	Expediente F-40-2018. Se formulan dos cargos con fecha 10 de octubre de 2018 por vulneración RCA 338/2007 y RCA 142/1998 relativos a utilización de estanques para sustancias distintas a las autorizadas.	RCA 24/2013 RCA 51/1998 RCA 142/1998 RCA 686/2009 RCA 338/2007	RCA 71/2007 Descarga Almacenamiento y Regasificación de Gas Natural Licuado RCA 16/2017 Terminal Multipropósito Oxiquim, Bahía de Quintero	Respecto al EIA del año 2007 presentaron observaciones el Consejo ecológico de Ventanas y la Unión comunal de Juntas de Vecinos de Quintero. En la evaluación ambiental del Terminal multiproposito, existieron numerosas observaciones de organizaciones y personas

				naturales y talleres con la ciudadanía.
Terminal marítimo de COPEC	Expediente F-45-2018. Se formulan cinco cargos con fecha 15 de noviembre de 2018 por vulneración RCA 304/2005, RCA 21/2002 y RCA 299/1999, siendo el más grave no acreditar la mantención anual del emisario submarino.	RCA 21/2002 RCA 339/2007 RCA 250/2014 RCA 304/2005 RCA 228/2013 RCA 299/1999 RCA 272/2008 RCA 239/2004	N/A	En ninguno de las DIA se realizó PAC.
Planta GASMAR Quintero	Expediente D-86-2018. Se formulan cuatro cargos con fecha 26 de septiembre de noviembre de 2018 por vulneración RCA 239/2005, siendo el más grave no cumplir con el funcionamiento del sistema de antorcha con un flujo inferior al comprometido ambientalmente en diversos periodos entre 2017 y 2018.	RCA 239/2005 RCA 34/2013	N/A	En ninguno de las DIA se realizó PAC.

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la información disponible, las cinco empresas en investigación por la SMA luego del episodio del año 2018 son reguladas por un total de 34 RCA, de las que 31 son DIA.

De este universo de DIA, un total de 8 fueron aprobadas con posterioridad a la reforma del año 2010, por lo que podían haber sido objeto de un proceso de PAC. Sin embargo, la revisión de los expedientes ambientales nos muestra que en ninguno de estos casos se verificó un proceso de PAC que les permitiera presentar observaciones a la modificación de estos proyectos.

Por su parte, de los tres EIA que regulan a las empresas OXIQUM y GNL es posible observar diferencias entre la PAC de los EIA desarrollados antes de la reforma del año 2010 (RCA N°323/2005 y RCA N°71/2007) y el proceso realizado en el EIA del Terminal Multipropósito OXIQUM, Bahía de Quintero aprobado por RCA N°16/2017.

De este modo, los procesos de PAC previos a la reforma se destacan por su formalidad y el apego de la autoridad ambiental a sólo informar de los resultados de la evaluación ambiental. En cambio, en el EIA de la empresa OXIQUM presentado a evaluación ambiental en agosto del año 2013 se observan acciones más sustantivas por parte del SEA con el objeto de facilitar la participación ciudadana. Un ejemplo de esto es la realización de talleres con diversas organizaciones y personas potencialmente afectadas con el proyecto. Sin embargo, se observa que estas actividades se concentran en los primeros meses de la evaluación ambiental (año 2013), en tanto, el procedimiento tuvo una duración total de tres años y medio hasta su aprobación en enero del año 2017. Así también, en el primer informe consolidado del SEA con la solicitud de aclaraciones y rectificaciones (ICSARA 1) se incorpora en un acápite especial las observaciones formuladas por la ciudadanía durante el período de PAC, al que el titular OXIQUM debía responder en su primera Adenda al EIA.

Además, los observantes del proceso de PAC presentaron tres recursos de reclamación administrativa ante el Comité de Ministros los que fueron rechazados fecha 30 de noviembre de 2017. Actualmente se encuentra en estado de acuerdo en el Tribunal Ambiental el recurso de reclamación interpuesto por un grupo de pescadores artesanales en contra de la resolución del Comité de Ministros. (causa Rol R-169-2017)

Por último, los terminales marítimos de ENAP, Copec y GASMAR son regulados en su totalidad por DIA, lo que significa que los titulares de sus proyectos aseguraron que ninguno de las obras nuevas o cambios de consideración que han sometido a evaluación ambiental produce impactos ambientales significativos en el medio ambiente, tales como la emisión de contaminantes que puedan provocar riesgo para la población (art. 11 letra a) LBGMA). Así también, debido a que tales impactos no se reconocen, tampoco existen medidas de mitigación y compensación asociadas a tales efectos, situación que resulta contradictoria con su actual calidad procesal actual en que la SMA ha formulado cargos en su contra luego de las fiscalizaciones del episodio crítico del año 2018.

En definitiva, el sistema chileno de PAC presenta características de rigidez y formalidad que no han permitido una real incidencia en la toma de decisiones ambientales por parte de la ciudadanía, entendida como la posibilidad de informarse, presentar observaciones y,

además, que la decisión pueda ser revisada por un órgano contencioso administrativo. En efecto, la debilidad de los procesos de PAC en las evaluaciones ambientales estudiadas es un factor que ha fomentado la ineficacia y el déficit de cumplimiento de normativa ambiental de los proyectos del Complejo Ventanas, lo que se refleja en los múltiples incumplimientos detectados por la SMA en el año 2018 respecto a los Terminales marítimos.

En este sentido, la participación ciudadana y transparencia de la información ambiental es un presupuesto esencial para el logro de la justicia ambiental, entendida como la distribución equitativa de los servicios y cargas ambientales. Como hemos podido observar, la reforma del año 2010 configuró un aporte en una mayor participación ciudadana, que en el caso en estudio se reflejó en un mejor estándar de participación en el dilatado proceso de evaluación del Terminal marítimo de OXIQUM. Con todo, los cambios en la legislación no se han traducido en una amplitud de PAC en los procesos de DIA de las empresas en la Bahía de Quintero, que por su naturaleza se refieren a obras o actividades que individualmente configuran un menor impacto ambiental, pero que desde una visión integral constituyen la gran mayoría de las instalaciones con RCA.

6.- EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL COMO INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL

Si bien las normas de ordenamiento territorial no se encuentran establecidas en la LBGMA, debido a su enorme utilidad en la protección ambiental al establecer usos del territorio que pueden estar en conflicto como el residencial y el industrial son consideradas instrumentos de gestión ambiental.

De este modo, el polo industrial de Quintero se ha desarrollado bajo el alero de instrumentos de planificación territorial que han permitido progresivamente su ampliación en torno a sectores urbanos. La zona industrial de Ventanas se encuentra emplazada entre los límites de las comunas de Quintero y Puchuncaví, fuera del área urbana de ambas comunas. Es por ello, que la regulación de este sector rural recae en la planificación intercomunal. El Plan Regulador Intercomunal Quintero-Puchuncaví que regula la zona data del 12 de enero de 1965 y desde entonces ha sido objeto de diversas modificaciones que han definido el uso territorial del complejo industrial, los que sistematizaremos en la siguiente tabla.

Tabla 12: Evolución normativa del Plan intercomunal Quintero-Puchuncaví

TIPO	CONTENIDO	OBJETIVO
PIQP De 1965	Contemplaba la creación de Zonas Satélites Industriales, que considerasen las posibilidades de desarrollo que ofrecían para la zona la fundición y refinería de cobre desde el año 1964. Asimismo, se contemplaban localizaciones especiales para aquellas empresas que requirieran del borde costero para su funcionamiento.	Establecer un polo de desarrollo industrial cercano a zonas habitacionales que permita mayor empleo (industrias molestas) y otra zona de industrias peligrosas alejada de la población, pero accesibles.

	<p>La clasificación era la siguiente:</p> <p>1) Zona E-9, correspondiente a una zona suburbana destinada a la instalación de industria peligrosa con una superficie de 226 hectáreas.</p> <p>2) Zona E-10 correspondiente a una zona suburbana destinada a la instalación de industria molesta, con una superficie de 373 hectáreas.</p> <p>Es decir, un total de 599 has</p>	
<p>Modificación PIQP de 1984.</p> <p>Decreto N° 116, de 1987, Ministerio de Vivienda y Urbanismo.</p>	<p>Los cambios apuntan a modificar el límite urbano de la ciudad de Quintero y los límites de la zona industrial E-9 destinada a industria peligrosa e insalubre.</p> <p>Se aumenta el área de la zona de la industria peligrosa E-9 y se establece una zona de expansión urbana en Loncura, comuna de Quintero.</p>	<p>Incentiva la industrialización del parque Ventanas y se aumenta el área destinada a industria peligrosa</p>
<p>Modificación PIQP de 1987</p>	<p>Estableció nuevas zonificaciones y condiciones técnicas, en las zonas industriales peligrosas emplazadas en las comunas de Quintero y Puchuncaví. Entre ellas el establecimiento de zonas de restricción, y por otra, la especificación de las industrias calificadas como peligrosas.</p> <p>Se establecieron tres zonas de restricción de riesgo para el asentamiento humano:</p>	<p>Regular de mejor manera la actividad industrial y establecer por primera vez zonas de restricción en el área rural.</p>

	<p>ZR-1 para áreas verdes, cultivos agrícolas y forestación. Se puede autorizar otro uso previo informe SERVIU instalaciones necesarias para su destino forestal.</p> <p>ZR-2 Solo se permitirá el desarrollo de áreas verdes y de áreas recreacionales vinculadas a las actividades propias del uso de las playas con sus instalaciones mínimas complementarias, calificadas como tales por la Secretaria Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso, como ser sombreaderos, camarines transitorios, etc.</p> <p>ZR-3 En esta zona no se permitirán subdivisiones, ni edificaciones, construcciones o instalaciones de ningún tipo.</p>	
<p>Modificación 1998</p> <p>Resolución N°31-4-169, afecta, Gobierno Regional de Valparaíso, de fecha 19 de enero de 1999.</p>	<p>Se reemplaza la zona E-10 (industria molesta) por la denominación E-7A.</p> <p>En esta zona solo se permitirá el desarrollo de actividades que aseguren la permanencia de los valores naturales con las instalaciones y o edificaciones mínimas e indispensables para su habilitación, que se relacionen con la puesta en valor de los recursos naturales.</p>	<p>Se transforma zona de industria molesta en zona de industria peligrosa y se aumenta el área prevista para este objeto.</p> <p>Queda bajo zona de restricción la cuenca del estero Campiche.</p>

	<p>Los usos prohibidos son todos los indicados que no están expresamente incluidos entre los autorizados y se prohíbe expresamente la instalación de industrias que puedan afectar la calidad del aire con actividades que produzcan emanaciones u olores considerados incompatibles con los asentamientos poblacionales y la actividad turística de la zona, lo cual será evaluado en cada caso mediante el Estudio de Impacto Ambiental respectivo.</p> <p>Se agrega una zona de protección de cuenca y estero Campiche, destinado a proteger y preservar terrenos acuíferos y características de la cuenca vegetal.</p>	
<p>Modificación PIQP-2002</p> <p>Resolución N° 31-4-97 afecta de Gobierno Regional 2002.</p>	<p>Se incorporan nuevos terrenos en las zonas de El Llano y Normandie, denominadas:</p> <p>Zona E9.B1: Industria peligrosa e insalubre, o industria molesta, con la excepción de cualquier tipo de explosivos y de instalaciones que involucren el uso de energía nuclear</p> <p>Zona E9.B2: Industrias no molestas y equipamiento de carácter complementario al uso industrial tales como oficinas y otros que sean parte del proyecto industrial o correspondan a ampliaciones del mismo proyecto. Además de equipamiento de tipo bancario, de alimentación y minimarket que</p>	<p>Ampliar parque industrial para zona peligrosa y molesta</p>

	ofrezca prestaciones directas al usuario de paso	
--	--	--

Por su parte, en junio de 2013 el Consejo Regional de Valparaíso aprobó el Plan Regulador Metropolitano, instrumento de planificación urbana que tiene por objetivo definir los destinos en el uso de suelos por los próximos 30 años y que está por sobre el PIQV. Las principales modificaciones introducidas apuntan a la extensión del suelo urbano de la región, reduciendo asimismo las hectáreas disponibles para la instalación de industrias molestas y peligrosas en Quintero y Puchuncaví. A su vez, se aumentan las hectáreas destinadas para áreas verdes, estableciendo un cordón de áreas verdes y parques intercomunales en torno a la actual zona industrial de Quintero y Puchuncaví.

No obstante, el PREMVAL no impide el establecimiento de nuevas industrias en la zona de Ventanas, toda vez que quedan aún alrededor de 500 hectáreas disponibles para la instalación de futuros proyectos industriales.

A partir de este marco normativo general de ordenamiento territorial revisaremos la aplicación del PIQP en el caso particular de la Central Termoeléctrica Campiche. Como ya revisamos la CT Campiche corresponde a la última unidad de generación del Complejo Ventanas que AES GENER tiene en la Quinta Región. En agosto de 2007 el Proyecto fue sometido al SEIA y en mayo de 2008 fue calificado favorablemente por la COREMA. De acuerdo a los antecedentes revisados por los organismos con competencia ambiental durante la evaluación, una parte de la CT se emplazaría en una zona de restricción de asentamientos humanos establecida en el PIQP por la modificación del año 1987 Decreto N° 11/87, como área de riesgo denominada ZR-2, fundada en el peligro de inundación por estar cercano al estero Campiche.

Por su parte, la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones que es la principal norma reglamentaria que regula los instrumentos de planificación territorial, dispone en su artículo 2.1.17 inciso cuarto, que en caso que la restricción de una zona de riesgo se deba a razones de seguridad contra desastres naturales (u otros motivos subsanables mediante la incorporación de obras de ingeniería), un proyecto determinado podrá ser autorizado si, de acuerdo a estudios fundados, cumple los requisitos y condiciones establecidos para ello⁵⁶ y en base a esta norma en el año 2006 la Dirección de Obras de la Municipalidad de Puchuncaví

⁵⁶ EL artículo 2.1.17 inciso cuarto de la OGUC señala: “Para autorizar proyectos a emplazarse en áreas de riesgo, se requerirá que se acompañe a la respectiva solicitud de permiso de edificación un estudio fundado, elaborado por profesional especialista y aprobado por el organismo competente, que determine las acciones que deberán ejecutarse para su utilización, incluida la Evaluación de Impacto Ambiental correspondiente conforme a la Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, cuando corresponda. Este tipo de proyectos podrá recibirse parcial o totalmente en la medida que se hubieren ejecutado las acciones indicadas en el referido estudio. En estas áreas, el plan regulador establecerá las normas urbanísticas aplicables a los proyectos una vez que cumplan con los requisitos establecidos en este inciso.

alzó la restricción de la zona ZR-2 condicionado el emplazamiento del proyecto a la ejecución de obras de protección fluviales en el estero Campiche⁵⁷. Cabe destacar que esa interpretación de la normativa urbanística fue respaldada en ese tiempo por la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo y probablemente fue debido a esto que la COREMA no formuló reparo alguno al emplazamiento de la termoeléctrica.

La RCA N°499/2008 que autorizó el proyecto fue impugnado por organizaciones comunitarios a través de un recurso de protección ambiental interpuesto en contra de la COREMA de la V Región argumentando, entre otras ilegalidades, que el proyecto se localizaba en un sector restringido para la instalación de industrias y que en consecuencia se vulneraban las garantías constitucionales del art. 19 número 8 de la CPR.

Con fecha 8 de enero de 2009 la Corte de Apelaciones de Valparaíso acogió el recurso de protección, fundado en que la CT Campiche efectivamente se encontraba emplazada en una zona de restricción y que la resolución de la DOM de la Municipalidad de Puchuncaví no tenía la facultad para disponer de esa medida excepcional.

De este modo, la Corte de Apelaciones en primer lugar, establece el incumplimiento a las normas del art. 43 y 45 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones que dispone que cualquier cambio del uso del suelo se tramitará como modificación del Plan Regulador y por lo tanto debía ser aprobado por el SERVIU, como órgano que dictó el PIQP. Con ello, la Corte de Apelación pasó por alto la excepción establecida en el artículo 2.1.17 de la Ordenanza.

Así también, la Contraloría General de la República en su Dictamen 59.822 de 17 de diciembre de 2008 llega a la misma conclusión que la Corte, aunque por razones diferentes. De acuerdo al criterio de la Contraloría si bien el artículo 2.1.17 faculta la autorización excepcional de proyectos en áreas de riesgo, esto lo hace siempre y cuando, frente al riesgo que motivó esa zonificación, se presenten estudios técnicos que permitan fundadamente concluir que la realización del proyecto no provocará esos riesgos y en el caso en cuestión, aun cuando se presentó un estudio firmado por un especialista, no fue posible verificar su carácter fundado, ya que, requerida la respectiva memoria de la modificación que incorporó al Plan Regulador Intercomunal de Valparaíso esa restricción, esta no pudo ser habida.

En segundo lugar, la Corte en este fallo valora la importancia del PIQP como norma ambiental aplicable que protege el suelo y que no fue debidamente evaluada por la COREMA en la aprobación de la CT Campiche:

“VIGÉSIMO SEGUNDO: Que si bien en la Ley de Bases del Medio Ambiente no hay una norma precisa que se refiera a la protección del suelo, salvo en el artículo 39 , que señala que la Ley velará porque el uso del suelo se haga en forma racional , a fin de evitar su pérdida y degradación lo que unido a lo dispuesto en el artículo 2 letra g) del mismo cuerpo legal citado que define lo que es desarrollo sustentable, y con anterioridad en su letra b) se refiere

⁵⁷ Resolución N°112/2006, de fecha 29 de diciembre de 2006, de la Dirección de Obras de la I. Municipalidad de Puchuncaví.

a la conservación del patrimonio ambiental, esto es , la forma en que deben ser usados y aprovechados los recursos naturales renovables, la obligación que tiene el Estado a través de sus organismos encargados por ley de regular su uso o aprovechamiento de los recursos naturales, **entre ellos el suelo, cuyo uso es regulado entre otros por un instrumento de planificación local, denominado Plan Regulador**, cuya finalidad quedó consignada en el párrafo décimo tercero precedente.”

La sentencia de la Corte de Apelaciones de Valparaíso fue apelada por la COREMA y la empresa AES Gener como tercero coadyuvante y el 22 de junio de 2009 la Corte Suprema confirmó el fallo de la Corte de Apelaciones de Valparaíso. La sentencia de la Corte Suprema establece la ilegalidad de la Resolución N°112/2006 de la DOM lo que configura un defecto en el origen de la dictación de la RCA y por ello la calificación favorable del proyecto por parte de la COREMA la convierte en ilegal por consecuencia.

Así también, la sentencia dispuso expresamente que la norma de restricción de la Zona ZR-2 del PIQP se había establecido con la finalidad de proteger el medio ambiente: “Que, en consecuencia, la eliminación ilegal de un uso de suelo para áreas verdes en una localidad afectada por la alta emisión de contaminantes provoca un menoscabo evidente al entorno en que viven los recurrentes, vulnerando su derecho constitucional a vivir en un medio ambiente libre de contaminación.” (c. 11)

Finalmente, a seis meses del fallo de la Corte Suprema, con fecha 31 de diciembre de 2009 entró en vigencia una modificación reglamentaria a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción vía Decreto 68/2009 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. En esta normativa se modifica el artículo 2.1.21 que reglamenta la situación de los predios que quedan afectos a dos o más zonas o subzonas con distintos usos de suelo -como es el caso del predio de propiedad de AES Gener que se encuentra en parte en la zona restringida ZR-2-.

En el nuevo inciso tercero del artículo 2.1.21 de la OGUC se prescribe que: “Si del predio afecto a dos o más zonas o subzonas con distintos usos de suelo, al menos el 30% de su superficie permite los usos de suelo de actividades productivas y/o infraestructura, se admitirá en todo el terreno dicho uso de suelo, debiendo observarse lo señalado en el inciso precedente en lo relativo a los accesos a cada destino. Con todo, el instrumento de planificación territorial que corresponda podrá prohibir la aplicación de este inciso dentro de su territorio.”

De lo anterior, la empresa AES Gener solicitó al SEA con fecha 15 de enero de 2010 la aplicación de esta norma a la CT Campiche, en tanto un 33% de la superficie del predio pertenece a la clasificación de uso de suelo de zona industrial peligrosa E-9 de acuerdo al PIQP y, por lo tanto, la nueva norma autoriza a aplicar dicha categorización al resto de la propiedad ubicada en la ZR-2.

Así también, el inciso cuarto del artículo 2.1.28 de la OGUC incorporado por la modificación del MINVU señala que: “En aquellos casos en que el instrumento de planificación territorial permita la actividad de industria, estará siempre admitido el emplazamiento de las instalaciones o edificaciones destinadas a infraestructura que sean

calificadas conforme al artículo 4.14.2. de esta Ordenanza, en forma idéntica o con menor riesgo al de la actividad permitida. Con todo, el instrumento de planificación territorial que corresponda podrá prohibir la aplicación de este inciso dentro de su territorio.” El artículo 4.14.2 de la OGUC establece las distintas definiciones de establecimientos industriales: peligroso, insalubre o contaminante, molesto e inofensivo.

Por ende, la empresa AES Gener arguye que en atención a que el PIQP permite la actividad industrial peligrosa en un 33% de la zona de emplazamiento del proyecto, procede autorizar las instalaciones o edificaciones de la CT Campiche porque son de igual riesgo (industria peligrosa) que la permitida. A consideración del Titular del proyecto, los cambios normativos a la OGUC subsanan la ilegalidad que motivaron el fallo de la Corte Suprema fundado en que además la OGUC se encuentra por sobre el PRIQP y por ello, la flexibilidad que establece la modificación debe ser aplicada.

En respuesta a esta presentación, el SEA oficia a SEREMI de Vivienda de la Región de Valparaíso, organismo que responde con fecha 25 de enero de 2010 a través de Oficio Ordinario N°163/2010 de forma favorable a la solicitud del titular del proyecto. Finalmente, la CT Campiche fue aprobada por la COREMA con fecha 22 de febrero de 2010 a través de la RCA 275/2010.

7.- FISCALIZACIÓN Y SANCIÓN EN MATERIA AMBIENTAL

El régimen de infracción y sanciones administrativas en nuestra legislación ambiental constituye un mandato a los órganos del Estado derivado del cumplimiento de los deberes públicos ambiental previstos en la Constitución, particularmente respecto a la facultad de establecer limitaciones de derechos en virtud de la protección ambiental. A partir de la Reforma de la Ley 20.417 se incorpora a nuestra legislación un nuevo sistema de fiscalización y sanción que considera la creación de la SMA y la privatización de estas competencias en dicho órgano de la Administración.

A) FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Conforme al artículo 2 de la LOSMA le corresponde a la SMA fiscalizar las RCA, las normas de emisión y de calidad, las medidas establecidas en los planes de prevención y descontaminación, así como todos aquellos instrumentos que establezca la ley. El siguiente inciso agrega que “los organismos sectoriales que cumplan funciones de fiscalización ambiental conservarán sus competencias y potestades de fiscalización, en todas aquellas materias e instrumentos que no sean de competencia de la Superintendencia”.

Si bien el inciso segundo puede dar a entender que la competencia para fiscalizar de los órganos sectoriales se mantiene, de acuerdo a la interpretación de la Corte Suprema definida en la sentencia de reemplazo del derrame de petróleo del año 2014, la obligación de fiscalizar de la SMA no se limita a los instrumentos de gestión ambiental regulados y por lo tanto, su competencia se extiende a todo tipo de materias vinculadas a la protección ambiental, como fue en el caso particular, el Plan de emergencia y contingencia de la Refinería de Petróleo.

En esta misma línea, lo entiende Jorge Bermúdez quien sostiene que la potestad fiscalizadora como una competencia esencial de la SMA y que implica que los órganos sectoriales deben acomodarse a esta nueva realidad⁵⁸.

De acuerdo a la Resolución SMA N°879 de 2012 sobre "Programas y Subprogramas Sectoriales de fiscalización ambiental de las Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2013" la fiscalización ambiental de las RCA consiste en el "conjunto de actividades llevadas a cabo por un funcionario fiscalizador que puede constar de las siguientes etapas: Inspección ambiental, examen de la información, mediciones y/o análisis y/o informe de fiscalización ambiental; y que está destinada a verificar el cumplimiento de las normas, condiciones y medidas establecidas en la RCA". De este modo, las actividades señaladas son aquellas que debe desplegar la SMA con el objeto de verificar el cumplimiento de la normativa y de las condiciones de operación.

En general, la LOSMA en su artículo 28 entrega un conjunto de facultades de inspección a la SMA que le habilita a la realización de funciones específicas de comprobación o constatación de legalidad en terreno, tales como, facultades de ingreso a inmuebles, de tomar muestras y registros, por ejemplo, visual, levantar actas con valor probatorio, solicitar el auxilio de la fuerza pública y la citación a los representantes de la unidad fiscalizable. De acuerdo a la norma tales actividades generalmente preceden a la adopción de medidas de control o sanción.

B) POTESTAD SANCIONATORIA AMBIENTAL

En ejercicio de la potestad sancionadora, la Administración y fundamentalmente la SMA desde la entrada en vigencia de la Ley 20.417, puede imponer sanciones a los particulares por las transgresiones del ordenamiento jurídico medio ambiental. De acuerdo a la opinión más aceptada por la doctrina, la potestad sancionadora de la Administración -dentro de la que se enmarca las facultades de la SMA- en conjunto con la potestad penal son manifestaciones del ius puniendi estatal. En efecto, ambos regímenes comparten ciertos principios esenciales, como el derecho al debido proceso y defensa, pues emanan de una misma actividad del Estado. No obstante, ello, la potestad sancionadora administrativa presenta sus propias características especiales y ámbito de competencia autónomo al derecho penal.

La potestad sancionadora como instrumento de protección ambiental

Una de las principales críticas a la institucionalidad ambiental antes de la reforma de la Ley 20.417 era la debilidad de las potestades fiscalizadoras y sancionadoras de la CONAMA. En efecto, antes del año 2010 las actividades de fiscalización estaban fragmentadas en los diversos órganos sectoriales y las atribuciones de la CONAMA eran de atribución y coordinación, pero carecía de facultades para, por ejemplo, forzar una fiscalización por parte de los organismos sectoriales que en muchos casos tenían finalidades diversas a la protección

⁵⁸ BERMUDEZ, Jorge (2014). Fundamentos de Derecho Ambiental. Segunda Edición. Ediciones Universitarias de Valparaíso. páginas 452, 453.

del medio ambiente. De este modo, la creación de la SMA responde a establecer un órgano especial encargado de forma exclusiva de la fiscalización e imposición de sanciones.

El régimen normativo sancionador de la SMA es amplio y no se limita sólo a los instrumentos de gestión ambiental establecidos en la LBGMA, como es la RCA. Por ello, se encuentra regulado tanto en la LOSMA establecida en el artículo 2° de la Ley 20.417, como en las numerosas leyes sectoriales, las que en algunos casos pueden incluso superponerse entre sí. Es por ello que la LOSMA consagra expresamente el principio non bis in ídem en su artículo 60 dispone que cuando por unos mismos hechos y fundamentos jurídicos, el infractor pudiese ser sancionado con arreglo a esta ley y a otra u otras leyes, de las sanciones posibles, se le impondrá la de mayor gravedad. Con todo, esta materia no es pacífica, pues en el derecho administrativo ambiental se pueden acumular dobles tipificaciones en el que se debe atender a ciertos criterios jurisprudenciales que orientan la debida aplicación del principio non bis in ídem en la práctica. Por ejemplo, se debe evaluar si el bien jurídico protegido por la sanción es el mismo o si la intangibilidad de la normativa responde a intereses públicos diversos.

Las infracciones ambientales sujetas a sanción están sujetas al principio de legalidad y se encuentran expresamente tipificadas en el artículo 35 de la LOSMA.

Siguiendo la clasificación de Jorge Bermúdez, las infracciones ambientales pueden ser clasificadas en: i) infracciones relativas a incumplimiento de resoluciones ambientales y ii) infracciones consistentes en actuar sin autorización o contraviniendo una orden de la SMA.

Tabla 13. Infracciones ambientales de la LOSMA

ARTÍCULO 35 DE LA LOSMA	
INFRACCIÓN A RESOLUCIONES AMBIENTALES	INFRACCIÓN POR ACTUAR SIN AUTORIZACIÓN O NO CUMPLIR UNA ORDEN DE LA SMA
a) El incumplimiento de las condiciones, normas y medidas establecidas en las resoluciones de calificación ambiental.	Elusión del SEIA b) La ejecución de proyectos y el desarrollo de actividades para los que la ley exige Resolución de Calificación Ambiental, sin contar con ella. Asimismo, el incumplimiento del requerimiento efectuado por la Superintendencia según lo previsto en las letras i), j), y k) del artículo 3°.
c) El incumplimiento de las medidas e instrumentos previstos en los Planes de	e) El incumplimiento de las normas e instrucciones generales que la

Prevención y, o de Descontaminación, normas de calidad y emisión, cuando corresponda.	Superintendencia imparta en ejercicio de las atribuciones que le confiere esta ley.
i) El incumplimiento de los planes de recuperación, conservación y gestión de especies establecidos en la Ley N° 9.300.	f) Incumplir las medidas adoptadas por la superintendencia en virtud de lo dispuesto en las letras g) y h) del artículo 3°.
k) El incumplimiento de los planes de manejo a que se refiere la ley N°19.300.	g) El incumplimiento de las leyes, reglamentos y demás normas relacionadas con las descargas de residuos líquidos industriales.
n) El incumplimiento cualquiera de toda otra norma de carácter ambiental que no tenga establecida una sanción específica.	h) El incumplimiento de las Normas de Emisión, cuando corresponda.
	j) El incumplimiento de los requerimientos de información que la Superintendencia dirija a los sujetos fiscalizados, de conformidad a esta ley.
	l) El incumplimiento de las obligaciones derivadas de las medidas provisionales previstas en el artículo 48.
	m) El incumplimiento de la obligación de informar de los responsables de fuentes emisoras, para la elaboración del registro al cual hace mención la letra p) del artículo 70 de la ley N°19.300.

Fuente: Elaboración propia

Por su parte, el artículo 38 de la LOSMA establece que las infracciones de competencia de la SMA pueden ser objeto de los siguientes tipos de sanciones: amonestación por escrito, multa de una a diez mil unidades tributarias anuales, clausura temporal o definitiva y la revocación de la resolución de la calificación ambiental. La ponderación en la determinación de la sanción se encuentra reglada expresamente en el artículo 40 de la LOSMA que establece criterios jurídicos de observancia obligatoria para la SMA, tales como: la importancia del daño causado, la importancia del peligro ocasionado, el número de personas cuya salud pudo afectarse por la infracción, el beneficio económico obtenido con motivo de la infracción ambiental, la intencionalidad en la comisión de la infracción, entre otros criterios.

C) PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO SANCIONADOR

Está regulado en los artículos 47 a 54 de la LOSMA. El artículo 62 de la LOSMA prescribe expresamente que “en todo lo no previsto en la presente ley, se aplicará supletoriamente la ley N°19.880”, por lo que el procedimiento sancionador administrativo está sujeto en todo lo no regulado, a los principios generales consagrados en la Ley de Bases de procedimientos administrativos.

Las etapas fundamentales del procedimiento administrativo ante la SMA son:

- **Iniciación.** De acuerdo al artículo 47 de la LOSMA el procedimiento administrativo sancionador podrá iniciarse de oficio, a petición del órgano sectorial o por denuncia.
- **Instrucción.** Corresponde a la etapa de recopilación y apreciación de los antecedentes de hecho a fin de determinar posteriormente una decisión final.
 - Formulación de cargos.

De acuerdo al artículo 49 de la LOSMA la etapa de instrucción inicia con la formulación de cargos por parte del Fiscal instructor, la que produce la interrupción de la prescripción de tres años de los hechos que son objeto de sanción. En esta resolución de formulación de cargos deben estar descritos los hechos que se estimen constitutivos de infracción, no obstante, los cargos serán sujeto a pericias y medios de prueba que pueden modificar el tipo o gravedad de la sanción.

El infractor tiene un plazo de 15 días para formular sus descargos como manifestación del derecho a defensa y proponer diligencias probatorias.

Así también el sujeto infractor tiene la posibilidad de presentar un programa de cumplimiento, es decir un plan de acciones y metas para que dentro de un plazo fijado por la SMA los responsables cumplan satisfactoriamente con la normativa ambiental (artículo 42 de la LOSMA). El programa de cumplimiento necesariamente debe contener la descripción de los hechos, actos u omisiones que constituyen la infracción en que se ha incurrido y los efectos ambientales del mismo. La ley remite a un reglamento los criterios para su aprobación o rechazo (Reglamento DS 30/2012 del MMA) que básicamente se refieren a la integridad, eficacia y verificabilidad de las acciones y metas contenidas en el programa de cumplimiento.

La importancia de la aprobación de un programa de cumplimiento por parte de la SMA es que se suspende el procedimiento sancionador y la interrupción del plazo de prescripción y, además, su cumplimiento debe ser fiscalizado por la SMA.

- Dictamen del instructor

Luego de evacuados los descargos y agotadas las diligencias probatorias el fiscal instructor debe emitir su dictamen que contiene la propuesta al Superintendente de absolución o sanción de los hechos investigados.

- **Finalización:** El proceso sancionador finaliza con una resolución del Superintendente que puede seguir o no la propuesta del fiscal instructor y que declara la absolución o sanción de los hechos.
- **Impugnación:** De acuerdo al artículo 55 de la LOSMA las resoluciones de la SMA que apliquen sanciones son impugnables vía recurso de reposición en el plazo de cinco días. Además, existe la instancia de reclamación contenciosa administrativa ante el Tribunal ambiental.

D) POTESTAD SANCIONATORIA EN EL PARQUE INDUSTRIAL VENTANAS

Otro de los avances en materia de transparencia de la información establecida en la Reforma de la Ley 20.417 es la obligación de la SMA de administrar un sistema nacional de información de fiscalización ambiental (SNIFA) disponible a todo público a través de una plataforma electrónica que permita un acceso expedito y gratuito por parte de la comunidad.

El artículo 31 de la LOSMA mandata que: “La Superintendencia administrará un Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental, de acceso público, que se conformará con los siguientes antecedentes y datos: c) Los procesos sancionatorios incoados respecto de cada actividad, proyecto y sujeto fiscalizado y sus resultados.” Por consiguiente, desde la creación de la nueva institucionalidad ambiental es posible revisar a través del SNIFA los expedientes electrónicos de los procesos sancionatorios que ha iniciado la SMA y su resultado.

En consecuencia, entre los años 2013 a mayo de 2019, la SMA ha iniciado un total de 59 procesos sancionatorio en contra de titulares de proyectos en toda la región de Valparaíso. Del análisis de estos procedimientos, es posible concluir que 13/59 se concentran en el Parque industrial Ventanas y sus alrededores, lo que abarca un 22% de toda la actividad sancionatoria que la SMA ha desplegado en la región desde su creación.

Se observa que en atención a que el plazo de prescripción de tres años establecido en la LOSMA se interrumpe con la resolución de formulación de cargos que da inicio al procedimiento sancionatorio, los primeros expedientes se abren en el año 2013 pues coincide con los tres años desde la entrada en vigencia de Ley 20.417 en el año 2010.

Respecto a los procesos sancionatorios desarrollados antes de la reforma por los órganos sectoriales en coordinación de la CONAMA no existe información pública disponible.

Tabla 14: Procesos sancionatorios abiertos por la SMA en el Complejo industrial Ventanas

#	EXPEDIENTE	UNIDAD FISCALIZABLE	NOMBRE RAZÓN SOCIAL	CATEGORÍA	ESTADO
1	F-045-2018	TERMINAL MARITIMO DE QUINTERO COPEC	COMPAÑIA DE PETROLEOS DE CHILE COPEC S.A.	Infraestructura Portuaria	Programa de Cumplimiento en ejecución
2	F-040-2018	TERMINAL MARITIMO OXIQUIM S.A. QUINTERO	OXIQUIM S.A	Infraestructura Portuaria	Programa de Cumplimiento en ejecución
3	F-039-2018	TERMINAL MARITIMO GNL – QUINTERO	GNL QUINTERO S.A.	Infraestructura Portuaria	Programa de Cumplimiento en ejecución
4	D-086-2018	PLANTA GASMAR QUINTERO	GASMAR S.A.	Transportes y almacenajes	En curso
5	F-030-2018	TERMINAL MARITIMO DE QUINTERO ENAP	ENAP REFINERIAS S.A.	Infraestructura Portuaria	En curso
6	D-004-2017	REFINERIA ACONCAGUA – CONCON	ENAP REFINERIAS S.A.	Instalación fabril	Programa de Cumplimiento en ejecución
7	D-073-2016	PLANTA DE PROCESAMIEN	MINERA MONTECARME	Minería	En curso

		TO DE SALES METALICAS	LO SOCIEDAD ANONIMA		
8	D-018-2016	FUNDICION Y REFINERIA VENTANAS	CODELCO	Instalación fabril	Programa de Cumplimiento en ejecución
9	F-048-2014	COMPLEJO TERMOELECTRICO VENTANAS	AES GENER S.A.	Energía	Terminado - PDC Satisfactorio
10	F-051-2014	COMPLEJO TERMOELECTRICO VENTANAS	EMPRESA ELECTRICA CAMPICHE S.A.	Energía	Terminado - PDC Satisfactorio
11	D-002-2014	PLAN REGULADOR COMUNAL DE PUCHUNCAVI	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE PUCHUNCAVI	Otras categorías	Programa de Cumplimiento en ejecución
12	F-004-2014	COMPLEJO TERMOELECTRICO VENTANAS	EMPRESA ELECTRICA VENTANAS S.A.	Energía	Programa de Cumplimiento en ejecución
13	F-010-2013	PUERTO VENTANAS	PUERTO VENTANAS S.A.	Infraestructura Portuaria	Terminado - Sanción

De los 13 procesos sancionatorios de la SMA a titulares infractores, se observa que en 9 casos las empresas prefirieron presentar un programa de cumplimiento con acciones y metas y reconocer la infracción o infracciones a la normativa medioambiental formuladas por el órgano fiscalizador, lo que constituye el 70% del universo total. De estos nueve planes de cumplimiento, un total de siete se encuentra aprobado, pero en ejecución, es decir, su cumplimiento está siendo objeto de fiscalización de la SMA hasta su ejecución total.

Así también, se observa que en los procesos sancionatorios contra la Planta GASMAR Quintero, Terminal marítimo de ENAP y la Minera Montecarmelo se encuentra estado probatorio por lo que no se ha dictado el Dictamen del Fiscal instructor en la investigación que recomiende la absolución o sanción.

Por último, el único caso que ha culminado con sanción efectiva al Titular de un proyecto en Ventanas fue el primer proceso iniciado por la SMA en la región, y se desarrolló en contra del Complejo Puerto Ventanas, de rubro de infraestructura portuaria, fundamentalmente por incumplimiento de las medidas previstas para evitar la suspensión en el aire del concentrado de cobre previstas en la RCA. De este modo, el grupo portuario fue sancionado con fecha 29 de julio de 2013 por dos faltas leves y una grave en un total de 132 UTA (\$77.000.000 aprox). Desde entonces, la SMA no ha dictado otras resoluciones en ejercicio de su potestad sancionatoria, lo que es explicado por la decisión de los titulares de ajustar sus actividades a un programa de cumplimiento ambiental en vez de controvertir los cargos de la SMA a través de un escrito de descargos. De este modo, el programa de cumplimiento requiere de financiamiento para la ejecución de las acciones que la empresa se obliga con la SMA, sin embargo, esa inversión, a diferencia de la sanción de multa a beneficio fiscal, la realiza la empresa en mejorar sus procesos productivos en función del cumplimiento ambiental lo que incentiva que sea esta salida la que prefieren los infractores.

En cuanto a las principales actividades económicas que han sido objeto de investigación por la SMA, se concentran en incumplimientos de industrias de actividad portuaria y tres casos del área generación de energía perteneciente a la misma unidad fiscalizable: Complejo termoeléctrico Ventanas de AES Gener del año 2014.

Así también se incorporó en el listado el proceso sancionatorio llevado en contra de la Municipalidad de Puchuncaví por incumplimiento de la RCA que aprobó la evaluación ambiental de la actualización del plano regulador de la comuna. Este caso es particular porque se funda en una omisión por parte del Municipio de Puchuncaví en la dictación de ordenanzas locales y planes de manejo comprometidos dentro del plazo establecido en la RCA, lo que fue denunciado por el Grupo de Acción Ecológica Chinchimen el ante el SAG y remitido a la SMA.

Por último, es de relevancia abordar que los últimos cinco procesos sancionatorios fueron iniciados por la SMA entre los meses de septiembre y noviembre del año 2018, como consecuencia de las fiscalizaciones realizadas de oficio luego del episodio crítico de contaminación atmosférica de a fines de agosto del año pasado. De estas empresas, sólo dos -ENAP y GASMAR- han controvertido la formulación de cargos que ha levantado la SMA en su contra, mientras que las demás se han acogido a un programa de cumplimiento que ya fueron aprobados. En el caso de OXIQUM y Copec, su programa de cumplimiento fue aprobado con fecha 14 de marzo de 2019 y el programa de cumplimiento de la empresa GNL fue aprobado con fecha 30 de enero de 2019, por lo que, la continuidad de estos procedimientos sancionatorios se encuentra condicionada al no cumplimiento de los compromisos asumidos por las empresas en sus respectivos programas de cumplimiento.

E) DELITO PENAL AMBIENTAL

Nuestra legislación no contempla mecanismos de carácter penal establecidos directamente para sancionar a quienes causen un grave daño ambiental. En efecto, además de la potestad sancionadora de competencia de la SMA, la LBGMA establece una acción de carácter civil derivada solamente de daños ambientales y que se rige por los criterios tradicionales de responsabilidad extracontractual (artículo 51 de la LBGMA) y la reforma del año 2010 no toma en cuenta la generación de un cuerpo sistematizado de delitos penales ambientales que reforzara la actividad de policía del estado en esta materia.

Actualmente, la legislación penal ambiental se encuentra dispersa en distintos tipos penales especiales con enfoque en aspectos parciales de la biodiversidad y sin configuración general del tipo culposo.

Tabla 15: Tipificación de delitos ambientales

NORMA	CONTENIDO	BIEN JURÍDICO
Artículo 291 Código Penal. Introducida Ley 18.765 del año 1988.	Artículo 291.- Los que propagaren indebidamente organismos, productos, elementos o agentes químicos, virales, bacteriológicos, radiactivos, o de cualquier otro orden que por su naturaleza sean susceptibles de poner en peligro la salud animal o vegetal, o el abastecimiento de la población, serán penados con presidio menor en su grado máximo.	Protección penal de la biodiversidad. Este tipo penal es la única figura de delito ambiental en el Código Penal y sólo de tipo dolosa. Fue incorporada en el Código Penal en el año 1988 con el fin de sancionar ataques de tipo biológico y por eso, el bien jurídico que protege no es el medio ambiente directamente.

<p>Artículo 315 del Código Penal</p>	<p>Artículo 315° El que envenenare o infectare comestibles, aguas u otras bebidas destinadas al consumo público, en términos de poder provocar la muerte o grave daño para la salud, y el que a sabiendas los vendiere o distribuyere, serán penados con presidio mayor en su grado mínimo y multa de veintiuna a cincuenta unidades tributarias mensuales.</p> <p>El que efectuare otras adulteraciones en dichas sustancias destinadas al consumo público, de modo que sean peligrosas para la salud por su nocividad o por el menoscabo apreciable de sus propiedades alimenticias, y el que a sabiendas las vendiere o distribuyere, serán penados con presidio menor en su grado máximo y multa de seis a cincuenta unidades tributarias mensuales. (...)</p>	<p>Protección penal del agua.</p> <p>La contaminación se limita sustancias venenosas o infecciosas y de carácter únicamente doloso, por lo que no aplica a casos de grave contaminación de mares, ríos o afluentes, causados por negligencia.</p>
<p>Artículo 496 N°20, 22 y 29 del Código Penal</p>	<p>Sufrirán la pena de multa de una a cuatro unidades tributarias mensuales</p> <p>20.° El que infringiere las reglas de policía en la elaboración de objetos fétidos o insalubres, o los arrojaré a las calles, plazas o paseos públicos.</p> <p>22.° El que no entregare a la policía de aseo las basuras o desperdicios que hubiere en el interior de su habitación.</p> <p>29.° El que en contravención a los reglamentos construyere chimeneas, estufas u hornos, o dejare de limpiarlos o cuidarlos.</p>	<p>Protección penal del aire.</p> <p>Se trata de faltas que no han tenido aplicación práctica.</p> <p>No existe ningún delito que persiga la responsabilidad penal de grave contaminación del aire.</p>

<p>Artículo 30 y 31 de la Ley de Caza</p>	<p>Artículo 30.- Se sancionará con prisión en su grado medio a máximo, con multa de tres a cincuenta unidades tributarias mensuales y con el comiso de las armas o instrumentos de caza o captura, a quienes:</p> <p>a) Cazaren, capturen o comerciaren especies de la fauna silvestre cuya caza o captura se encuentre prohibida;(…)</p> <p>f) Fueren sorprendidos en actividades de caza o de captura encontrándose suspendido o cancelado el permiso correspondiente, y</p> <p>g) Fueren sorprendidos cazando fuera de coto con arma de caza mayor, sin estar en posesión de la autorización correspondiente. (…)</p> <p>Artículo 31.- Se sancionará con presidio menor en sus grados mínimo a medio, con multa de cinco a cien unidades tributarias mensuales y con el comiso de las</p> <p>armas o instrumentos de caza o de captura, a quienes cazaren, capturen o comerciaren habitualmente especies de la fauna silvestre cuya caza o captura esté</p> <p>prohibida o de las señaladas en el artículo 22.</p>	<p>Protección penal de la fauna silvestre.</p> <p>Tipo penal especial doloso.</p>
<p>Artículo 38 y 38 bis de la Ley 17.288 sobre Monumentos Nacionales.</p> <p>Delito especial sobre patrimonio cultural introducido por la</p>	<p>Artículo 38.- El que causare daño en un monumento nacional, o afectare de cualquier modo su integridad, será sancionado con pena de presidio menor en sus grados medio a máximo y multa de cincuenta a doscientas unidades tributarias mensuales.</p> <p>Artículo 38 bis. - La apropiación de un monumento nacional, constitutiva de los delitos de usurpación, hurto, robo con fuerza</p>	<p>Es un tipo penal especial de delito doloso contra el patrimonio cultural.</p>

<p>Ley 20.021 del año 2005</p>	<p>en las cosas, o robo con violencia o intimidación en las personas, así como su receptación, se castigará con pena de multa de cincuenta a doscientas unidades tributarias mensuales, además de la pena privativa de libertad que corresponda de acuerdo a las normas generales. (...)</p>	
<p>Artículo 136 de la Ley General de Pesca y acuicultura.</p> <p>Delito incorporado por modificación de la Ley 21.132 que entró en vigencia con fecha 31 de enero de 2019</p>	<p>Artículo 136.- El que sin autorización, o contraviniendo sus condiciones o infringiendo la normativa aplicable introdujere o mandare introducir en el mar, ríos, lagos o cualquier otro cuerpo de agua, agentes contaminantes químicos, biológicos o físicos que causen daño a los recursos hidrobiológicos, será sancionado con presidio menor en su grado medio a máximo y multa de 100 a 10.000 unidades tributarias mensuales, sin perjuicio de las sanciones administrativas correspondientes.</p> <p>El que por imprudencia o mera negligencia ejecutare las conductas descritas en el inciso anterior será sancionado con presidio menor en su grado mínimo y multa de 50 a 5.000 unidades tributarias mensuales, sin perjuicio de las sanciones administrativas correspondientes. (...)</p>	<p>Protección penal del agua.</p> <p>Este delito especial tipifica daño contra los recursos hidrobiológicos y por primera vez sanciona penalmente la contaminación negligente de las aguas.</p>

Fuente: Elaboración propia

En definitiva, la actual legislación penal de tipo ambiental reseñada arriba se caracteriza por su carácter disperso y por su indirecta relación con el medio ambiente, a excepción de la norma de la Ley General de Pesca que recientemente entró en vigencia.

Con fecha 5 de septiembre de 2018, por primera vez se ingresó a tramitación al Congreso un proyecto de ley que busca modificar el Código Penal y tipificar delitos contra el medio ambiente por vía de mensaje presidencial. En efecto, en los últimos veinte años se ha intentado legislar sin éxito sobre esta materia, siendo la primera la moción liderada por el diputado Juan Bustos e incluso el anteproyecto de nuevo Código Penal tramitada sin éxito bajo el boletín 9274-07, contenía un apartado especial sobre delitos ambientales. De este modo, la iniciativa del Ejecutivo refunde varias mociones parlamentarias y las consolida en un solo proyecto de ley contenido en el boletín 12085-07.

En el presente, el proyecto está en discusión en la Comisión de Medio Ambiente del Senado y con fecha 13 de mayo de 2019 se publicó el primer informe de la Comisión con el proyecto de ley en discusión de primer trámite constitucional.

8.- SITUACIONES DE EMERGENCIA

Acontecidos los hechos de agosto de 2018, una de las primeras reacciones de la autoridad administrativa fue la de activar los servicios de protección civil en torno a la Oficina Nacional de Emergencias y el Ministerio del Interior. Conforme está consignado en las declaraciones realizadas ante la Comisión Investigadora de la Cámara de Diputados, existieron 3 hitos relevantes en relación con la actividad estatal, a saber:

- a) Con fecha 23 de agosto de 2018, luego de detectados los primeros casos de intoxicación el 21 de agosto, ONEMI decreta la alerta amarilla para la zona por incidente con material peligroso, siendo levantada el día 1 de septiembre del mismo año. La activación de la alerta amarilla llevó también a que la ONEMI activase los protocolos derivados de los Planes de emergencia respectivos; para estos efectos, se hizo uso en específico del Plan Específico de Emergencia por variable de riesgo: materiales peligrosos.
- b) Con fecha 4 de septiembre de 2018, fecha en que coincidía con la reanudación de las actividades académicas en la zona luego de levantada la alerta anterior, nuevos casos de contaminación llevan a decretar una nueva alerta, que sólo será levantada el día 20 de septiembre.
- c) Por su parte, el Ministerio de Salud con fecha 27 de septiembre de 2018 a través del DS N° 83/2018 decretó la alerta sanitaria en las comunas de Quintero y Puchuncaví. Dentro de las medidas autorizadas a ejecutar a la SEREMI de Salud de región, además de las relativas al a movilización de recursos, destacan la posibilidad de ordenar la disminución de la emisión de contaminantes en las fuentes fijas, domiciliarias e industriales y prohibir el funcionamiento de estas últimas, de ser necesario. Este Decreto consideraba un período de vigencia hasta el 30 de marzo de 2019.

Cuerpos normativos y estructura

Normativamente, el sistema nacional de protección civil está compuesto por un conjunto bien diverso de instrumentos normativos, en los que se entrelazan la regulación orgánica de

los servicios que pueden intervenir en una situación de emergencia y las normas particulares de ciertos instrumentos de gestión. En términos generales, encuentra su fundamento en el art. 1 inciso 5 de la CPR donde se establece el deber del Estado de dar protección a la población y a la familia. Luego, las normas que articulan el sistema son las siguientes:

- a) DFL N°7.912 de 1927 del Ministerio del Interior, relativo a la organización de las secretarías de estado y conforme al cual, en su art. 3 letra a) se menciona particularmente que una de las responsabilidades de dicha cartera es el mantenimiento de la seguridad, tranquilidad y orden público.
- b) Ley N°20.502 que crea el Ministerio del Interior y Seguridad Pública, estableciendo dotaciones de personal y funciones generales relativas al orden y seguridad pública interior.
- c) DFL N°22 de 1959, que corresponde a la ley orgánica del Servicio de Gobierno Interior de la República, instrumento normativo que permite a los gobernadores e intendentes requerir que los jefes de servicio sujetos a su fiscalización que atiendan situaciones de emergencia.
- d) DFL N°369 de 1974 del Ministerio del Interior que crea la Oficina Nacional de Emergencia.
- e) La Ley N°16.282 que establece disposiciones para casos de sismo y de catástrofe donde se regulan también las facultades de mando que adquieren Ministro e Intendentes en caso de sismo o catástrofe. También se regulan los Comités de Emergencia Comunales.
- f) DS N°509 de 1983 del Ministerio del Interior que establece el reglamento para la aplicación de la norma orgánica de la ONEMI.
- g) DS N°156 de 2002 del Ministerio del Interior, que aprueba el Plan Nacional de Protección Civil.
- h) DS N°1434 de 2017 del Ministerio del Interior que aprueba el Plan Nacional de Emergencia.

- i) Además, deben tenerse a la vista las normas de la Ley N° 18.695 Orgánica de Municipalidades, cuyo art. 4 letra i) señala como función de estas corporaciones la de prevenir y prestar auxilio a la población en caso de emergencia.
- j) Ley N° 19.175 de 1992, Orgánica Constitucional Sobre Gobierno y Administración Regional, cuyo art. 4 letra e y 16 f se refieren a las funciones de intendentes y gobernadores en casos de emergencia, estableciendo la obligación de adoptar las medidas que sean necesarias para afrontar estas situaciones, y elaborar planes y programas de prevención y protección frente a catástrofes y emergencias.

Como puede apreciarse, desde una perspectiva administrativa el sistema tiene a la cabeza al Ministerio del Interior, quien conforme a sus facultades generales tiene a su cargo velar por “la tranquilidad del país” y el orden interior, idea que queda confirmada a partir de lo dispuesto en el art. 1 DS N° 369 donde se establece la dependencia de la ONEMI respecto de dicha cartera.

La estructura orgánica y funciones principales de la Oficina Nacional de Emergencias se encuentran contenidos en el Decreto Ley N° 369 de 1974, cuerpo normativo que es complementado por el Decreto N° 509/1983 del Ministerio del Interior. Conforme a esta normativa la ONEMI es un servicio público encargado de *planificar, coordinar y ejecutar* actividades destinadas a prevenir o solucionar catástrofes naturales o catástrofes provocadas por el hombre.

Esta atribución de facultades se ha concretizado en la elaboración de un grupo de Planes de emergencia, los cuales pueden tener caracteres nacionales o regionales. En el caso de los primeros, estos además se agrupan en el Plan Nacional a secas y los Planes Nacionales por variables específicas de riesgo, es decir, asociados a una situación en particular. En ese sentido, se ha podido observar que actualmente existen los siguientes instrumentos en el medio nacional⁵⁹:

- Plan Nacional específico por variable incendios forestales;
- Plan Nacional específico por variable actividad volcánica;
- Plan Nacional específico por variable Tsunami;
- Plan Nacional específico por variable remoción de masa;
- Plan Nacional específico por variable material peligroso.

Desde el punto regional, es interesante señalar que la ONEMI cuenta con 3 instrumentos locales:

- Plan regional para la reducción del riesgo de desastres (Resolución Exenta N° 8189 de 14 de diciembre de 2018)
- Plan regional de emergencias
- Plan específico de emergencia – incendios forestales

⁵⁹ Al respecto, puede revisarse la web oficial de ONEMI <http://www.onemi.cl/planes-nacionales/> [Último acceso: 31 de mayo de 2019].

Adicionalmente a la normativa señalada, deben tenerse a la vista las obligaciones y atribuciones que le corresponden al Ministerio de Salud en relación con el resguardo de la salud pública. En ese orden de ideas, deben reseñarse los siguientes cuerpos normativos⁶⁰:

a) Decreto con Fuerza Ley N°1 de 2005 del Ministerio de Salud, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto Ley N° 2.763 de 1979 y las Leyes N° 18.933 y 18.469. Este cuerpo normativo contiene la ley orgánica del Ministerio de Salud, de cuyas normas se desprenden sus funciones y responsabilidades principales. Según indica el art. 4 al MINSAL le corresponde *formular, fijar y controlar las políticas de salud*; también destacan su función de velar por el debido cumplimiento de las normas de salud (art. 4.3); ejercer la vigilancia en salud pública (art. 4.4), entre otros. Además, los arts. 7 y 8 se refieren a la estructura estableciendo, respectivamente que al Ministro le corresponde la dirección superior del organismo, el que se puede desconcentrar en Secretarías Regionales Ministeriales. A estas últimas les corresponde especialmente (art. 12.1) velar por el cumplimiento de normas, programas y políticas de salud y; ejecutar las acciones que correspondan para la protección de la salud de los riesgos *el producidos por el medio ambiente y para la conservación, mejoría y recuperación de los elementos básicos del ambiente que inciden en ella, velando por el debido cumplimiento de las disposiciones del Código Sanitario y de los reglamentos, resoluciones e instrucciones sobre la materia.*

b) DS N°136 de 2015 del Ministerio de Salud, que establece el Reglamento Orgánico del Ministerio de Salud. Específicamente, es en este cuerpo (art.9) en que se establecen las facultades para declarar emergencias sanitarias:

Además, en casos de amenaza de alguna epidemia o de aumento notable de alguna enfermedad o de emergencias que impliquen grave riesgo para la salud o la vida de los habitantes, podrá adoptar medidas, disponer alertas y declarar emergencias sanitarias para su enfrentamiento, pudiendo, de acuerdo con las normas del Código Sanitario, dictarse un decreto supremo bajo la fórmula "Por Orden del Presidente de la República", destinado a dar facultades extraordinarias a las autoridades sanitarias señaladas en el artículo 5° de ese código o a los jefes superiores de los Servicios de Salud para evitar la propagación del mal y enfrentar la emergencia.

Finalmente, debe también tenerse a la vista las facultades que la Ley N°20.417 otorga a la Superintendencia del Medio Ambiente en el contexto de su potestad sancionadora. Específicamente, el art. 48 de dicho cuerpo normativo señala que, con el objeto de evitar daños inminentes al medio ambiente o a la salud de las personas, el instructor del procedimiento puede solicitar al Superintendente la adopción de las siguientes medidas:

- Medidas de corrección, seguridad o control que impidan la continuidad en la producción del riesgo o del daño;
- Sellado de aparatos o equipos;

⁶⁰ Estas normas de todas formas deben armonizarse con las disposiciones del Decreto con Fuerza de Ley N° 725 de 1967 que establece el Código Sanitario, donde se establecen obligaciones y atribuciones adicionales para las autoridades de salud. Al respecto, ver arts. 10, 36, 67 y 155.

- Clausura temporal, parcial o total, de las instalaciones;
- Detención del funcionamiento de las instalaciones;
- Suspensión temporal de la resolución de calificación ambiental.

En sentido estricto, estas disposiciones no podrían considerarse parte del sistema de protección civil pues no está establecidas exclusivamente para reaccionar frente a situaciones de emergencia, sino que se enmarcan en los procedimientos normales de fiscalización que le competen a la Superintendencia. Sin duda ante un evento crítico de contaminación atmosférica como el acontecido en la Bahía, sin duda es de entender que la autoridad ambiental active procedimientos de fiscalización extraordinarios, pero también debe entenderse que estas funciones han de llevarse a cabo normalmente.

ANÁLISIS COMPARATIVO ESTÁNDARES INTERNACIONALES, NORMATIVA NACIONAL Y ACCIONES ADMINISTRATIVAS

1.- CONSIDERACIONES PREVIAS

En esta sección se presentan los resultados del trabajo comparativo realizado entre los estándares internacionales de protección, la normativa nacional y acciones administrativas involucradas en el caso de contaminación de Quintero-Puchuncaví, dando con ello cumplimiento a lo establecido en los objetivos 3 y 4 del diseño metodológico del estudio⁶¹.

De acuerdo a este último, el trabajo de comparación entre los estándares internacionales, la normativa y acciones nacionales relativas al caso en estudio se planteaba como un examen de brechas normativas, en el sentido que a priori se esperaba que los estándares otorgasen un marco conceptual concreto contra el cual contrastar cuerpos normativos o acciones particulares. En ese sentido, se pensó que sería posible enjuiciar el ordenamiento completo a partir de si las fuentes específicas incorporaban o no el contenido de las fuentes internacionales (tanto normativas como las interpretativas).

Sin embargo, al desarrollar la investigación el equipo pudo notar que surgían problemáticas al utilizar esta aproximación metodológica. Por una parte, al examen de los estándares daba cuenta que, en general, el *hard* y en especial el *soft law* contenían apreciaciones particularmente amplias, de forma tal que resultaba poco práctico enjuiciar el ordenamiento nacional de esa forma ya que desde esta aproximación reconducía a examinar amplias áreas del ordenamiento nacional que no tenían relación con el estudio, toda vez que lo que se pretende es examinar las deficiencias normativas desde dos perspectivas (NNA y medio ambiente) en relación con el caso de la Bahía de Quintero-Puchuncaví.

⁶¹ Objetivo 1: Comparar la normativa vigente a nivel nacional con los estándares propuestos por la normativa internacional y recomendaciones de organismos internacionales; Objetivo 2 Contrastar las acciones administrativas e institucionales, desde una perspectiva jurídica, con los estándares internacionales aplicables a la materia.

Por otra parte, el análisis de la cronología fáctica del caso en relación con los estándares internacionales permitió observar que no se trataba, en términos generales, de una cuestión de brechas normativas, sino que las antinomias decían relación en el cómo la autoridad había actuado en relación con la gestión ambiental del territorio y la protección de las personas en general. Además, en diversas circunstancias la antinomia normativa se produce precisamente por la falta de actuar político y, por lo mismo, la brecha se confunde y se vuelve innecesario analizarlas de forma diferenciada. En ese sentido, el equipo de investigación entendía que los objetivos planteados para el proyecto dicen relación con enjuiciar, desde una perspectiva jurídica, las fuentes nacionales y no suponían revisar o emitir algún juicio sobre la idoneidad o eficiencia de las decisiones tomadas por las autoridades políticas o administrativas⁶², lo cual también provocaba que diferenciar estrictamente entre brechas normativas puramente y las brechas “institucionales” se volviese confuso.

A partir de lo anterior, el equipo de trabajo concluyó que resultaba más adecuado plantear los resultados desde una perspectiva exploratoria, exponiendo las áreas donde se apreciaban antinomias importantes en relación con los estándares internacionales. Ciertamente se han detectado diversos aspectos en los cuales la aplicación o funcionalidad de las normas ha sido deficiente o cuestionable, y ha sido imprescindible señalarlo pues precisamente aquello constituye el punto central que explica la situación ambiental que vive la Bahía de Quintero-Puchuncaví en la actualidad. Lo anterior queda demostrado al comparar las conclusiones del informe de la Comisión Investigadora de la Cámara de Diputados y los reproches jurídicos formulados por la Corte Suprema en el fallo Rol N°5.888-2019.

2.- HALLAZGOS PRINCIPALES

A) INSUFICIENCIA DE NORMAS AMBIENTALES

Del análisis de las fuentes de *soft law* se aprecia que entre los denominados *factores determinantes de la salud* los organismos internacionales han interpretado que debe necesariamente considerarse la protección del medio ambiente. En particular, se ha observado que los comentarios generales tanto del Comité de Derechos del niño (CRC/C/GC/15, párr.49) y del Relator Especial sobre Derechos Humanos y Medio Ambiente (A/HRC/40/55, párr. 61, 69, y 71) entienden que dentro del componente medio ambiente se integra también la responsabilidad de velar por la calidad del aire y actuar contra la contaminación atmosférica. El Relator especial, por ejemplo, entiende que, si un Estado es negligente respecto a esta temática, está en definitiva no solo afectando los derechos particulares de salud o vida, sino que se incurre en una inobservancia de su posición de garante respecto de la protección de los NNA:

Las normas de calidad del aire deben proteger a los niños y tener en consideración su interés superior. La total ausencia o debilidad de las normas nacionales de calidad del aire en muchos Estados indica un incumplimiento generalizado de esta

⁶² Ese es el sentido del concepto “antinomia institucional” utilizado en el diseño metodológico del estudio.

obligación fundamental de derechos humanos, el cual tiene efectos devastadores para la salud de los niños en todo el mundo.

Asimismo, este tema fue especialmente considerado dentro de las recomendaciones del equipo de trabajo país en el contexto del Examen Periódico Universal de Chile del año 2018 (Al respecto, letra D 6).

El examen del ordenamiento jurídico nacional permitió observar que nuestro país de las 7 normas de primarias de calidad ambiental, 5 de ellas no cumplen con los estándares propuestos por la Organización Mundial de la Salud. Por el contrario, las normas de Monóxido de Carbono (CO2) y las normas de Plomo en el aire, cumplen tanto con las recomendaciones de la OMS para Europa y con las Directrices Europeas relativas a la calidad del aire ambiente⁶³.

Tabla 16: Normas calidad que incumplen estándares OMS

NORMA	NIVEL NACIONAL	NIVEL OMS⁶⁴
Material Particulado MP 2,5 - D.S. N° 12/2011 del MMA	20 µg/m ³ N ⁶⁵) concentración anual 50 µg/m ³ N concentración 24 horas	10 µg/m ³ , media anual 25 µg/m ³ , media de 24 horas
Material Particulado MP10 - D.S. N° 59/1998 del MINSEGPRES	50 µg/m ³ N) concentración anual 150 µg/m ³ N concentración 24 horas	20 µg/m ³ , media anual 50 µg/m ³ , media de 24 horas

⁶³ UNIÓN EUROPEA. DIRECTIVA 2008/50/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 21 de mayo de 2008 relativa a la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa. Disponible en:

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008L0050&from=ES> [Último acceso: 31 de mayo de 2019).

⁶⁴ ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (2015) Guías de calidad del aire de la OMS relativas al material particulado, el ozono, el dióxido de nitrógeno y el dióxido de azufre, pp. 9, 14, 17, 19,

⁶⁵ A saber: µg/m³N: unidad de concentración, microgramos por metro cúbico en condiciones de presión y temperatura normales.

Ozono - D.S. N° 112/2002 del MINSEGPRES	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, media de ocho horas	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, media de ocho horas
Dióxido de Nitrógeno (NO₂) - D.S. N° 114/2002 del MINSEGPRES	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, media anual 400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, media de una hora	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, media anual 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, media de una hora
Dióxido de Azufre (SO₂) - D.S. N° 104/2019 del MMA	250 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, media de 24 horas 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, media anual	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, media de 10 minutos 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, media de 24 horas

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 17: normas de calidad que cumplen estándares OMS y UE

NORMA	NIVEL NACIONAL	NIVEL UE⁶⁶	NIVEL OMS UE⁶⁷
Monóxido de carbono (CO₂) - D.S. N° 115/2002 del MINSEGRES	10mg/m ³ N, media de 8 horas 30 mg/m ³ N), media de 1 hora	10 mg/m ³ , media de 8 horas	- 100 mg/m ³ , (90 ppm), media 15 minutos - 60 mg/m ³ (50 ppm), media 30 minutos - 30 mg/m ³ (25ppm) media 1 hora - 10 mg/m ³ (10 ppm) for 8 hours
Plomo - D.S. N° 136/2000 del MINSEGPRES	0,5 µg/m ³ N, media anual	0,5 µg/m ³ N, media anual	0.5 µg/m ³ , media anual

Fuente: Elaboración propia

Juntamente con este primer nivel de incumplimiento, se ha observado que la mayoría de las normas de calidad ambiental no se han sometido al debido proceso de actualización que dispone el art. 32 de la LBGMA. Como ya se ha destacado, las únicas normas que actualmente están en proceso de actualización son:

- Norma de calidad primaria Material Particulado MP10: en revisión desde hace nueve años debido a que su actualización inició con fecha 13 de enero de 2010 y finalizó con la dictación del DS 20/2013 el que fue anulado por vía judicial debido a las

⁶⁶ ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (2015) Guías de calidad del aire de la OMS relativas al material particulado, el ozono, el dióxido de nitrógeno y el dióxido de azufre, pp. 9, 14, 17, 19,

⁶⁷ Fuente: ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (2000). Air quality guidelines for Europe (segunda edición). Disponible en: http://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0005/74732/E71922.pdf?ua=1 [Último acceso: 31 de mayo de 2019].

deficiencias en su formulación en octubre de 2015. Así también en la sentencia del tribunal ambiental se “ordena al Ministerio de Medio Ambiente llevar a cabo en el más breve plazo posible, un nuevo proceso de revisión de la norma MP 10”.

- Norma de calidad primaria de Monóxido de carbono: en revisión desde hace 9 años pues el proceso comenzó en el 18 de enero de 2010.
- Norma de calidad primaria de Dióxido de Nitrógeno: en revisión desde hace 9 años con proceso iniciado el 18 de enero de 2010.
- Norma de calidad primaria de Ozono: en revisión desde hace 9 años con proceso iniciado el 18 de enero de 2010.
- Norma de emisión sobre contaminantes asociados a las descargas de Residuos Líquidos (RILES) a aguas marinas y continentales superficiales: en revisión hace 13 años iniciado el 18 de diciembre de 2006.

En consecuencia, los organismos de la administración con competencia ambiental incumplen el mandato legal cada vez que transcurre un plazo más que razonable para la dictación de la norma de calidad ambiental o revisión de esta, sin que esa finalidad se concrete, lo que está en línea con el deber del estado consagrado en el artículo 19 N°8 que recoge el principio precautorio.

Lo dicho tiene especial importancia en el caso de los habitantes de Quintero y Puchuncaví. Esto se evidencia al examinar que el informe de la Comisión especial investigadora de la Cámara de diputados por la intoxicación masiva de niños y niñas de la Escuela La Greda del año 2011 ya había advertido esta debilidad institucional y por ello, determinó entre una de sus medidas (propuesta n° 19) la pronta actualización de la norma primaria de calidad del aire para dióxido de azufre SO₂ contenida en el DS 114/2002, cuya actualización había iniciado el 18 de enero de 2010, considerando su especial relevancia en la contaminación atmosférica de Ventanas. Ahora bien, recién el 26 de diciembre de 2018, luego de nueve años de tramitación y de un nuevo episodio grave de intoxicaciones masivas en la zona, el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad aprobó la actualización de la norma primaria de SO₂ para tramitación de Contraloría, quien finalmente tomó razón de la norma con fecha 16 de mayo de 2019⁶⁸.

En seguida, un tercer nivel de incumplimiento dice relación con la ausencia de normativa ambiental respecto de un número importante de componentes, tanto a nivel atmosférico como de suelo y agua, cuestión que ha sido resaltada en diversas oportunidades. En particular, la Cámara de Diputados en su informe sobre la participación de la Empresa Estatal CODELCO y empresas asociadas en la contaminación ambiental de Puchuncaví-Quintero también hizo una recomendación al respecto⁶⁹, actualmente incumplida como queda expuesto del informe

⁶⁸ El expediente administrativo de tramitación se puede consultar en:

http://planesynormas.mma.gob.cl/normas/expediente/index.php?tipo=busqueda&id_expediente=925828
[Último acceso: 31 de mayo de 2019].

⁶⁹ CÁMARA DE DIPUTADOS (2011) Informe de la comisión de recursos naturales, Bienes Nacionales y medio ambiente recaído en el mandato otorgado por la sala a fin de analizar, indagar, investigar y determinar

de la misma corporación en relación a los eventos del año 2011. Así también, se ha recalcado por expertos e investigadores la necesidad que se incorporen nuevas normas primarias y secundarias que midan la calidad de suelos y aguas, metales pesados en fondos marinos, normas primarias para contaminantes como el arsénico y los compuestos orgánicos volátiles que provienen de hidrocarburos, entre otros contaminantes⁷⁰.

Dentro de los compuestos a tener en consideración, en primer lugar, correspondería tener como referencia las recomendaciones de la OMS, que han definido 10 sustancias químicas dañinas para la salud en el Programa Internacional de Seguridad de Sustancias Químicas. Entre dichos contaminantes, Chile no cuenta con norma de calidad primaria para: amianto, arsénico, benceno, cadmio, dioxinas y mercurio.

De lo anterior, no se debe perder de vista la decisión de adoptar una norma de calidad ambiental o de emisión en primer lugar requiere contar con estudios o investigaciones científicas que recomiendan adoptar medidas regulatorias de un determinado contaminante en el entorno que afecte alguno de los bienes jurídicos prescritos en la legislación, función que emana del art. 70 letra t) de la LBGMA que mandata al Ministerio de Medio Ambiente a:

Generar y recopilar la información técnica y científica precisa para la prevención de la contaminación y la calidad ambiental, en particular lo referente a las tecnologías, la producción, gestión y transferencias de residuos, la contaminación atmosférica y el impacto ambiental.

Asimismo, como destacó la Corte Suprema en la sentencia Rol N°5.888-2019, esto también conlleva un incumplimiento de las obligaciones que recaen sobre la autoridad sanitaria por cuanto el art. 12 del Decreto con Fuerza de Ley N°1 de 2005 establece que la SEREMI de Salud regional debe también *ejecutar las acciones que correspondan para la protección de la salud de la población de los riesgos producidos por el medio ambiente y para la conservación, mejoría y recuperación de los elementos básicos del ambiente que inciden en ella*. En este sentido, debería considerarse su voluntad política en torno a instar a las instancias nacionales para promover la dictación de estas normas ambientales, todo ello considerando que el art. 32 de la LBGMA, inciso primero, señala que:

El Ministerio de Salud podrá solicitar fundadamente al Ministerio del Medio Ambiente la dictación de una norma primaria de calidad, la que deberá dictarse dentro de un plazo que no podrá exceder de cinco años, a menos que dentro de tal plazo indique las razones técnicas para no acoger la solicitud.

la participación de la empresa estatal Codelco y empresas asociadas, en la contaminación ambiental en la zona de Puchuncaví y Quintero, recomendación N° 20.

⁷⁰ TERRAM, Fundación (2018). *La Negligente Realidad de la Bahía de Quintero*. Santiago: Fundación Terram, pp. 19-20.

La insuficiencia normativa de normas ambientales también se refleja en la dictación Planes de Prevención y descontaminación atmosférica en las comunas saturadas por el Complejo industrial Ventanas que por mandato legal corresponde al Ministerio del Medio Ambiente de acuerdo al artículo 70 letra n):

Coordinar el proceso de generación de las normas de calidad ambiental, de emisión y de planes de prevención y, o descontaminación, determinando los programas para su cumplimiento.

Del análisis de los actos administrativos que motivaron la actualización del Plan de descontaminación de las comunas de Quintero y Puchuncaví DS 105/2018, que entró en vigencia en mayo del año 2019, se observó que el proceso de generación normativa se caracterizó por un sentido de nula urgencia y de impulso reactivo ante hechos de contaminación de catástrofe social (años 2011 y 2018). Lo anterior significó que el Plan de descontaminación atmosférica contenido en el DS 252/1992 mantuviera su vigencia por 22 años pese a que sólo obligaba a las unidades productivas de Codelco y Aes Gener y que el año 1999 debía ser actualizado.

Ahora bien, la Corte Suprema en la resolución del recurso de protección ambiental ante la crisis ambiental del año 2018, advierte la vinculación entre las normas de calidad y emisión ambiental y el Plan de descontaminación contenido en el DS 105/2018, entendiendo que aquellas repercuten directamente en la capacidad regulatoria de dicho instrumento y resalta la falta de monitoreo que actualmente existe sobre los elementos que expelidos al medio ambiente por las industrias. Respecto al plan de descontaminación que registrá de ahora en adelante, la Corte Suprema indica que:

En otras palabras, aun cuando la consideración de estos elementos supone la incorporación de nuevas substancias o partículas a los sistemas de medición y fiscalización, ello no garantiza de modo alguno que su inclusión abarque, englobe o comprenda a todos y cada uno de los gases o compuestos perjudiciales para la salud o perniciosos para el medio ambiente y que son producidos en ese sector. (C. 44)

Ahora bien, es de esperar que de ahora en adelante la coordinación y elaboración de los estudios mandados por la Corte Suprema que permitan la revisión y creación de nuevas normas de calidad y emisión ambiental, así como la debida actualización del nuevo Plan de descontaminación se ejecuten en un tiempo pertinente y de forma progresiva a la realidad ambiental de la Bahía de Quintero.

Finalmente, no debe perderse de vista que la decisión terminal requiere la voluntad política de ponderar la prevalencia del derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación (o más concretamente el derecho a la vida y la salud) por sobre otros intereses legítimos en una sociedad democrática, como lo es el de desarrollar libremente actividades económicas. En este sentido, también se observó que junto a la responsabilidad ministerial (principalmente del Ministerio de Medio Ambiente y Salud) en la creación y actualización de las normas que establecen el marco de exigencia ambiental, a partir de la entrada en vigencia de la reforma a la LBGMA, tales normas también deben contar con la evaluación y

aprobación de un órgano deliberativo de naturaleza pluripersonal como es el Consejo de Ministros para la sustentabilidad⁷¹ lo que ha ampliado el entramado administrativo en la ejecución de las normas de calidad ambiental y planes de descontaminación aplicables al complejo industrial Ventanas.

Por otro lado, tampoco se puede soslayar que aun ante la inexistencia de normativa específica sobre los compuestos contaminantes, los privados tienen también el deber de respetar los derechos de los NNA y, en general, los DDHH, idea que surge directamente de lo dispuesto en el art. 3.2 de la CDN, por cuanto las “medidas de protección especiales” que derivan del hecho de ser NNA son exigibles de la sociedad completa.

En concordancia con lo dicho, bien debe entenderse que el actuar estatal sobre el tópico no ha cumplido con los estándares internacionales por cuanto, más allá de implicar una inobservancia de los deberes funcionariales establecidos en nuestra legislación, desde el punto de vista de las responsabilidades que le competen al Estado respecto de los NNA se aprecia:

- a) Incumplimiento del derecho de todo NNA a recibir por su condición medidas de protección especiales, tanto de parte del Estado como de las empresas involucradas en la contaminación de la Bahía de Quintero-Puchuncaví.
- b) Existe una absoluta ausencia de consideraciones relativas al interés superior del niño en las decisiones adoptadas por la autoridad.
- c) La ausencia de normativa de calidad ambiental y la demora más allá de lo razonable en la actualización del plan de descontaminación atmosférica incide directamente en el efectivo goce de los derechos a la vida y a la salud.

B) SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Si bien los instrumentos de derecho internacional de los NNA no consideran menciones específicas acerca de las obligaciones que puedan competir a los Estados o a los particulares respecto de la evaluación de las actividades contaminantes, lo cierto es que sí se encuentran ideas de esta clase en los instrumentos de *soft law* que constituyen un parámetro para enjuiciar la normativa nacional.

En términos generales, el estándar a que aluden las fuentes dice relación con la necesidad de evaluar todos los efectos que puedan tener las medidas legislativas y políticas sobre los derechos de los NNA (CRC/GC/2003/5, párr. 45), en particular, recomendándose que los estados incorporen o contemplen

⁷¹ De acuerdo al Artículo 71 de la LBGMA el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad está presidido por el Ministro del Medio Ambiente e integrado por los Ministros de Agricultura; de Hacienda; de Salud; de Economía, Fomento y Reconstrucción; de Energía; de Obras Públicas; de Vivienda y Urbanismo; de transportes y Telecomunicaciones; de Minería, y de Planificación. El art. 71 letra f) prescribe que es función y atribución del Consejo pronunciarse sobre los proyectos de ley y actos administrativos que se propongan al Presidente de la República, cualquiera sea el ministerio de origen, que contenga normas de carácter ambiental señaladas en el artículo 70 de la LBGMA donde se enumeran las funciones de coordinación del MMA sobre las normas de calidad y emisión ambiental y planes de descontaminación atmosférica.

evaluaciones de impacto en los derechos de los niños (A/HRC/37/58, párr. 66, 72). En este orden de ideas, las evaluaciones deben realizarse especialmente en relación con las actividades industriales, ya sea que se trate de medidas legislativas, administrativas o de política pública que se relacione con éstas (CRC/C/GC/16, párr. 73, 78). Los organismos además han destacado, como consideraciones específicas, la importancia de evaluar las fuentes de contaminación atmosférica (A/HRC/40/55, párr. 61). Además, a todo nivel el Estado debe asegurar la efectividad del derecho a ser escuchado ya se refiera a medidas legislativas o administrativas que afecten a los NNA o bien en el ámbito de los procedimientos judiciales o de cualquier otra índole (CRC/C/GC/12).

En este orden de ideas, el Comité de Derechos del Niño recomendó expresamente a Chile el año 2015 que debía exigirse a las empresas una *labor de evaluación, consulta y divulgación total de las repercusiones de sus actividades en el medio ambiente, la salud y los derechos del niño, así como sobre sus planes para hacer frente a esas repercusiones* (CRC/C/CHL/CO/4-5, recomendación 21 letra c).

El examen del ordenamiento jurídico nacional permitió observar que el actual sistema de evaluación de impacto ambiental no contempla ninguna mención o consideración respecto del componente “Derechos” ni tampoco en relación con los NNA. Según se puede apreciar en la Ley N° 19.300, la afectación particular de la población NNA podría considerarse con cierta especificidad a partir de lo indicado en el art. 11 letra a):

Artículo 11.- Los proyectos o actividades enumerados en el artículo precedente requerirán la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental, si generan o presentan a lo menos uno de los siguientes efectos, características o circunstancias:
a) *Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos;*

Luego, el mismo artículo se encarga de precisar que el riesgo indicado en la letra a debe medirse en consideración a lo *establecido en las normas de calidad ambiental y de emisión vigentes. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que señale el reglamento.* Como ya se ha mencionado, el art. 2 letra n de la LBGMA entiende que las normas primarias (que son las relevantes para estos efectos) tienen por objeto fijar *los valores de las concentraciones y períodos, máximos o mínimos permisibles de elementos, compuestos, sustancias, derivados químicos o biológicos, energías, radiaciones, vibraciones, ruidos o combinación de ellos, cuya presencia o carencia en el ambiente pueda constituir un riesgo para la vida o la salud de la población.*

Complementando lo descrito, el art. 5 del RSEIA contenido en el DS 40/2013 señala que a fin de evaluar si se generan o presentan riesgos para la población, esta última debe verse afectada por alguna de las siguientes circunstancias:

- Superación de valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A

falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del presente Reglamento.

- Superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente o las de referencia conforme al art. 11.
- Exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.
- Exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

Como puede apreciarse, el enfoque que toma la legislación es eminentemente técnico y se vincula, principalmente, con los estándares ambientales que pudieran afectar su derecho a la salud y, en consecuencia, al derecho a la vida.

El componente cultural, sin embargo, podrá ser considerado y servir de justificación para iniciar un estudio de impacto ambiental vía art. 11 letra c, en la medida que el proyecto altere significativamente los modos de vida o costumbres de un grupo humano. En ese sentido, el RSEIA señala en el art. 7 que los elementos que permiten evaluar la presencia de este impacto son: (a) el uso de la comunidad de recursos naturales que puedan verse afectados; (b) obstrucción o restricción de la conectividad del grupo; (c) la alteración de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura y; (d) la dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.

Esta última norma permitiría, hipotéticamente, evaluar impactos socioambientales y cómo un proyecto puede afectar el derecho a la cultura, o el derecho al juego y esparcimiento de los NNA, aspectos que sin duda resultan relevantes desde una perspectiva no adulto centrista. Sin embargo, es evidente que ni la ley ni el reglamento hacen mención alguna en relación a la medición particularizada de efectos sobre los NNA. Lo anterior resulta interesante pues de los estándares internacionales se deduce que la presencia de NNA debiese ser un factor que considerar, primero, para justificar la realización de una evaluación de impacto ambiental más exhaustiva, sin embargo, para nuestra legislación ello no tendría importancia especial.

En un segundo lugar, también cabría esperar que tanto la regulación de los estudios de impacto ambiental como de la declaración de impacto ambiental considerasen que los proyectos expusiesen de forma pormenorizada sobre los efectos que la actividad puede generar en los NNA. Empero, al examinar el art. 18 del RSEIA solo se indica que los proyectos sujetos a estudio deben, entre otras cosas, describir (art. 8, letra. E núm. 10) la estructura de la población local por edades, sexo, rama de actividad, categoría ocupacional y estatus migratorio, considerando la estructura urbano rural; la estructura según rama económica y categoría ocupacional; la población económicamente activa. Conforme a lo regulado en el art. 19 del RSEIA, se aprecia también que los proyectos que ingresan vía Declaración de Impacto ambiental ni siquiera deben cumplir con el estudio demográfico recién descrito.

De ello, se ha podido observar para el caso de la Bahía de Quintero-Puchuncaví que la aplicación de las normas de evaluación de impacto ambiental ha sido muy limitada, por dos grandes razones:

1. Existe un grupo de proyectos que por haberse establecido de forma previa la entrada en vigencia de la Ley N°19.300 no se han sometido a una evaluación de impacto ambiental integral de sus operaciones, por lo que el SEIA como instrumento preventivo no ha sido efectivo en cumplir con dicha finalidad y predecir impactos susceptibles de ser mitigados y/o compensados. En consecuencia, las evaluaciones ambientales vigentes abarcan parcelas muy puntuales del complejo industrial que se encuentran reguladas por una Resolución de calificación ambiental.
2. La mayoría de las Resoluciones de Calificación ambiental vigentes en el complejo industrial Ventanas surgieron a partir de procedimientos de declaración de impacto ambiental. A modo de ejemplo Fundación Terram⁷² catastró alrededor de 70 Resoluciones de Calificación Ambiental dentro del parque industrial Ventanas, sin embargo, solo 9 de ellas surgieron de un EIA.

Cabe recordar que algunos de las principales industrias del complejo industrial están reguladas exclusivamente por DIA, como son las actividades de las empresas estatales de Codelco y Enap, lo que significa que en dichos procedimientos administrativos no se analizaron líneas de base detalladas, se descartó la presencia de impactos significativos sobre la vida o salud de la población (art. 11 a) LBGMA) o sobre los sistemas de vida o costumbres (art. 11 c) LBGMA) en base a lo informado por el titular y por ende, no existen medidas de compensación, mitigación o reparación asociados a dichos impactos.

Se verificó que en los 9 EIA vigentes en Ventanas existe un escaso análisis de impactos específicos sobre el Medio humano⁷³, por lo que las medidas de compensación, mitigación y reparación son estrictamente de carácter ambiental. Por último, las medidas de compensación respecto a la emisión de contaminantes atmosféricos de las industrias se basan en mejoras tecnológicas de sus propias instalaciones o de otras empresas, como es el caso de las Centrales Termoeléctricas Nueva Ventanas y Campiche que compensan sus emisiones con la disminución de dióxido de azufre de la Central Ventanas II, todas unidades de Aes Gener; y la Central Termoeléctrica Quintero de Enel que presentó como medida de compensación la disminución de contaminantes en una de las calderas de la Refinería de cobre de Codelco.

⁷² TERRAM, Fundación (2018). *La Negligente Realidad de la Bahía de Quintero*. Santiago: Fundación Terram, pp. 12-13.

⁷³ Uno de los pocos casos en que el titular propuso un consideración al medio humano, se identificó en la RCA 323/2005 que autorizó el EIA del “Terminal Gas natural licuado en Quintero” de propiedad de GNL Quintero S.A en la que se estableció una medida de mitigación durante la etapa de construcción relativa al medio humano en su dimensión antropológica consistente en: “coordinar la programación de las obras de construcción en conjunto con los pescadores de Loncura a fin de minimizar interferencias con la fiesta religiosa del 29 de junio”.

Este factor introduce un elemento de duda importante respecto de cómo se han ponderado los efectos ambientales sobre la población, principalmente de los sistemas de modelación atmosférica presentados por las empresas y la eficacia de las medidas de mitigación y compensación previstas en la evaluación ambiental.

3. De acuerdo a la información publicada por el SEA, no existen antecedentes de ningún procedimiento de revisión de RCA en que la autoridad ambiental hubiese hecho uso de las atribuciones que le otorga el art. 25 quinquies de la Ley N° 19.300⁷⁴ en relación con la revisión excepcional de la RCA cuando:

Ejecutándose el proyecto, las variables evaluadas y contempladas en el plan de seguimiento sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas, hayan variado sustantivamente en relación a lo proyectado o no se hayan verificado, todo ello con el objeto de adoptar las medidas necesarias para corregir dichas situaciones.

En este sentido, la revisión de la RCA mediante el mecanismo del artículo 25 quinquies puede abrir la posibilidad de matizar la intangibilidad de estas resoluciones y por ende, actualizar las condiciones de operación de las industrias de Ventanas permitiendo reevaluar impactos socioambientales no previstos y/o que siendo previstos, no se establecieron medidas de compensación, reparación y mitigación suficientes y adecuadas para contrarrestar tales efectos significativos. De acuerdo a la interpretación del SEA contenida en el instructivo dispuesto en el Ordinario N°150584/2015 de 25 de marzo de 2015, el objeto de la norma se refiere exclusivamente a la RCA que aprueba un EIA pues los procesos evaluados mediante DIA carecen de un plan de seguimiento ambiental, circunstancia que limitaría a sólo 9 los instrumentos de gestión ambiental que se podrían reevaluar por los organismos con competencia ambiental.

Sin embargo, la resolución de la Corte Suprema en su sentencia Rol N°5888-2018 puede abrir a una reinterpretación administrativa de los alcances de la norma aludida. En este sentido, la Corte suprema mandata al SEA a considerar seriamente “el ejercicio de la potestad” de apertura de procesos de revisión de las RCA una vez que se desarrollen los estudios sobre los componentes atmosféricos presentes en la Bahía de Quintero y las fuentes de emisión y que en dicha “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”. Esta medida de la Corte Suprema tiene una fuerte carga simbólica pues altera el alcance restringido en la revisión de RCA que le ha

⁷⁴ Desde la incorporación de esta figura legal en la reforma del año 2010 a la Ley N° 19.300 se han incoado catorce procesos de revisión de RCA, de lo que se infiere que la administración ha mantenido el carácter excepcional que le entregó la normativa ambiental. Actualmente existen dos procesos de revisión de RCA que se encuentran pendientes de resolución: Construcción y operación de aducción de agua Pampa puno de propiedad de Codelco División Ministro Hales de la Región de Antofagasta y el proyecto Hidroeléctrica Alto Maipo de propiedad de Sociedad Alto Maipo S.A.

dotado el SEA, y de esa forma, los interesados en representación de la población afectada puedan plantear la revisión de proyectos autorizados sea mediante DIA o EIA considerando el efecto sinérgico o acumulativo de los proyectos, siendo lo más lógico que los mismos actores que interpusieron el recurso de protección soliciten la revisión de las RCA de los proyectos del complejo Ventanas.

En conclusión, bien debe entenderse que el actuar estatal sobre el tópico no ha cumplido con los estándares internacionales por cuanto, desde el punto de vista de las responsabilidades que le competen al Estado respecto de los NNA se aprecia:

- a) La normativa no obliga a los proyectos que ingresan al SEIA a determinar con precisión y de forma diferenciada los efectos sobre los NNA, en particular desde una perspectiva de enfoque de derechos interrelacionados.
- b) Las evaluaciones existentes en su mayoría corresponden a RCA aprobadas luego de procedimientos de DIA, por lo que los efectos ambientales que el complejo industrial provoca en el territorio y la población sean inciertos.
- c) Existen ámbitos de la actividad del parque que nunca fueron sometidos a una evaluación ambiental.

C) REALIDAD DE INJUSTICIA AMBIENTAL Y SUS EFECTOS EN LOS NNA

Los instrumentos de derecho internacional de los NNA no abordan de forma especial el valor de la justicia ambiental pero sí desarrolla ampliamente el principio de no discriminación en la esfera de los derechos humanos de los NNA, lo que permite construir su vinculación con la configuración de “zonas de sacrificio” como la más clara manifestación de realidades que pugnan con la justicia ambiental.

En este orden de ideas, los tratados internacionales ratificados por Chile expresamente reconocen que todo NNA tiene derecho a una igual protección, sin discriminación, ante la ley y a la protección de la ley frente a toda discriminación, en particular por motivos de raza, color, sexo, idioma, religión, opiniones políticas o de cualquier índole, origen nacional, étnico o social, posición económica, impedimentos físicos, discapacidad, nacimiento o cualquier otra condición del NNA, de sus padres o de sus representantes legales, lo que expresamente recoge la CDN en artículo 2.1. Por su parte, el Comité de Derechos del Niño recomendó a Chile el año 2007 que debía “intensificar esfuerzos para examinar, supervisar y hacer cumplir la legislación que garantice el principio de no discriminación y el pleno cumplimiento del artículo 2 de la Convención de Derechos del Niño y adoptar una estrategia proactiva e integral para eliminar la discriminación por motivos de género, étnicos, religiosos o por cualquier otro motivo, y contra todos los grupos vulnerables en todo el país, (CRC/C/CHL/CO/3, recomendación 30)

En particular, diversas normas de *soft law* dotan de contenido a la garantía de no discriminación arbitraria de los NNA recogiendo que esta puede manifestarse tanto en la forma como en el fondo y que esta última repercute en el disfrute efectivo de los derechos debido a que una persona pertenece a un grupo en particular, como por ejemplo, aquellos

“que sufren injusticias históricas o son víctimas de prejuicios persistentes en lugar de limitarse a comparar el trato formal que reciben las personas en situaciones similares” (E/C.12/GC/20, párr. 7, 8, 10, 13, 14) y que los derechos del niño a la salud ha de tener como destinatarios privilegiados a los niños desfavorecidos y que se encuentran en zonas insuficientemente atendidas. Los Estados deben determinar los factores de ámbito nacional y subnacional que generan vulnerabilidad en los niños o colocan en situación desfavorable a determinados grupos de niños. Estos factores deben tenerse presentes al elaborar leyes, reglamentos, políticas, programas y servicios en el ámbito de la salud infantil y al trabajar en pro de la equidad. (CRC/C/GC/15, párr. 11)

Ahora bien, a la luz de las normas de derecho internacional de no discriminación a los NNA es posible relacionar la realidad de los NNA que habitan en la bahía de Quintero desde la perspectiva de la justicia ambiental como principio en pleno desarrollo en nuestro ordenamiento jurídico.

De este modo, la justicia ambiental como valor deseable surge ante la existencia de realidades con diferencias en la distribución de las cargas y beneficios ambientales entre los sujetos de una comunidad, ya sea nacional o internacional. Dichas diferencias distributivas se han dado en torno a motivos raciales (EEUU) en la condición socioeconómica (Europa) o en las cargas entre países desarrollados y subdesarrollados (internacional).

Al respecto el INDH en su Informe Anual del año 2011 describe la situación de la localidad de La Greda y concluye que “configura una situación de injusticia ambiental evidente, por cuanto los beneficios que genera se reparten difusamente entre la sociedad toda, mientras que los costos ambientales son soportados por personas en situación de vulneración social y económica (p. 170)”.

Si bien el concepto de justicia ambiental no ha sido desarrollado expresamente en la legislación, sí se regulan elementos de sus dos aspectos esenciales: distribución de cargas y participación ciudadana.

En cuanto a la distribución de las cargas ambientales el principal instrumento de gestión ambiental es la planificación territorial que establece la prioridad de usos del territorio y permite establecer objetivos de interés público en el futuro de una determinada comunidad.

De la investigación realizada se revisó la aplicación de los instrumentos de planificación territorial que incentivaron la instalación del parque industrial Ventanas y su expansión a través del tiempo por medio de permisos sectoriales.

Así también, se observó que la formulación y modificación de las normas de planificación territorial ha carecido de una mirada de justicia ambiental y de integración de objetivos de interés público como es el medio ambiente y la cercanía a colegios donde asisten los niños de la comuna. Un ejemplo de ello se refleja en situaciones normativas totalmente contradictorias como que el Plan intercomunal todavía disponga de una gran cantidad de superficie destinada para industria calificada como peligrosa o molesta (500 has) y que, a la vez, la comuna haya sido declarada saturada de contaminantes peligrosos para la salud de la población.

Sin duda, la planificación territorial ha sido uno de los factores más relevantes en la construcción de la situación de injusticia ambiental en el territorio de Quintero, generando multiplicidad de formas de discriminación hacia sus habitantes al convivir con usos no deseados del suelo que repercuten directamente en la calidad de vida de los NNA. Lo anterior fue expresamente reconocido en la sentencia de la Corte Suprema (Rol N° 1219-2009) que acogió el recurso de protección en relación al otorgamiento de la RCA de la Central Termoeléctrica Campiche, en el que la Corte sostiene que la eliminación ilegal de un uso de suelo para áreas verdes en una localidad afectada por altas emisiones de contaminantes provoca un menoscabo evidente en el entorno de quienes recurren. Como ya revisamos, a través de una modificación reglamentaria posterior fue posible dar luz verde a dicho proyecto de propiedad de Aes Gener pese a su incompatibilidad con el uso del plan intercomunal.

En este sentido, la falta de planificación integrada del uso del suelo constituye el origen de la concentración de industrias en el Complejo industrial Ventanas, provocando menoscabo de la población cercana y particularmente ha creado una estructura de discriminación sustantiva fundada en el lugar de origen de los NNA, pues al ser un derecho esencialmente relacional la pertenencia a las comunas catalogadas como zona de sacrificio determina una serie de restricciones fácticas en el goce de sus derechos: educación, salud, juego, cultura, medio ambiente, entre otros.

Otro elemento que se relaciona con la distribución de las cargas y servicios ambientales es la evaluación ambiental estratégica incorporada en la reforma introducida por la Ley 20.417 que permite evaluar ambientalmente las políticas y planes de carácter general que se sitúan por sobre el nivel de proyectos individuales de inversión. La evaluación ambiental estratégica se relaciona con el concepto de justicia ambiental porque permite a la autoridad evaluar impactos que son difíciles de considerar a nivel de un proyecto en particular, tales como los impactos acumulativos de varias industrias sobre la población o la biodiversidad. Actualmente los instrumentos de planificación territorial deben ser objeto de una evaluación ambiental estratégica, lo que permitiría la planificación integrada de diversos intereses medioambientales y así evitar la generación de impactos ambientales desproporcionados de ciertos sectores de la población. Sin embargo, esta medida tendrá efectos en las futuras modificaciones de los instrumentos de planificación de las comunas de Quintero y Puchuncaví por lo que no puede revertir la actual distribución de las industrias.

En efecto, ante la inexistencia de herramientas específicas en el ordenamiento jurídico para revertir condiciones de inequidad territorial, el Ministerio de Medio Ambiente en el año 2014 desarrolló una política de equidad ambiental que consiste en un plan nacional de recuperación de zonas ambientalmente vulneradas y que declara tener por objetivo “la recuperación de zonas ambientalmente vulneradas, con la más amplia participación, que permita equilibrar crecimiento económico, protección de nuestro entorno y con equidad social”. De acuerdo al Programa para la Recuperación Ambiental y Social de Quintero y Puchuncaví (PRAS) se buscó el diálogo entre actores diversos que permita a los ciudadanos del territorio, y se establecieron prioridades de recuperación ambiental y social definiendo la gradualidad de su implementación definiendo 123 acciones de soluciones y además cuenta con la creación del Consejo de Recuperación ambiental y social.

En este sentido, la ejecución del PRAS tiene relevancia en términos de coordinar y enfocar los esfuerzos de los organismos públicos dentro de un determinado territorio, no obstante, dicha herramienta sigue siendo absolutamente voluntaria para los emisores de las fuentes de contaminación y su implementación no fue suficiente para evitar la crisis ambiental que se produjo en agosto del año 2018.

De lo anterior, es posible concluir que el Estado ha generado condiciones de inequidad ambiental respecto a los NNA que habitan en la Bahía de Quintero que han afectado la garantía de no discriminación en su faz sustantiva pues sus derechos fundamentales básicos se han visto continuamente restringidos (salud, educación, recreación, entre otros)⁷⁵.

D) DÉBIL PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LA TOMA DE DECISIONES DE CARÁCTER AMBIENTAL

El cambio de paradigma que introduce la CDN respecto al tratamiento de los NNA como un sujeto de derecho conlleva un estándar normativo específico relativo al derecho de los NNA a expresar su opinión en todos los asuntos que le afecten, ya sea directamente o por medio de un representante o de un órgano apropiado y que a su vez, el Estado deba garantizar que todo NNA que esté en condiciones de formarse un juicio propio pueda manifestar su opinión en los asuntos que le afecten y garantizar que la opinión del NNA sea debidamente considerada en los asuntos que le afecten, habida su edad y madurez (CDN 12.1; CRPD 7.3). Adicionalmente, el Comité destaca que los Estados deben adoptar 5 medidas conforme al art. 12 de la CDN: (a) preparar adecuadamente a todos los sujetos que intervienen en los procesos de participación, así como informar adecuadamente a los NNA sobre el asunto principal, el procedimiento y sus consecuencias; (b) la audiencia de participación debe inspirar confianza, interviniendo un adulto que asegure al NNA que será escuchado, pudiendo ser alguien que interviene en sus asuntos o un especialista; (c) deben establecerse buenas prácticas para evaluar la capacidad del NNA, debiendo considerarse su opinión acorde con dicho análisis; (d) debe informarse al NNA el resultado del proceso y la manera en que se consideraron sus opiniones, dándole espacio para manifestar su opinión en relación con ello y; (e) deben establecerse vías de recurso, quejas o procedimientos desagravio en favor del NNA, así como instituciones o cargos que los representen a fin de presentar sus objeciones relacionadas con la vulneración de este derecho.

Ahora bien, al confrontar dichas obligaciones específicas de participación con el estudio realizado es posible identificar una norma general de participación en materias ambientales

⁷⁵ Un testimonio que llamo la atención a nivel nacional fue el de una estudiante afectada por el episodio de contaminación del año 2018. Ver noticia: https://www.cnnchile.com/pais/nina-emplaza-a-las-empresas-por-el-aire-cochino-de-quintero-es-el-colmo-porque-perdemos-nuestro-derecho-de-estudiar_20180824/ [Último acceso: 31 de mayo de 2019].

y normas especiales que se encuentran en determinadas leyes y reglamentos. De este modo, la LBGMA contempla en su artículo 4° el deber general del Estado de “facilitar la participación ciudadana, permitir el acceso a la información ambiental y promover campañas educativas destinadas a la protección del medio ambiente.” Esta norma fue modificada por la reforma del año 2010 con el fin de fortalecer las instancias de participación e información en los procedimientos administrativos de carácter ambiental.

En cuanto a la recepción particular de la participación ciudadana en materia ambiental podemos mencionar:

1. Proceso de dictación de planes de descontaminación. De acuerdo al Reglamento contenido en el DS 39/2013 se establece que dentro del plazo de sesenta días, contado desde la publicación del extracto del anteproyecto del plan, cualquier persona, natural o jurídica, podrá formular observaciones al contenido del anteproyecto de Plan (artículo 12 DS 39/2013). En cuanto a los requisitos, la norma prescribe que: dichas observaciones deberán ser presentadas, por escrito, en el Ministerio del Medio Ambiente o en la Seremi del Medio Ambiente que corresponda o a través de los mecanismos que el Ministerio disponga para ello. Estas deberán ser acompañadas de los antecedentes en los que se sustentan, especialmente los de naturaleza técnica, científica, social, económica y jurídica.
2. Proceso de dictación de normas de calidad ambiental y emisión. El Reglamento que regula este procedimiento es el DS 38/2013 y establece en su artículo 20 que, dentro del plazo de sesenta días, contado desde la publicación de la resolución que contiene un extracto del anteproyecto de la norma de calidad o de emisión, cualquier persona, natural o jurídica, podrá formular observaciones al contenido del anteproyecto de norma. Al que, en el caso anterior, dichas observaciones deberán ser presentadas, por escrito, en el Ministerio o en la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente que corresponda, y deberán ser acompañadas de los antecedentes en los que se sustentan, especialmente los de naturaleza técnica, científica, social, económica y jurídica. Asimismo, tales observaciones podrán realizarse en formato digital en la casilla electrónica o sitio electrónico que para tales efectos habilite el Ministerio.
3. Proceso de evaluación ambiental estratégica: La participación está regulada en el Reglamento 32/2015 que prescribe que dentro de un plazo de al menos treinta días a contar de la fecha de publicación en el Diario Oficial de la resolución que da inicio al procedimiento, cualquier persona natural o jurídica podrá: a) Aportar antecedentes cuya consideración estime relevante para la adecuada elaboración de la política, plan o instrumento de ordenamiento territorial en cuestión y b) Formular observaciones al proceso de Evaluación Ambiental Estratégica desarrollado hasta ese momento. Los aportes y observaciones deberán realizarse en forma escrita, en formato físico o electrónico según lo disponga el órgano Responsable, debiendo dicho órgano consignar en el Informe Ambiental, la forma en que han sido considerados en la

elaboración del Anteproyecto de política, plan o instrumento de ordenamiento territorial en cuestión.

El Órgano Responsable podrá también implementar otros mecanismos destinados a profundizar la participación ciudadana en esta etapa, de estimarlo pertinente.

4. Proceso de evaluación ambiental en el SEIA. Como ya revisamos anteriormente la reforma a la LBGMA profundizó la participación de la ciudadanía en el SEIA ampliándolo a las DIA con cargas ambientales. Se encuentra regulada Párrafo 3° del Título II de la LBGMA “De la Participación de la Comunidad en el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental” y en el RSEIA DS 40/2013 en sus artículos 85 y siguientes.

Estos procesos de participación ciudadana han sido incorporados en nuestra normativa medioambiental como una herramienta para prevenir la inequidad ambiental y particularmente en el SEIA mitigar posibles conflictos socioambientales. Es por ello, que en general los procesos de participación son de carácter general, salvo, en el caso de proyectos ingresados al SEIA que afecten significativamente los sistemas de vida y costumbres de los pueblos indígenas quienes tienen derecho a un proceso específico de participación denominado consulta indígena, regulado en el Convenio 169 de la OIT y en el artículo 85 del RSEIA.

De este modo, ha sido posible concluir que:

1. En materia ambiental, el derecho a ser escuchados de los NNA no ha sido considerado de modo específico, lo cual tiene especial relevancia en el caso en estudio pues los principales afectados por los episodios de contaminación, según dan cuenta los datos de atención médica de urgencia serían NNA⁷⁶.
2. Tal como se advirtió al inicio de este acápite, la participación ciudadana es uno de los casos en que pese a su consagración legal, la implementación de la misma ha presentado serias dificultades, y ha evitado que este mecanismo genere un real diálogo entre los organismos del Estado, el titular y la ciudadanía que permita legitimar el ejercicio de la potestad pública. Así por ejemplo, en los procesos de evaluación ambiental de los 9 EIA que han sido aprobados en el complejo industrial Ventanas, las observaciones ciudadanas son pocas y las respuestas de la autoridad ambiental son formales y se basan en la información presentada por el titular. Es por ello que, la ciudadanía ha optado por llevar los conflictos ambientales a los Tribunales de Justicia correspondientes, ya sea por vía de recurso de protección ambiental, reclamaciones administrativas y tribunales ambientales. De este modo los tribunales de justicia han debido resolver los conflictos ambientales que los procesos de participación han sido incapaces de resolver en una etapa previa.

⁷⁶ De acuerdo a información entregada por el Ministro de Salud a la Comisión especial investigadora de la Cámara de Diputados de un total de 1759 atenciones epidemiológica, 1113 corresponden a personas en el rango de edad de 0 a 19 años.

3. El Estado de Chile había dado una señal positiva al liderar el proceso de negociación del primer Tratado regional sobre Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe (Acuerdo de Escazú). Sin embargo, al momento de su adopción con fecha 4 de marzo de 2018, nuestro país decidió restarse y aún se encuentra pendiente este compromiso. La importancia de este instrumento internacional es que es el primer acuerdo medioambiental adoptado por la región de América Latina y el Caribe y concretiza el Principio 10 de la Declaración de Río referido al derecho de todas las personas a tener acceso oportuno a la información, a participar de manera significativa en las decisiones que afectan sus vidas y su entorno, y a tener acceso a la justicia cuando estos derechos han sido violados. De este modo, el Acuerdo de Escazú es innovador en diversos aspectos:
- El Acuerdo de Escazú reconoce el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente sano y la obligación de garantizar el libre ejercicio de los derechos reconocidos en el Acuerdo.
 - Prevé la adopción de medidas legislativas, reglamentarias, administrativas o de otro tipo para garantizar la aplicación del acuerdo, la información pública para facilitar la adquisición de conocimientos sobre los derechos de acceso y el deber de orientación y asistencia al público, en particular a las personas y grupos en situación de vulnerabilidad.
 - Contiene varias disposiciones específicas para la región de América Latina y el Caribe, por ejemplo, sobre la protección de los defensores de los derechos humanos en materia de medio ambiente, y de las personas y grupos en situación de vulnerabilidad.
 - En su artículo 3, el Acuerdo establece una lista de principios medioambientales:
 - a) principio de igualdad y no discriminación;
 - b) principio de transparencia y rendición de cuentas;
 - c) principio de no regresión y progresividad;
 - d) principio de buena fe;
 - e) principio de prevención;
 - f) principio de precaución;
 - g) principio de equidad intergeneracional;
 - h) principio de máxima divulgación;
 - i) principio de soberanía permanente de los Estados sobre sus recursos naturales;
 - j) principio de igualdad soberana de los Estados; y
 - k) principio pro persona. Si bien la mayoría son principios bien establecidos del derecho ambiental internacional, el principio pro persona ha sido extrapolado de la legislación regional de derechos humanos, basado en el principio pro homine del sistema de protección de los derechos humanos de la Organización de los Estados Americanos.
 - El Acuerdo de Escazú va más allá en varios otros aspectos: la legitimación activa general en la defensa del medio ambiente, la necesidad de procedimientos

eficaces, oportunos, públicos, transparentes, imparciales y de bajo costo; la posibilidad de adoptar medidas cautelares y provisionales; medidas que faciliten a los acusadores la presentación de pruebas de daños medioambientales (inversión de la carga de la prueba y carga dinámica de la prueba); mecanismos de reparación (restitución al Estado antes del daño, restauración, indemnización o pago de una sanción económica, satisfacción, garantías de no repetición, atención a las personas afectadas e instrumentos financieros para apoyar la reparación).

DERECHO COMPARADO

1.- SELECCIÓN DE LA MUESTRA

En la presente sección se presentan los resultados del estudio de derecho comparado contemplado en el diseño metodológico del proyecto, dando con esto cumplimiento a lo indicado en **el objetivo n°5** del estudio. Siguiendo lo planteado en el informe metodológico, equipo de investigación realizó una revisión exploratoria de los ordenamientos jurídicos del ámbito latinoamericano, con el objeto de establecer los ordenamientos jurídicos susceptibles de ser investigados y sistematizados en mayor profundidad. Para estos efectos, se tomó en consideración dos factores esenciales:

1) *La disponibilidad pública de las normas jurídicas del país:* el equipo debía necesitaba que las normas del país estuviesen fácilmente disponibles en bases de datos oficiales o reconocidas por el Estado respectivo.

2) *Fiabilidad de la vigencia y actualidad de las fuentes:* las normas no solamente debían estar disponibles públicamente, sino que además se requería que estuviesen adecuadamente sistematizadas con hipotéticas modificaciones. De lo contrario, el equipo no podía garantizar que la fuente examinada realmente fuese la más actual.

A partir de la aplicación de los criterios anteriores, el equipo identificó 3 países a ser examinados: Colombia, Ecuador y Perú.

En cuanto a las dimensiones a examinar, se privilegiaron 4 ámbitos: (a) ratificación de TTII relativos a derechos de infancia; (b) reconocimiento constitucional de derechos de infancia y medio ambiente; (c) regulación legal de la infancia y; (d) normas ambientales generales. El foco de la sistematización, en consecuencia, se relaciona con materias de NNA, dado que la revisión completa de la normativa ambiental de cada ordenamiento resultaba ser una tarea que excedía los alcances de esta investigación.

2.- COLOMBIA

Normas internacionales

Según el art. 1 de la Constitución Política de Colombia de 1991, esta última es un Estado social de derecho, unitario, democrático y pluralista fundada en el respeto de la dignidad humana, el trabajo y la solidaridad de las personas. Es interesante destacar que el art. 93 de la Constitución establece que los tratados y convenios internacionales ratificados por el Congreso, que consagran DDHH, prevalecen en el orden interno, señalando además que los derechos y deberes consagrados en esta Carta, se interpretarán de conformidad con los tratados internacionales sobre derechos humanos ratificados por Colombia. Así mismo, es menester destacar que el sistema Colombia, especialmente su jurisprudencia, le ha reconocido cierta fuerza a los pronunciamientos de los órganos que supervisan el cumplimiento de los TTII de DDHH, al menos desde una perspectiva material⁷⁷.

Por lo demás, Colombia ha suscrito y ratificado buena parte de los instrumentos base de los estándares internacionales de DDHH de los NNA, según se grafica en la siguiente tabla⁷⁸:

Tratado	Fecha de Ratificación⁷⁹
Convención de Derechos del Niño	20/01/1992
Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos	29/10/1969
Convención Americana de Derechos Humanos	31/07/1973
Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer (CEDAW)	19/01/1982

⁷⁷ PRADA, María Angélica, *La integración del derecho internacional en el sistema colombiano* en Bandeira Galindo, Rodrigo; Urueña, René; Torres Pérez, Aida (coordinadores), *Protección Multinivel de Derechos Humanos* (DHES, 2013), páginas 379-381.

⁷⁸ Según información del Departamento de Derecho Internacional de la OEA: http://www.oas.org/es/sla/ddi/tratados_multilaterales_interamericanos_A70_derechos_humanos_personas_mayores_firmas.asp [Último acceso: 31 de mayo de 2019].

⁷⁹ La información acerca de las ratificaciones ha sido obtenida de la base de datos del Departamento de Derecho Internacional de la OEA, sobre Colombia. http://www.oas.org/es/sla/ddi/tratados_multilaterales_interamericanos_firmas_estados_CO.asp [Último acceso: 31 de mayo de 2019].

Convención Internacional sobre la protección de los derechos de todos los trabajadores migratorios y de sus familiares (CMW)	24/05/1995
Convención Americana para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra la mujer “Convención de Belem do Pará”	15/11/1996
Protocolo Convención Americana de Derechos Humanos en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales	23/12/1997
Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad (CRPD)	10/05/2011

Normas constitucionales

Si bien no es tan detallada como otras cartas regionales, la Constitución colombiana de todas formas incluye dentro de sus principios fundamentales el derecho del Estado y de las personas de proteger las riquezas *culturales y naturales* de la Nación (art. 8).

Desde el punto de vista de los derechos de infancia, los arts. relevantes son el 44 y 45, los cuales respectivamente consagran garantías respecto de los niños y de los adolescentes:

Artículo 44. Son derechos fundamentales de los niños: la vida, la integridad física, la salud y la seguridad social, la alimentación equilibrada, su nombre y nacionalidad, tener una familia y no ser separados de ella, el cuidado y amor, la educación y la cultura, la recreación y la libre expresión de su opinión. Serán protegidos contra toda forma de abandono, violencia física o moral, secuestro, venta, abuso sexual, explotación laboral o económica y trabajos riesgosos.

Estos reconocimientos, señala la Constitución, no obstan a que además gocen de los demás derechos que les consagran la carta fundamental, las leyes o tratados internacionales. Asimismo, el art. 44 inciso tercero establece el deber del Estado, la sociedad y la familia en orden a asistir y proteger al niño para garantizar su desarrollo armónico e integral y el ejercicio pleno de sus derechos.

Por otro lado, el Capítulo 3 del Título I se refiere a los derechos colectivos y del ambiente; en particular, el art. 78 establece el derecho de toda persona a gozar de un medio ambiente sano haciendo un reenvío a la ley en relación con los derechos de participación en las decisiones que puedan afectar a las comunidades. En seguida, los art. 79 y 80 indican que es deber del estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su uso sostenible -habla de desarrollo – su conservación, restauración o sustitución. El Estado, según la constitución, debe prevenir, controlar, sancionar y exigir la reparación de los daños ambientales, independientemente de quien la cause.

Al igual que en la Constitución ecuatoriana, el art. 95 letra 8 de la Constitución señala que es deber de *todo ciudadano: Proteger los recursos naturales y culturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano.*

Nivel legislativo

En materia de protección de infancia la norma colombiana referencial es la Ley N°1098 de 2006 por el cual se expide el Código de la Infancia y la Adolescencia, cuerpo normativo que viene a configurar el sistema de garantías de la niñez vigente en la Colombia. Entre sus disposiciones es posible destacar las siguientes:

- a) Jerarquía especial de normas: (art.5) Las normas del Código de la Infancia se aplicarán con preferencia a otras disposiciones legales y, además, establecen principios de carácter irrenunciable.
- b) Prevalencia de derechos: (art. 9) En caso de colisión de derechos deben prevalecer los de los NNA, del mismo modo, en caso de colisión normativa debe aplicarse la norma más favorable para el niño.
- c) Corresponsabilidad: (art. 10) Se establece que la familia, la sociedad y el Estado son corresponsables de la protección de los NNA. Esto se recalca posteriormente en el art. 38.
- d) Medio ambiente: (art. 17) El Código vincula el derecho a la vida, la calidad de vida y el medio ambiente sano, entendiendo que la vida digna es esencial para el goce efectivo de estas garantías.
- e) Salud: (art. 27) Se asegura el derecho a la salud integral, entendida como un estado de bienestar físico, psíquico y fisiológico, no solamente dado por la ausencia de enfermedad.
- f) Esparcimiento: (art. 30) El Código establece que todos los NNA tienen derecho al descanso, esparcimiento, al juego y demás actividades recreativas propias de su ciclo vital y a participar en la vida cultural y las artes.
- g) Participación (art. 31) Se asegura el derecho a participar en las actividades que se realicen en la familia, instituciones educativas, asociaciones, programas estatales, departamentales, distritales y municipales.
- h) Obligaciones de la sociedad: (art. 40) El Código consagra un conjunto de obligaciones genéricas que deben ser observadas por la sociedad en su conjunto, dentro de las cuales se consideran: conocer, respetar y promover los derechos; responder con acciones que procuren protección inmediata ante situaciones que amenacen o menoscaben derechos; colaborar con las autoridades en la aplicación de la ley; las demás acciones que sean necesarias para asegurar el ejercicio de los derechos de los NNA.
- i) Sistema de salud (art. 46 numero 11) Se establece que una de las obligaciones del sistema de seguridad social en salud es a protección del medio ambiente.

En materia ambiental, por otra parte, debe tenerse a la vista la Ley N°99 de 1993 por la cual se crea el Ministerio del medio ambiente, se organiza el Sistema Nacional Ambiental (SINA) y se reordena el sector público a cargo de la gestión y conservación del ambiente. Esta normativa también resulta interesante pues ya en 1993, en su art. 1, consagraba una serie

de principios que iban de la mano con los estándares de protección ambiental de la época, a saber:

- El proceso de desarrollo económico y social del país se debía orientar según los principios universales y del desarrollo sostenible contenidos en la Declaración de Río de Janeiro de junio de 1992 sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Para estos efectos, el art. 3 del Código define el desarrollo sostenible como:

conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de la vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades.

- Debe protegerse prioritariamente la biodiversidad del país.
- Las políticas de población deben tener en cuenta la vida saludable, productiva y armónica con la naturaleza.
- El consumo humano debe tener prioridad en el uso de los recursos hídricos.
- La acción para la protección y recuperación ambientales del país es una tarea conjunta y coordinada entre el Estado, la comunidad, las organizaciones no gubernamentales y el sector privado. El Estado apoyará e incentivará la conformación de organismos no gubernamentales para la protección ambiental y podrá delegar en ellos algunas de sus funciones.

3.- ECUADOR

Normas internacionales

La República del Ecuador se organiza política y jurídicamente en torno a la Constitución Política de 2008, la cual declara en su art. 1 su carácter de Estado constitucional de derecho y democrático, señalando además que se trata de un Estado unitario e intercultural.

Conforme al art. 417 y siguientes del texto constitucional, los TTII requieren por regla general un acto de incorporación al ordenamiento nacional, luego de lo cual deben sujetarse a las disposiciones señaladas en la Constitución. En particular, el art. 417 señala que los instrumentos de DDHH den ejecutarse sobre la base de 4 principios:

- Pro ser humano
- No restricción de derechos
- Aplicabilidad directa

- Cláusula abierta

En cuanto al *corpus iuris* en materia de DDHH, Ecuador ha ratificado la gran mayoría de los instrumentos importantes tanto del ámbito internacional como interamericano:

Tratado	Fecha de Ratificación⁸⁰
Convención de Derechos del Niño	23/03/1990
Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos	06/03/1969
Convención Americana de Derechos Humanos	28/12/1977
Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer (CEDAW)	09/11/1981
Protocolo Convención Americana de Derechos Humanos en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales	25/03/1993
Convención Americana para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra la mujer “Convención de Belem do Pará”	15/09/1995
Convención Internacional sobre la protección de los derechos de todos los trabajadores migratorios y de sus familiares (CMW)	05/02/2002
Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad (CRPD)	03/04/2008

⁸⁰ La información acerca de las ratificaciones ha sido obtenida de la base de datos del Departamento de Derecho Internacional de la OEA, sobre Ecuador y de la base de datos de los órganos de tratados de la ONU. Al respecto, ver respectivamente:

http://www.oas.org/es/sla/ddi/tratados_multilaterales_interamericanos_firmas_estados_E.asp [Último acceso: 31 de mayo de 2019].

https://tbinternet.ohchr.org/_layouts/15/TreatyBodyExternal/Treaty.aspx?CountryID=53&Lang=SP [Último acceso: 31 de mayo de 2019].

Normas constitucionales

La constitución ecuatoriana contiene una regulación muy robusta en relación con los derechos de los NNA y, en especial respecto del medio ambiente el cual se encuentra ubicado dentro de los bienes jurídicos de mayor importancia del ordenamiento. Así las cosas, en el capítulo I de la Constitución denominado “Principios Fundamentales”, Ecuador consagra varias obligaciones esenciales para el Estado:

- Se declara que los recursos naturales no renovables del territorio pertenecen al patrimonio inalienable, irrenunciable e imprescriptible del Estado (art. 1)
- Se establecen como deberes primordiales del Estado (art.3)
- La satisfacción de los derechos o plena efectividad de estos, incluyendo el derecho al agua.
- Promover el desarrollo sustentable, a fin de alcanzar el buen vivir.
- Promover el desarrollo equitativo y solidario de todo el territorio
- Proteger el patrimonio natural del país

Una característica distintiva de la Constitución ecuatoriana es su recepción del principio andino del *buen vivir*, que se concretiza en el texto constitucional en el Capítulo II destinado específicamente a regular el contenido de derechos que integran dicho concepto. Así las cosas, el buen vivir considera: el derecho al agua, la promoción de la soberanía alimentaria, al medio ambiente, la salud, educación, hábitat y vivienda, los derechos culturales y los derechos de información y de comunicación.

En relación con el medio ambiente, la Constitución ecuatoriana consagra el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente *sano* y ecológicamente *equilibrado*, a fin de que se asegure el buen vivir y la sostenibilidad (art. 14). El art. 15, por su parte, señala que la soberanía energética del país no podrá obtenerse en detrimento de la soberanía alimentaria ni del derecho al agua. El art. 10 además reconoce que la naturaleza podrá ser sujeto de derecho, según lo señale la Constitución.

Es también interesante la regulación del derecho a la salud, en la medida que la carta fundamental reconoce explícitamente que la efectividad de dicha garantía está ligada a otros derechos, dentro de los que se menciona a: el derecho al agua, la alimentación, educación, ambientes sanos, la cultura física, entre otros.

Estas normas tienen como correlato lo señalado en el art. 83 el cual dispone que son deberes de todos los ecuatorianos respetar los derechos humanos, los derechos de la naturaleza y el medio ambiente sano.

Sin embargo, la regulación más llamativa se ubica en el Título VII capítulo II, que trata sobre el régimen del bien vivir y en particular, sobre la biodiversidad y recursos, normas que deben concordarse con lo regulado en el Título VI sobre el régimen de desarrollo. En general, estas disposiciones:

- Refuerzan la obligación Estatal de promover el desarrollo sustentable y el cuidado del medio ambiente;
- Se garantiza la participación de las personas y comunidades en toda actividad que genere impactos ambientales.
- Uno de los objetivos del régimen de desarrollo es recuperar y conservar la naturaleza y mantener un ambiente sano y sustentable que garantice a las personas y colectividades el acceso equitativo, permanente y de calidad al agua, aire y suelo, y a los beneficios de los recursos del subsuelo y del patrimonio natural.

La Constitución además contempla una serie de menciones en relación con los derechos de los NNA, en particular en los arts. 35, 39, 44 y 45, disposiciones que consagran:

- El derecho de todo NNA a recibir medidas de protección estatal, derivadas de su propia condición de vida;
- El deber del estado de promover el desarrollo integral y el derecho correlativo a esta obligación;
- La preponderancia del interés superior del niño dentro del sistema, señalando que los derechos de los NNA prevalecen sobre otros.
- Además, se les reconocen de forma específica la titularidad de derechos como salud integral, educación, nutrición, derecho a disfrutar de convivencia comunitaria; cultura, entre otros.

Por último, el art. 341 otorga rango constitucional al sistema de garantías de la niñez, indicando lo siguiente:

El sistema nacional descentralizado de protección integral de la niñez y la adolescencia será el encargado de asegurar el ejercicio de los derechos de niñas, niños y adolescentes. Serán parte del sistema las instituciones públicas, privadas y comunitarias.

Nivel legislativo

Además de las normas ambientales, Ecuador cuenta con una norma específica relativa a los derechos de infancia, esta es, la Ley N°100 de 2002 que establece el Código de la Niñez y Adolescencia normativa que también consagra una serie de garantías específicas, que vienen a complementar las disposiciones constitucionales:

- a) Corresponsabilidad: El art. 8 establece expresamente que es deber del Estado, la sociedad completa y la familia adoptar medidas políticas, administrativas, económicas, sociales, entre otras para lograr la plena vigencia de los derechos de los NNA.
- b) Prioridad: el art. 12 indica que, en la formulación y ejecución de políticas, provisión de recursos y otras medidas debe darse prioridad absoluta a la infancia y la adolescencia,

- c) Derechos de supervivencia: los arts. 20 a 32 establecen una serie de garantías vinculadas a la supervivencia de los NNA, entre las cuales se ubica el derecho a la vida, a la salud, a la educación, a la vida digna, entre otros.
- d) Vida digna: el art. 26 señala que esta garantía debe permitir a los NNA disfrutar de condiciones socioeconómicas necesarias para su desarrollo integral. El derecho incluye Este derecho incluye aquellas prestaciones que aseguren una alimentación nutritiva, equilibrada y suficiente, recreación y juego, acceso a los servicios de salud, a educación de calidad, vestuario adecuado, vivienda segura, higiénica y dotada de los servicios básicos.
- e) Salud: El art. 27 reconoce que el derecho a la salud comprende el derecho a un medio ambiente sano.
- f) Medio ambiente: el art. 32 dispone que todos los NNA tienen derecho a derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado y libre de contaminación, que garantice su salud, seguridad alimentaria y desarrollo integral.
- g) Recreación: el derecho al juego, el descanso y la recreación se consagra en términos amplios en el art. 48.
- h) Consulta: por último, el art. 62 Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a ser consultados en todos los asuntos que les afecten. Esta opinión se tendrá en cuenta en la medida de su edad y madurez.

Desde el punto de vista de la gestión ambiental, Ecuador se ha dotado de un cuerpo normativo único para regular materias ambientales denominado Código del Medio Ambiente y que corresponde a la Ley número de registro No. 983 de 12 de abril de 2017. La dictación de este cuerpo normativo vino a derogar la mayoría de las leyes sectoriales incorporándolas a una única norma integrada.

En términos generales y desde la perspectiva de las garantías, el Código profundiza aspectos ya tratados en la CPR ecuatoriana, destacándose los siguientes:

- a) El art. 5 regula el contenido del derecho a vivir en un medio ambiente sano, el cual comprende un largo listado de aspectos, entre los cuales pueden resaltarse⁸¹:

⁸¹ Artículo 5.- Derecho de la población a vivir en un ambiente sano. El derecho a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado comprende: 1. La conservación, manejo sostenible y recuperación del patrimonio natural, la biodiversidad y todos sus componentes, con respeto a los derechos de la naturaleza y a los derechos colectivos de las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades; 2. El manejo sostenible de los ecosistemas, con especial atención a los ecosistemas frágiles y amenazados tales como páramos, humedales, bosques nublados, bosques tropicales secos y húmedos, manglares y ecosistemas marinos y marinos-costeros; 3. La intangibilidad del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, en los términos establecidos en la Constitución y la ley; 4. La conservación, preservación y recuperación de los recursos hídricos, cuencas hidrográficas y caudales ecológicos asociados al ciclo hidrológico; 5. La conservación y uso sostenible del suelo que prevenga la erosión, la degradación, la desertificación y permita su restauración; 6. La prevención, control y reparación integral de los daños ambientales; 7. La obligación de toda obra, proyecto o actividad, en todas sus fases, de sujetarse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental; 8. El desarrollo y uso de prácticas y tecnologías ambientalmente limpias y sanas, así como de energías alternativas no contaminantes, renovables, diversificadas y de bajo impacto ambiental; 9. El uso, experimentación y el desarrollo de la biotecnología y la comercialización de sus productos, bajo estrictas normas de bioseguridad, con sujeción a las prohibiciones establecidas en la Constitución y demás normativa vigente; 10. La participación en el marco de la ley de las personas, comunas,

- La conservación del patrimonio natural y su manejo sostenible.
 - La conservación de los recursos hídricos
 - El uso sostenible del suelo
 - La prevención y reparación integral de los daños ambientales
 - La obligación de toda obra de someterse a evaluación ambiental
 - La participación ambiental
- b) El art. 6 regula los derechos de la naturaleza señalando que abarcan el respeto de su existencia, la mantención y regeneración de sus ciclos vitales, procesos evolutivos y su restauración.
- c) El art. 9 regula los principios ambientales señalando que integran estos: (a) mejor tecnología y mejores prácticas ambientales; (b) desarrollo sostenible; (c) el que contamina paga; (d) responsabilidad integral; (e) acceso a la información; participación y justicia ambiental; (f) precaución o principio precautorio; (g) Prevención; (h) reparación integral; (i) subsidiariedad del Estado en la reparación de daños ambientales.

4.- REPÚBLICA DEL PERÚ

Normas internacionales

La Constitución de 1993 constituye el texto base del ordenamiento político y jurídico de la República del Perú, conforme a la cual se constituye como un estado democrático, unitario, social, independiente y soberano (art. 43). La constitución, en relación con las normas internacionales, no establece una relación de jerarquía expresa pues en los arts. 56 a 58 solo regula la incorporación de las normas. Sin perjuicio de ellos, se puede deducir un carácter subconstitucional ya que según el art. 200, es posible efectuar un control de constitucionalidad respecto de los TTII.

En materia de instrumentos de *hard law*, Perú ha ratificado un número importante de instrumentos del *corpus iuris* relativo al derecho internacional de infancia:

Tratado	Fecha de Ratificación⁸²
----------------	---

comunidades, pueblos, nacionalidades y colectivos, en toda actividad o decisión que pueda producir o que produzca impactos o daños ambientales; 11. La adopción de políticas públicas, medidas administrativas, normativas y jurisdiccionales que garanticen el ejercicio de este derecho; y, 12. La implementación de planes, programas, acciones y medidas de adaptación para aumentar la resiliencia y reducir la vulnerabilidad ambiental, social y económica frente a la variabilidad climática y a los impactos del cambio climático, así como la implementación de los mismos para mitigar sus causas.

⁸² La información acerca de las ratificaciones ha sido obtenida de la base de datos del Departamento de Derecho Internacional de la OEA, sobre Perú.

http://www.oas.org/es/sla/ddi/tratados_multilaterales_interamericanos_firmas_estados_PE.asp [Último acceso: 31 de mayo de 2019].

Convención de Derechos del Niño	22/09/1990
Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos	28/04/1978
Convención Americana de Derechos Humanos	28/07/1978
Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer (CEDAW)	13/09/1982
Protocolo Convención Americana de Derechos Humanos en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales	04/06/1995
Convención Americana para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra la mujer “Convención de Belem do Pará”	04/06/1996
Convención Internacional sobre la protección de los derechos de todos los trabajadores migratorios y de sus familiares (CMW)	14/09/2005
Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad (CRPD)	30/01/2008

Normas constitucionales

En general, la Constitución peruana es más escueta en materia de derechos de infancia como en materia medio ambiental en comparación con las cartas fundamentales de Colombia y Ecuador; en particular, se observa que, desde la perspectiva de derechos, la Carta peruana es mucho más limitada al momento de consagrar garantías. Por el contrario, la temática ambiental está regulada en más detalle en el capítulo II del Título III, relativo al régimen económico del Estado, de cuya regulación puede concluirse que la preocupación del constituyente peruano dice más relación con la soberanía económica sobre los recursos que la protección ecológica.

En materia de infancia, dentro del Capítulo II del Título I sobre DESC se encuentra el art. 4 que escuetamente dispone que el ordenamiento jurídico dispensa especial protección a diversos sujetos, entre estos, a los niños. Por otro lado, dentro del Capítulo I del mismo título, sobre derechos fundamentales, el art. 2 número 22 indica que toda persona tiene derecho a:

- A la paz, a la tranquilidad
- Al disfrute del tiempo libre y al descanso
- A gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida.

En el ámbito ambiental, como se señalaba, la Constitución indica que la política nacional del ambiente debe promover el uso sostenible de los recursos naturales (art. 67) y que el Estado está obligado a promover la conservación de la diversidad biológica y de las áreas naturales protegidas (art. 68)⁸³.

Normas legales

Perú cuenta con una norma específica de garantías en relación con infancia, correspondiente a la Ley N°27.337 del año 2000 que establece el Código de los Niños y Adolescentes. Este cuerpo normativo, además de regular toda la estructura de protección de los NNA, contiene un catálogo de garantías entre los arts. 1 a 13 y en su título preliminar, dentro de los cuales se regulan las siguientes temáticas:

- a) Corresponsabilidad: El art. VI establece que las obligaciones de atención respecto de los NNA se extienden a la madre y familia del mismo. Esta norma se complementa con el art. II que establece que los NNA son sujetos de protección específica.
- b) Obligatoriedad: El art. VIII establece que es deber del Estado, la familia y todas las entidades públicas y privadas el promover la aplicación correcta de las normas del Código.
- c) Derecho a vivir en un medio ambiente sano: El art. 3 consagra esta garantía, indicando que el ambiente debe ser además ecológicamente equilibrado.
- d) Programas recreativos: El art. 20 indica que el Estado debe facilitar y estimular la aplicación de recursos y espacios físicos para la ejecución de programas culturales, deportivos y recreativos.
- e) En contraste, la conservación del medio ambiente se contempla como uno de los deberes de los NNA según el art. 24.

Desde el ámbito ambiental, Perú tiene una normativa bastante robusta combinando normas de carácter sustantivo con cuerpos que regulan los servicios con competencia en materia ambiental, a saber:

- *Ley N°28.611 de 2005, que establece la Ley General del Ambiente*: en este cuerpo normativo se establecen las principales garantías tales como el derecho a vivir en un

⁸³ Además, el art. 69 señala que el Estado debe promover el desarrollo sostenible de la Amazonía.

ambiente saludable; el derecho al acceso a la información ambiental; el derecho a la justicia ambiental; el principio de sostenibilidad, así como el principio de prevención y precautorio.

- *Ley N°26.821 de 1997 que establece la ley orgánica para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales*: este cuerpo normativo complementa los arts. 66 y 67 de la constitución peruana, siendo una norma principalmente económico – administrativa en la cual se regulan derechos de concesión, licenciamiento y otros, así como las funciones y responsabilidad principales del Estado en este ámbito. Aún así, sus disposiciones establecen como principio orientador el del desarrollo sustentable.
- En cuanto a las normas orgánicas, destacan la Ley N°27.446 de 2001 sobre el sistema de evaluación de impacto ambiental, La ley 26.410 de 1994 que establece el Consejo Nacional del Ambiente, y el Decreto Legislativo N°1013 de 2008, que establece la regulación orgánica del Ministerio de Medio Ambiente.

RECOMENDACIONES FINALES DEL CAPÍTULO

1. En lo inmediato, los organismos públicos con competencia ambiental deben desarrollar las acciones necesarias para dar cumplimiento a cada una de las 14 medidas ordenadas por la Corte Suprema en orden a restablecer el imperio del derecho tras el episodio de contaminación de la Bahía de Quintero-Puchuncaví. En este sentido, se considera que la Defensoría de la Niñez -como actor en el recurso de protección- deberá realizar seguimiento al cumplimiento de las medidas decretadas por el Máximo Tribunal.

Podemos vislumbrar que, en lo sucesivo, se deberá coordinar dos fases de acción:

a) etapa técnica: consiste en la gestión de estudios científicos pertinentes que diagnostiquen la real situación ambiental de la contaminación atmosférica en la bahía de Quintero-Puchuncaví. Al respecto:

- De especial relevancia constituye lo ordenado por la Corte Suprema en relación con la necesidad de establecer la naturaleza y características de todos los compuestos aéreos producidos por la totalidad de fuentes emisoras existentes en la Bahía de Quintero-Puchuncaví.
- Existiendo compuestos cuya presencia es ya conocida por las autoridades, debiesen implementarse dichas mediciones sin demora alguna, sin necesidad de realizar estudios a los que alude la Corte Suprema.
- Aun cuando la Corte exige estas actuaciones para un momento posterior, sería recomendable que el Estado, con la misma premura anterior, extienda la identificación y medición de a las sustancias contaminantes presentes en suelo y agua,

considerando especialmente los riesgos para la salud de los NNA que pudiese estar generando el efecto acumulativo de dichas sustancias.

- En todos los casos, no debiese impedir la ejecución de tales medidas la inexistencia de normas jurídicas relativas al control o monitoreo de dichas sustancias. El Estado, en ejercicio de sus obligaciones generales de respeto y garantía de los DDHH de sus ciudadanos, debiese asumir criterios científicos/médicos a partir de los cuales identificar niveles seguros para la salud humana en relación a los mismos. Además, se estima que el fallo de la Corte es sin duda fundamento jurídico suficiente de cualquier acción administrativa que sea necesaria.
- En este orden de ideas, resultará fundamental que el Estado establezca estas mediciones y niveles considerando de forma diferenciada los efectos que dichas sustancias o compuestos puedan tener para la salud de los NNA.

b) etapa de toma de decisiones: con la información disponible, las autoridades deben desarrollar todas las acciones necesarias para dar cumplimiento a las medidas ordenadas por la Corte. En ese sentido, decidir qué acciones concretas se llevan a cabo quedará entregado a la autoridad administrativa, sin embargo, todas ellas deberán cumplir con los estándares internacionales y nacionales necesarios para garantizar el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación. Al respecto:

- Resultará adecuado que la elaboración de las medidas a adoptar, así como también de los planes o programas de salud, planes de emergencia, entre otros, considere de manera diferenciada la situación de los NNA, especialmente en atención de la especial afectación que pueda sufrir su salud o vida a consecuencia de la exposición temprana a sustancias contaminantes.
- Asimismo, deberían desarrollarse procesos de participación de NNA en el marco de elaboración e implementación de estos programas.
- La información ambiental que se entregue al público debería también presentarse en un formato y plataformas accesibles a los NNA.

Resultaría pertinente que el poder ejecutivo elabore una suerte de cronograma o programa de acción respecto del fallo de Quintero-Puchuncaví, a fin de que se declaren plazos específicos de actuación en relación con aquellas medidas a las cuales la Corte Suprema no fijó un determinado tiempo de ejecución. En ese sentido, dada la gravedad de la situación, sería ideal que tal programa estableciese con precisión qué autoridades estarán a cargo de la coordinación o ejecución de cada punto, a fin de que puedan determinarse las responsabilidades jurídicas y políticas futuras.

2. En todos los casos, se considera que la Defensoría de la Niñez -como actor en el recurso de protección- deberá realizar seguimiento al cumplimiento de las medidas decretadas por el Máximo Tribunal. El equipo entiende que la participación de la Defensoría de la Niñez no debe reducirse a la observación, sino que debe implicar también un involucramiento a nivel de participación en los diversos procesos de evaluación intersectorial a que dé lugar el cumplimiento de la resolución de la Corte Suprema. Esto se encuadra en las facultades atribuidas a la Defensoría de la Niñez conforme al art. 4 letra h), i) k) y m) de la Ley N°21.067 que crea la institución; en particular, el organismo podría elaborar un Plan de Seguimiento

para dar cumplimiento a lo señalado en la letra i, en el cual se incluya tanto el seguimiento de la actuación pública como también de las entidades privadas⁸⁴.

En este ámbito, se entiende que la Defensoría de la Niñez debería pronunciarse -dentro del ámbito de competencia- en proyectos, planes o programas sujetos a evaluación ambiental estratégica, SEIA, elaboración o modificación de normas de calidad ambiental, planes de descontaminación, entre otros, con el objeto de integrar en la formación de los actos administrativos un enfoque de derechos de los NNA y formas de participación específico de este grupo de la población.

3. En relación con el caso del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, aun cuando la normativa ambiental los NNA deberían ser considerados una población protegida por leyes especiales a efectos del art. 9 del RSEIA, dada la existencia de la CDN⁸⁵. Así, por ejemplo, se podrá advertir de la cercanía de los proyectos con lugares sensibles para el desarrollo integral de los NNA, como son colegios o parques y así también evaluar las implicancias demográficas de los proyectos de inversión.

4. Debería adecuarse el SEIA a fin de permitir la evaluación efectiva de los impactos sinérgicos y acumulativos de los proyectos de modificación respecto a instalaciones que entraron en operación antes de la entrada en vigencia del SEIA.

5. Es recomendable que se fortalezca la institucionalidad medioambiental, estableciendo efectos jurídicos y responsabilidades administrativas ante la demora excesiva en la creación y revisión de normas de calidad y emisión ambiental, y los planes de prevención y descontaminación atmosférica. Al respecto, es preocupante que los plazos establecidos en la ley y reglamentos que regulan estas materias se exceden con creces por las autoridades ambientales, sin ninguna consecuencia jurídica ni posibilidad de control ciudadano en el procedimiento formativo de las mismas.

Así también, se deberían establecer mecanismos especiales de revisión de dichas normativas en territorios de zonas de sacrificio o en el territorio específico de Quintero Puchuncaví, con el objeto de abordar normativamente el estado de vulneración de derechos asociados al territorio en un tiempo oportuno.

6. Los órganos de la administración del Estado deben observar las mejores prácticas posibles sobre acceso a la información, participación pública y acceso a la justicia en asuntos ambientales conforme a los tratados internacionales sobre derechos humanos, en línea con lo establecido con el Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública, y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe,

⁸⁴ El art. 4 de la Ley N°21.067, habla de observar y hacer seguimiento a “organizaciones” que con su actuar puedan afectar los derechos de los NNA, concepto en el cual se estima plausible incluir a las personas jurídicas privadas que operan en el parque industrial de Ventanas.

⁸⁵ Aquí la expresión “ley” debe ser entendida en un sentido amplio, en oposición simplemente a la Constitución y al Reglamento como fuentes de derecho.

conocido como el Acuerdo de Escazú, esto con el objeto de resguardar el derecho de los habitantes del territorio nacional a acceder a la información relativa a asuntos ambientales que repercuten de manera directa sobre sus vidas así como la posibilidad de participar en las actividades que les afecten en la temática en cuestión.

A nivel de promoción, el Estado debería instar a las empresas privadas a adoptar estándares de información y participación ambiental en línea con el Acuerdo Regional. Sin perjuicio de lo dicho, esto también debería plasmarse a nivel normativo ya sea mediante la dictación de normas internas que repliquen el estándar internacional (o lo mejoren) o bien mediante la recepción de los instrumentos internacionales.

7. En este orden de ideas, el Estado de Chile debería suscribir y ratificar el Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de derechos económicos, sociales y culturales "Protocolo de San Salvador"; en ese sentido, la Defensoría de la Niñez podría instar a ello haciendo uso de la facultad establecida en el art. 4 letra n) de la Ley N°21.067 entendiendo que serían DDHH de los niños, niñas y adolescentes también aquellos establecidos en estos instrumentos.

8. Asimismo, la garantía constitucional de protección ambiental debería ser complementada mediante la adopción normativa de los principios que informan el concepto de desarrollo sostenible o sustentable, conforme se plasman en la Declaración de Río de 1992 e las otras que le han seguido. Ello podrá lograrse mediante la modificación de la Ley de Bases o bien mediante normativas especiales.

9. Es del caso señalar que cualquier normativa que se dicte a futuro en relación con los derechos de infancia y adolescencia, como sería el caso de una Ley de Garantías de la Niñez, deberá garantizar el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación conforme a los estándares internacionales existentes a la fecha.

10. Se recomienda que el Estado de Chile implemente una normativa y política pública específica para zonas de sacrificio como Quintero-Puchuncaví, bajo un enfoque de justicia ambiental. De este modo, se propone una política pública que determine las condiciones de operación de los diversos complejos industriales bajo el principio de mejoras técnicas disponibles. Lo anterior puede incluir contar con un solo modelo predictivo de contaminación atmosférica que distribuya las cuotas de emisiones contaminantes tolerables bajo los estándares de la OMS entre todas las industrias. Este programa debería ser sometido a un proceso de evaluación ambiental estratégica y luego establecer incentivos y sanciones concretas para propender a que las unidades económicas del complejo industrial se adhieran a estas condiciones, de manera de estandarizar tanto sus condiciones de funcionamiento, como las medidas de compensación y mitigación adecuadas a las externalidades de los proyectos. Además, deberán considerarse sistemas de reparación, compensación o indemnizaciones para los ciudadanos que históricamente han habitado en las zonas de sacrificio, a fin de otorgar algún grado de resarcimiento frente a la vulneración de DDHH de la que han sido víctima.

11. Es necesario adecuar los instrumentos de planificación territorial a una planificación integral que permita adecuar los usos de suelo destinados a industrias peligrosas en el complejo Ventanas a la realidad ambiental crítica que vive hoy.

12. Desde la perspectiva de la empresa privada, el Estado debiese tomar acciones a fin de intensificar el respecto de los DDHH de los NNA por parte de las primeras. En ese orden de ideas, si bien debiesen tomarse como marco conceptual los *Principios Rectores sobre las empresas y Derechos Humanos*, el Estado de Chile podría modificar su ordenamiento a fin de:

- Introducir cláusulas constitucionales que declaren expresamente el deber de los particulares, tanto personas naturales como jurídicas, de respetar los DDHH.
- En el caso de los NNA, esa mención debiese también integrar la idea de que es un deber social general el promover la mayor satisfacción posible de los derechos de estos sujetos.
- A nivel legal sería adecuado reconocer e integrar al ordenamiento interno el contenido de los Principios Rectores, ya sea mediante la dictación de normas especiales sobre la relación entre empresas y DDHH o bien modificando normas sectoriales, por ejemplo, la Ley N°19.300.

III.- Tercer capítulo. Módulo cualitativo de análisis de afectación por contaminación en la vida cotidiana de niños, niñas y adolescentes de Quintero y Puchuncaví

El presente capítulo corresponde al trabajo de campo sobre afectación en niños, niñas y adolescentes por contaminación en Quintero y Puchuncaví. Este apartado se inicia con una discusión metodológica que evidencia el trabajo desplegado en terreno. A continuación, se realiza en análisis de las tres técnicas de construcción de información, para finalizar con las conclusiones transversales, las cuales se insuman de la participación de las personas involucradas a través del ejercicio de reflexión realizado en una instancia de devolución de la información de los tres módulos.

DISCUSIÓN METODOLÓGICA

Antes de abordar los resultados del análisis, se pretende reflexionar sobre los aspectos metodológicos del estudio: cuáles han sido las fortalezas de la metodología, como también los desafíos con los que nos hemos encontrado, tanto obstaculizadores como facilitadores del proceso investigativo. En primer lugar, se revisará cada una de las técnicas de producción de información, para luego relatar el proceso de construcción de la muestra, continuar describiendo lo sucedido en la mesa de expertos y así finalizar con algunas reflexiones acerca de los principios rectores del estudio.

1.- TÉCNICAS DE PRODUCCIÓN DE INFORMACIÓN

A) ENTREVISTAS FOTOGRÁFICAS EN MOVIMIENTO: VIDA COTIDIANA DE NNA

Con relación a las fortalezas de esta técnica, cabe destacar que el movimiento y las fotografías actuaron como recursos que activaron la conversación durante las entrevistas. En el caso del primero, estar en el territorio permitió no sólo leer el relato de niños, niñas y adolescentes desde la oralidad, sino que también desde lo visual, desde los olores e incluso desde las sensaciones que se activaron en la medida en que el relato se vinculaba con lo situado. En concordancia con el posicionamiento teórico-metodológico de este estudio, el movimiento de la entrevista les entregó protagonismo, en la medida en que ellas y ellos fueron quienes guiaron los recorridos.

Con relación a las fotografías, éstas tomaron el rol de recurso gráfico, permitiéndoles a niños, niñas y adolescentes relatar en relación con lo que retrataron y, por lo tanto, otorgándoles sustento a sus historias y resaltando qué puntos del relato fueron más importantes. En unas cuantas entrevistas se recurrió al dibujo como apoyo al relato, lo que en algunos casos fue para trazar cosas que no se encontraban presentes en el recorrido, y en otros, ocurrió que la ausencia de luz no permitió realizar fotografías, entonces se recurrió al dibujo como apoyo gráfico de los relatos.

El carácter semi estructurado de las entrevistas permitió que las y los entrevistados profundizaran de acuerdo con sus intereses y prioridades, entregándoles libertad y confianza para responder desde su experiencia personal, siempre en relación con la contaminación y con cómo esta afectó su vida cotidiana.

Por otro lado, existió una gran dificultad para contactar a niños, niñas y adolescentes debido a obstáculos puestos por algunos establecimientos educacionales de la comuna de Quintero, tales como la entrega de cartas informativas y consentimientos a las familias. Esto se tradujo en que al llamar a las personas que serían parte de la muestra, no contaban con información previa. Si consideramos el clima de desconfianza presente en el territorio desde los episodios del año pasado, esta situación es un obstáculo, dado que siempre se programó realizar un contacto mediado por las instituciones educativas, considerando relevante el apoyo que podrían brindar al estudio. No es equivalente recibir una invitación sólo vía telefónica, a que ello ocurra luego de recibir información formal, con la documentación definida con criterios éticos. Una situación opuesta ocurrió en Puchuncaví, en la cual la escuela se dispuso en forma colaborativa a facilitar el proceso de investigación con niños, niñas y adolescentes, entregando información a las familias y facilitando los canales comunicacionales con las personas involucradas.

B) CARTOGRAFÍAS PARTICIPATIVAS

Al ser realizada de forma grupal, la cartografía social permitió el diálogo entre las distintas experiencias, sensaciones y opiniones que existían entre niños, niñas y adolescentes, enriqueciendo la discusión. A diferencia de un grupo focal, existió un recurso visual que activó los relatos, de la misma forma que las fotografías en la técnica anterior. Representar sus comunas, sus vidas cotidianas y cómo han sido afectadas por la contaminación en un trozo de papel, transformó la instancia en un espacio de protagonismo, en el que fueron ellas y ellos quienes explican cómo sucedieron los eventos de contaminación, qué piensan y qué sienten al respecto.

No obstante, en el proceso de las cartografías participativas también encontramos ciertos obstáculos y desafíos. Uno de los obstáculos más grandes en la comuna de Quintero fue la convocatoria, ya que al no poder realizarlo dentro del establecimiento educacional en donde hubo mayor cantidad de casos de intoxicación el año 2018, se dificultó la convocatoria al no contar con el apoyo del equipo de ese Liceo, no poder usar su espacio y dificultando la comunicación con NNA y sus familias.

C) GRUPOS FOCALES

En todas las técnicas de producción de información, pero sobre todo en los grupos focales, se evidenció la necesidad de espacios de diálogo sobre la contaminación en la zona. Esto se hizo tangible en la constante desviación de la conversación hacia cómo las y los adultos participantes habían vivido el evento de contaminación de 2018. En ese sentido, estos espacios fueron altamente valorados.

Los grupos focales contaron con una escasa asistencia de personal de salud y educación de ambas comunas. A pesar de que se realizaron diversas convocatorias y muchos confirmaron asistencia, no llegaron a los encuentros. Como equipo investigador, no tenemos claro los fundamentos para esas ausencias, dada que en muchas ocasiones no recibimos explicación a la inasistencia, a pesar de contar con confirmaciones y en otras, recibimos explicaciones genéricas como la ocurrencia de imprevistos que les impidieron asistir.

D) ESTADÍSTICAS DE INFORMACIÓN PRODUCIDA

A modo de visibilizar la cantidad de información producida, en la siguiente tabla se evidencia el número exacto de cada técnica de producción de información:

Tabla 18: Estadísticas de información producida

Técnicas de producción de información		Quintero	Puchuncaví	Total
Cartografías participativas	Grupal	2	1	3
	Individual	1	0	1
Entrevistas fotográficas en movimiento		10	5	15
Grupos focales		2	1	3

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, sumando las 3 técnicas de producción de información, el estudio implicó la transcripción de los audios, produciendo un total de 540 páginas, junto al material visual.

E) ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

El análisis de la información se realizó a través de una plataforma digital para métodos mixtos de investigación desarrollado por UCLA, denominado Dedoose. Es un software que permite tener la información encriptada. A través de esta herramienta fue posible el análisis del gran material producido y trabajar el análisis temático de este estudio.

2.- MUESTRA

La muestra proyectada y lograda (X) es la siguiente, Tabla 19:

	Técnica	Participantes	Escuelas ⁸⁶	Edades ⁸⁷	Género ⁸⁸	N ⁸⁹	X ⁹⁰	D ⁹¹
Quintero	Grupo Focal (2)	Adultos relacionados del área Salud, educación, org. comunitarias, red Sename.	6 representantes área educación 4 rep. área Salud 2 red Infancia 4 Rep. Org. sociales	N/A	Se intentará mantener la paridad	16	7	14
	Cartografías Participativas (2)	Niños, niñas y adolescentes afectados por evento de contaminación durante 2018.	Liceo Politécnico y otro establecimiento por definir	Entre 11 y 15 años	10 femenino 6 masculino	16	10	31
	Entrevistas fotográficas en movimiento (10)	Niños, niñas y adolescentes afectados por evento de contaminación durante 2018	C. Alonso de Quintero, C. artístico Costa Muaco, C. Don Orione, C. Ingles, C. Santa Filomena y Liceo Politécnico Quintero	2 de 8-9 años 2 de 10-11 años 4 de 11 a 15 años 2 de 16 -17 años	3 femenino 2 masculino	10	10	8
Puchuncaví	Grupo Focal (1)	Adultos relacionados del área Salud, educación, org. comunitarias, red Sename.	3 representantes área educación 2 rep. área Salud 1 red Infancia 2 Representantes de organizaciones sociales	N/A	Se intentará mantener la paridad	8	6	8
	Cartografías Participativas (1)	NNA afectados por evento de contaminación durante 2018	La Chocota	Entre 11 y 15 años	5 femenino 3 masculino	8	8	4
	Ent. fotográficas	Niños, niñas y adolescentes	2 de La Chocota 1 de La Greda	1.- 8 años 2.- 10 años	3 femenino	5	5	7

⁸⁶ La definición de escuelas se hace según la cantidad de estudiantes que presentaron síntomas y consultaron a centro de salud en medio de la crisis medioambiental. En el caso de Quintero se consideraron los 6 establecimientos con mayor número de casos atendidos.

⁸⁷ La Definición de edades y género ha sido en coherencia con los datos obtenidos desde Salud, respecto a las consultas durante los eventos contaminantes ocurridos entre agosto y noviembre 2018. En ambas comunas los datos señalan que la población que más asistió a los centros de Salud fue el grupo entre 11 y 15 años (un grupo que consulta poco habitualmente) y en su mayoría mujeres.

⁸⁸ La proporción entre géneros ha sido ajustada desde la proporción que ha consultado (76% mujeres) a un 60% en diálogo con las características demográficas de la zona (según Censo). Es decir, se combinaron ambos criterios.

⁸⁹ El número de participantes se ha definido por criterio de Entendimientos del fenómeno, por la capacidad de recolección y análisis y en relación a la naturaleza del fenómeno bajo análisis (Hernández, C., Fernández, C. y Baptista, M.,2010)

⁹⁰ Número logrado.

⁹¹Número de personas que desistieron

cas en mov. (5)	afectados por evento de contaminación durante 2018	2 de Liceo	3.-11 a 13 años 4.-11 a 13 años 5.-15 a 16 años	2 masculino			
-----------------	--	------------	---	----------------	--	--	--

Desde un inicio, la muestra de niños, niñas y adolescentes, junto con los adultos participantes del estudio, se construyó en base a una triangulación de información obtenida de los centros de salud, las escuelas y el Departamento de Administración de Educación Municipal (DAEM). En Quintero, la información desde los centros de salud no fue posible de obtener debido a que el hospital de la comuna no accedió a entregar la información solicitada sin una revisión y autorización anterior del comité de ética del Hospital Dr. Gustavo Fricke, lo cual estaba fuera de los plazos posibles del estudio. Sin embargo, se contó con una planilla con nombres que se elaboró desde el internado de medicina de la Universidad de Valparaíso, cuyos datos fueron consistentes con la información proporcionada por cada establecimiento educacional.

Si bien, existió una alta deserción de personas convocadas (11 en Puchuncaví; 39 en Quintero), se aplicó la estrategia de muestreo por bola de nieve, y se contactó al Programa de Prevención Focalizada (PPF) Amura, quienes colaboraron con información de contactos adicionales.

La segunda tabla fue elaborada partir de un catastro realizado en Quintero, debido a la escasa asistencia de niños, niñas y adolescentes en las cartografías participativas de los días 5 y 16 de abril de este año. Más adelante explicamos cuáles fueron los motivos de las familias para desistir. En pos de identificar las razones de quienes desistieron, se realizaron preguntas abiertas vía teléfono a madres, padres u otros parientes que confirmaron la asistencia y participación de niños, niñas y/o adolescentes en la actividad en los días establecidos y horarios coordinados en la comuna de Quintero. Posterior a la confirmación, sólo un adolescente se presentó en la segunda instancia de convocatoria.

A partir de las respuestas se generaron dos variables⁹², que agruparon los motivos de inasistencia:

Tabla 20: Motivos de inasistencia previo confirmación en Quintero

Variables	Motivo de inasistencia previo confirmación	Porcentaje
Externa	Complicaciones a nivel familiar por carga horaria cotidiana.	66,6
Interna	Desmotivación respecto a la escasa devolución que han tenido respecto otros estudios en la zona.	33,3

Fuente: Elaboración propia

En este sentido, se pudo identificar que la organización familiar es una variable determinante en la convocatoria y asistencia a las actividades coordinadas con el equipo. Un

⁹² Expuestas en tabla 21

porcentaje menor planteó incredibilidad respecto a que el estudio pudiese generar algún cambio en la situación de contaminación y eso desmotivó su participación a pesar de la previa confirmación.

Por otro lado, se invitó a las personas que no asistieron por motivos externos a indicar un horario o una manera diferente a la propuesta por el equipo, para adaptar sus condiciones cotidianas y realizar una nueva cartografía con niños, niñas y adolescentes citados en estas instancias. En pos de mantener el criterio muestral de niños, niñas y adolescentes afectados en Quintero, se convocó a una nueva instancia de cartografía incluyendo nuevos casos establecidos a través de PPF Amura, que se realizó con 4 adolescentes.

3.- MESA DE EXPERTOS, COMO PRÁCTICA REFLEXIVA EN INVESTIGACIÓN.

El día 5 de junio del presente año, en dependencias de la Escuela de Trabajo Social PUCV, con presencia del equipo de la Defensoría de la Niñez, se realizó una mesa de expertos, en la que cada participante firmó un consentimiento informado en pos de poder citar sus recomendaciones. En esta mesa de expertos participaron las siguientes personas:

- Patricia Castillo Gallardo. Directora de Clínica PSI, Psicóloga Clínica titulada en la Pontificia Universidad Católica. Magíster en Psicoanálisis en la Universidad de Buenos Aires. Doctora en Psicología en la Universidad Paris VIII en Francia.
- Alejandra González Celis. Trabajadora social. Magíster en Trabajo Social PUC, Dra. en Ciencias Sociales, Universidad de Chile. Académica de la escuela de Trabajo Social de la Universidad Academia de Humanismo Cristiano.
- Maite Berasaluce Morgado. Ingeniera agrónoma, Magíster en ciencias agronómicas y ambientales, investigadora en la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
- René Squella Soto. Psicólogo, Doctor en Psicología, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

En esta instancia se hizo una presentación de los resultados parciales y se reflexionó en conjunto sobre los principales ejes del estudio. Los aportes realizados en esta mesa se relacionan principalmente con 2 ámbitos, la transversalidad del repliegue al domicilio en contextos de inseguridad o violencia y la consideración de la categoría de Sufrimiento Ambiental. Todo lo que se aportó en esta instancia está incluido en las reflexiones finales de este módulo.

4.- PRINCIPIOS RECTORES Y ASPECTOS METODOLÓGICOS DEL MÓDULO

El cumplimiento total de los principios rectores del estudio permitió un posicionamiento ético y metodológico que evitó revictimizar y al mismo tiempo, favorecer vinculaciones cuidadosas y de alto respeto con quienes participaron. Los principios que orientan el trabajo con niñez y que fueron definidos en el diseño metodológico de este estudio son:

- Sensibilidad, cercanía y empatía para comprender el impacto de lo que las personas han vivido y cómo interpretan o comprenden esta situación.
- Voluntariedad, ninguna persona es presionada a participar, el apartado ético regula la relación y participación de las personas.
- Confidencialidad, según consideraciones éticas del estudio.
- Participación activa, las personas pueden decidir la forma particular en el que se llevará a cabo la técnica en cuestión, respetando el diseño metodológico explicitado.
- Consideración de las particularidades de las personas participantes. Se resguarda que cada persona pueda participar, respetando sus ritmos, formas de expresión y visiones, sin cuestionamientos, sólo garantizando el clima de respeto entre los y las involucradas.
- Escucha activa, sin predisponer a participantes. Se respeta la forma en la que las personas participantes se expresan, resguardando y considerando las formas de expresión del equipo investigador.
- Contención, el estudio requirió tener en total consideración las necesidades de niños, niñas, adolescentes y adultos que sean parte del estudio. Al abordar situaciones de afectación, pueden generarse situaciones de gran emocionalidad, ante lo cual el equipo está capacitado para transmitir tranquilidad, seguridad, hacer devoluciones centradas en los recursos personales y colectivos para salir adelante y hacer derivaciones pertinentes, si fuese necesario. Esto es parte de los compromisos éticos del estudio.
- No realizar promesas que no se pueden cumplir. El equipo investigador fue muy claro respecto a objetivos y alcances del estudio.

Lo anterior se evidencia a través de los siguientes ejemplos:

- La integridad, calidad y transparencia de la investigación se garantizaron mediante diferentes instancias de revisión interna y externa, ya sea en reuniones con la Defensoría de la Niñez, en una mesa de trabajo junto a expertos y en las mismas reuniones de trabajo junto al equipo del Grupo de Estudios de Niñez de la Escuela de Trabajo Social PUCV. Estas revisiones se realizaron sobre el diseño, el proceso de ejecución y los datos producidos.

- Se respetó la confidencialidad de la información entregada utilizando códigos de identificación en las transcripciones y en el análisis, y se decidió no grabar mayormente en video, dado los altos niveles de desconfianza en el territorio. Se privilegió grabar todo en audio, y sólo se grabó un pequeño video de un par de minutos de la cartografía.
- Asimismo, se respetó el principio de la voluntariedad, no obligando a nadie a participar en el estudio, y para ello contamos con un protocolo de consentimiento, para representantes legales y de asentimiento para niños, niñas y adolescentes. Se resalta el valor de la cercanía y la empatía desplegada en las entrevistas y grupos focales. Esto se expresó en acuerdos consensuados de horarios, lugares y en el modo de realización de las entrevistas.
- Finalmente, a modo de consideración ética y en coherencia con el enfoque de derechos humanos, se realizó una devolución de los resultados del análisis del estudio, a niños, niñas, adolescentes y adultos participantes de la investigación, el día 22 de junio del presente año. Posterior a esta instancia, se optó por respetar el análisis temático, utilizando la priorización de temáticas en coherencia con las definiciones realizadas en ese encuentro.

A continuación, se presentan las categorías transversales a los 3 grupos focales realizados en la zona, con adultos relacionados con niños, niñas y adolescentes de Quintero y Puchuncaví:

1.- VULNERACIÓN(ES) DE DERECHOS

Los tres grupos identifican que la población de Puchuncaví y Quintero ha sido y sigue siendo vulnerada en su derecho a vivir en un lugar libre de contaminación, situación que califican como histórica. En este reconocimiento también coinciden en que el grupo que se ha visto más perjudicado por esta vulneración es el de los niños, niñas y adolescentes.

“La verdad es que, por años, por décadas los niños han sido los primero en sufrir todos los estragos de toda la contaminación del agua, del cordón industrial de las malas decisiones políticas, de las malas prácticas” (CMFGF1, Puchuncaví)

“que se están vulnerando los derechos, los derechos humanos, y sobre todo los derechos infantiles, el derecho a que los niños vivan, solamente en un ambiente, libre de contaminantes” (MFGF2, Quintero)

Los derechos vulnerados van desde el derecho a vivir en un lugar libre de contaminación hasta el derecho a contar con zonas recreacionales que les permitan su desarrollo biopsicosocial:

*“se vulnera hasta el **derecho de la recreación de los niños**, el solo hecho de respirar, el solo hecho de respirar es un trabajo aquí. (VFGF1, Puchuncaví)”*

*“El **derecho al ocio**, el derecho donde no les permitían salir a jugar al patio y que, hasta el día de hoy, eh, muchas personas quedaron, quedaron con el miedo de salir a jugar.” (RMGF2, Quintero)*

*“O sea, ¿de qué estamos hablando? De la salud que es un derecho internacional. De verdad, **con la salud de los niños**. Y ha sido pisoteado” (MFGF2, Quintero)*

*“Hay chicos que viajan que son de Mantagua, que son de Santa Luisa, que son de Puchuncaví, que son de Maitencillo, incluso, algunos son de Concón, Gómez Carreño, que vienen a **estudiar acá a la zona**, donde no podían entrar porque estaba tomado, o porque estaba fuerzas especiales” (SFGF2, Quintero)*

Se enfatiza en ambos territorios que los niños, niñas y adolescentes son mayormente vulnerados porque carecen de recursos cognitivos y físicos para hacer frente a las circunstancias y efectos de estas vulneraciones sistemáticas de derechos, pero al mismo

tiempo se hace referencia a la capacidad que los niños, niñas y adolescentes han tenido durante los eventos de crisis, identificándolos ya no solo como objetos de cuidado y protección sino que también como actores que logran analizar y actuar para afectar y transformar sus condiciones de existencia. En tal sentido, se aprecian en estos discursos las mismas contradicciones que se advierten en otras investigaciones en torno a las formas de concebir a los niños, niñas y adolescentes, la que cristaliza las tensiones y contradicciones propias de dos lógicas que conviven. Por un lado, la asistencial, que concibe a las personas menores de edad como individuos carentes de capacidades y recursos y, por otro lado, la promocional, que los concibe como sujetos plenos de derechos, con capacidades y recursos que se actualizan conforme a sus condiciones biopsicosociales y que el mundo adulto comprende desde el principio de autonomía relativa, procurando con ello su pleno bienestar.

“a los niños se les está vulnerando con mayor inconsciencia, incluso que los adultos, porque nosotros estamos mandatados a protegerlos a ellos. Uno como adulto incluso puede decidir ¿cierto? “Me cambio de acá, me voy” pero los niños no tienen esas opciones y somos los adultos que tenemos que salvaguardar eso” (VFGF1, Puchuncaví)

Y en su contrario entonces, estos mismos niños, niñas y adolescentes han sido parte importante de la acción colectiva:

“los niños nos enseñan día a día y que son mucho más conscientes de que estamos en eso en el parche yo he escuchado: “tío, pero para que este purificador si el aire está contaminado igual” la tienen muy clara, también como son tan concretos en las cosas no se tragan esto de nuestro discurso de adulto de que queremos todos generarlo a nivel político y que yo te argumento, ellos son prácticos y te lo dicen así entonces a veces a mí me ha pasado que ellos demuestran mayor sensatez en como ellos entienden este problema” (VFGF1, Puchuncaví)

“una escuela básica que es de kínder hasta octavo básico, niños se tomaron su colegio. (4) (MFGF2, Quintero)

“Horcón fue una escuela que se la tomaron los alumnos de octavo en donde ellos tenían miradas más políticas, en cambio en el rincón más de básica tenían que ver con estas cosas más concretas, más de la vida diaria entonces ahí yo haría una diferencia en como ellos procesaron” (DFGF1, Quintero)

Frente a este tipo de acciones reaparecen vulneraciones que refieren a la represión policial:

“Y más encima, nos mandaron la represión para cuidar a los niños, para fiscalizarlos. Tuvimos niños dirigentes perseguidos por carabineros” (MFGF2, Quintero)

“Entonces el tema de que estuvieron expuestos a los tratos por parte de, del Estado, sí estuvieron expuestos a malos tratos. Había chiquillos que si recibieron piedrazos, que, si recibieron golpes de los carabineros” (SFGF2, Quintero)

2.- EFECTOS DE LA CONTAMINACIÓN EN LA VIDA COTIDIANA

Respecto de esta categoría, ambos grupos identifican efectos en distintos planos de la existencia de los niños, niñas y adolescentes, en donde **la incertidumbre** se apodera del diario vivir. En este sentido los eventos críticos de contaminación irrumpen en la vida cotidiana, afectando la habitualidad de las personas de menor edad:

“sí pasaron muchas cosas que tienen que ver con eso de mover su sistema en cosas que para ellos son importantes, como el juego, como poder salir o también niños que decían que habían cerrado todas las cortinas de la casa que tampoco entendían por qué” (DFGF1, Puchuncaví)

“yo hablo con mi vecina y me dice “mi hijo no quiere ir a la escuela está encerrado en la pieza, en la cama” así y el niño en octavo no sabía si se iba a graduar o no se iban a graduar así encerrado todos los días llorando que iba a ver los niños desmayándose en la sala, en los patios y los niños traumatizados, o sea, descolocados en su totalidad” (CMFG1, Puchuncaví)

El miedo pasa a ser una emoción recurrente que se origina en la reiteración de los eventos contaminantes y se actualiza a propósito de sus efectos y consecuencias en la cotidianidad de la vida. De este modo, el miedo se instala como un sentimiento que retroalimenta y se retroalimenta de esta cotidianidad:

“también le da como angustia. Angustia de que le vuelva a pasar algo, e, y, el miedo de esto que le pasó y vuelva a ocurrir otra vez, entonces está igual asustado” (AFGF3, Quintero)

“Asustado de que, de ver también a sus compañeros, porque eso a él también le afectó mucho, ver a sus compañeros la primera vez que se desmayaron todos, y después le tocó a él” (AFGF3, Quintero)

Pánico colectivo...inmovilizados por el miedo:

“los chicos no querían salir de la casa porque tenían un (x) un tema social como pánico colectivo” (SFGF2, Quintero)

“hasta el día de hoy, eh, muchas personas quedaron, quedaron con el miedo de salir a jugar.” (RMGF2, Quintero)

*“Por supuesto que había psicosis, pero no porque hayan inventado el tema de contaminación hacia los niños, sino porque producía eso, **porque los niños se estaban cayendo como moscas**” (MMGF2, Quintero)*

Efectos en la salud:

“Los chiquillos se vieron super expuestos, o sea tuvimos niños con diagnósticos de gastritis, de cefalea, eh, con un resfrío, crónicos...y esto no es que los niños se vayan a enfermar al tiro, sino que la bronconeumonía o los problemas bronco-respiratorios van a surgir cuando ellos sean adultos” (SFGF2, Quintero)

“Exámenes, estoy hablando de exámenes reales, le hicieron, e, de orina y otros más, incluso cuando llegaron esos exámenes estaban todos altos en arsénico. Eso fue real, están, digamos, muchas familias que tienen ese examen y sale que están altos”. (SFGF2, Quintero)

“el colectivo de profesores que parte las movilizaciones, ellos están pidiendo exámenes para los niños que tienen algún diagnóstico, por ejemplo, de trastornos espectro autista, como dijo el Claudio, de, de déficit atencional, de hiperactividad, y así unos contrastes con los estudios que hay a nivel nacional para ver si el porcentaje de los niños de Quintero y Puchuncaví están por sobre la medida nacional” (RMGF, Quintero)

Por otro lado, se señala como otro efecto el incremento de conductas disruptivas, lo que los adultos entrevistados vinculan directamente con la interrupción de la habitualidad que genera cada evento de crisis de la contaminación en los niños, niñas y adolescentes:

“uno trata de generar intervenciones que van en el año muy ordenadas y que en el fondo luego de esto también quedaron inconclusas y había muchos casos que había que retomar y que también se incrementaron problemas conductuales” (DFGF1, Puchuncaví)

“de verdad que era una situación en donde generalmente los niños no ponían atención, hablaban, salían, se paraban, tiraban algo, algunos más irritables que otros” (RMGF1, Puchuncaví)

Los efectos son posibles de advertir en distintos niveles de la existencia de los niños, niñas y adolescentes y también en el mundo adulto. Un resultado interesante del estudio es que los eventos de contaminación evidencian las falencias de un Estado garante de los derechos de la niñez y al mismo tiempo los conflictos que se perciben en los adultos toda vez que en este escenario se ha hecho difícil el mandato del cuidado y protección a los hijos/as:

“entonces al final teniai al papá y al niño enfermo, ¿y donde lo protegían? En que, en que (x) en que, ¿en qué instancia se podría haber cuidado ese niño? Si el papá está enfermo, el niño está enfermo, y con un contexto social bajo, por ende probablemente el tema de los medicamentos, el tema de transportarse cotidianamente al hospital también, [los recursos]= [la alimentación]=” (SFGF2, Quintero)

“nosotros como profesionales también tuvimos afecciones de salud y tampoco podía (x) podíamos enfermarnos, en el sentido de que teníamos que estar por el tema contingencia” (SFGF2, Quintero)

“somos co-garantes de derechos, entonces el co-garante de derecho, ¿Quién es? ¿quién se hace cargo de esa (x) desde esa (x) desde esa línea? Nosotros como profesionales de algo que es mucho más grande que nosotros, o realmente se hace cargo Sename” (SFGF2, Quintero)

3.- LA NORMALIZACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN

Un efecto asociado al horror es la tendencia a la normalización de la vida. En los dos territorios se evidencia negación, disociación como mecanismo para lidiar con aquello que irrumpe en la vida cotidiana y para lo cual no es que no solo no existan explicaciones, sino que no se evidencian soluciones a largo plazo:

“gente de Quintero que es propia de acá, eh, mencionaba que era como ya un pánico, o sea, y yo también creo que era porque “ya, bájenle el perfil por favor, [volvamos a la rutina]” (SFGF2, Quintero)

4.-MEDIDAS PARA ENFRENTAR LA CRISIS

Medidas calificadas de parche y descontextualizadas:

“otras medidas que se han tomado, medias parches por ejemplo que transmitidas hacia afuera transmiten la imagen como que aquí se están haciendo cosas” (AMGF1, Puchuncaví)

“y también las soluciones que todos nosotros nos damos cuenta de que son parche, los niños nos enseñan día a día y que son mucho más conscientes de que estamos en eso en el parche” (VFGF1, Puchuncaví)

“esos filtros por ejemplo no son aptos para lo que nosotros tenemos de la contaminación <son unos comunes y corrientes que podemos tener en nuestra casa> para limpiar cualquier tipo de aire o desodorizar no más” (AMGF1, Puchuncaví)

“Mandaron a una solución que fue un chiste que fue el tema de los purificadores de aire” (CMGF2, Quintero)

Y también medidas que según el criterio de los y las entrevistadas vulneraban derechos, dado que post eventos de crisis se debió recuperar clases en los tiempos regulares de un año escolar, bajo las mismas circunstancias programáticas y requerimientos de evaluación:

“cuando entraron previo a que tenían que recuperar y que tampoco como dice RMGF1, ellos entendían por qué “¿tío tengo que recuperar si esto no fue culpa mía?” De nuevo el tema de la vulneración porque insisto no solo los vulneramos contaminándolos, los vulneramos colocándolos en una situación de estrés” (DFGF1, Puchuncaví)

“tuvimos adecuación de la jornada de clases en donde cuando de las ocho y media a las cuatro de la tarde teníamos ocho bloques pedagógicos ahora de las ocho y media a las cuatro teníamos diez bloques pedagógicos, nos acortaron los recreos” (RMGF1, Puchuncaví)

En este sentido se aprecia también que las tensiones observadas en los y las estudiantes, muchas veces se intensificaron por una práctica pedagógica que se tiñe de la lógica gerencial de la política pública superponiendo muchas veces la racionalidad pragmática, con énfasis en la eficiencia, por sobre la racionalidad reflexiva con acento en los procesos de aprendizaje situados:

“hay que subir notas a una plataforma, hay que completar los promedios hay que tener los registros, que se vienen otras supervisiones de otros lados; de cada una de las áreas de la escuela, entonces al final nosotros perdemos el foco. O sea, uno tiene también que hacerlo consciente pero a veces uno pierde el foco en el sentido que se preocupa más de lo que tengo que hacer yo como trabajador, más que como rol de profesor” (RMGF1, Puchuncaví)

“además está que, por ejemplo tuviésemos que recuperar clases y eso significaba para los niños igual un nivel de estrés y para los niños y para los docentes y para todas las personas que trabajaban en la escuela, y eso ha significado de que no se haya visualizado como el problema de fondo de la manera que corresponde” (RMGF1, Quintero)

5.- LA ESCUELA COMO UN ESPACIO DE RIESGO Y PROTECCIÓN

De este modo las medidas adoptadas por la escuela son vistas como un factor de riesgo, en la medida en que acentúan el estrés propio de los eventos contaminantes y al mismo tiempo con un espacio de protección en la medida que les devuelve algo de su habitualidad:

“creo que favoreció el ingreso y como factor protector de ellos el encuentro con sus compañeros, poder encontrarse y contarse que hicieron, pero después de eso, jugar” (DMGF1, Puchuncaví)

“la mejor decisión que protectora de los derechos humanos es que puedan volver a la escuela, iniciar las clases. Yo creo que eso fue lo que terminó con, no sé si calmar las cosas, pero si darles estabilidad a los niños” (RMGF1, Puchuncaví)

6.- DEFICIENTE ACTUAR DE LAS AUTORIDADES

El actuar de las autoridades es calificado en términos generales como negativo toda vez que no “garantiza el derecho básico a vivir en un lugar libre de contaminación”, lo que se ve agravado por una serie de estrategias que se dispusieron para ocultar o tergiversar los eventos y efectos de la contaminación:

“las autoridades en algún momento manifestaron tratando de ocultar todo lo que había ocurrido, que era una histeria colectiva” (CMGF2, Quintero)

“fue un juego comunicacional que a él le iba a ayudar posteriormente cuando lo increpara esta comisión investigadora de la cámara de diputados para decirle “bueno, ¿usted que hizo?”. Obviamente en el momento no hicieron ningún examen, pero ¿qué dijeron ellos? “hagámoslo un mes después po’, o dos meses después. No vamos a encontrar nada” (MMGF3, Quintero)

“eso y al final la respuesta al menos para nosotros nunca fueron claras siempre hubo vacíos malos, desacuerdos entre la misma Seremi que no daba la información directa y eso a nosotros nos ataba de manos de poder replicar información en nuestras comunidades” (RMGF1, Puchuncaví)

Así también se plantean estrategias para obstaculizar el abordaje del problema:

“es super complejo después como nos posicionábamos nosotros desde adentro cada escuela yo veía que funcionaba diferente en algunas se podía tocar el tema, en otras también hay que decirlo hay una barrera por parte de los mismos equipos directivos” (YFGF1, Puchuncaví)

“nosotros andamos con un montón de fotos, hicimos un concurso de bien nacional de contaminación de comuna y andábamos con la presentación de fotos por todos lados por varias escuelas y la verdad es que la autoridad local es la que nos pone todos los frenos ahí porque obviamente los intereses son demasiados po’ y les interesa tener una población desinformada” (CFGF1, Puchuncaví)

“hicimos varias intervenciones, y desde el DAEM de alguna forma, y hay que decir las cosas como son, nos censuraron. No nos permitieron ir a hacerles charlas ni, no a los niños, a los padres de los colegios, porque el DAEM nos censuró y no nos dio permiso para hacerlo” (RMGF2, Quintero)

Así como la incompetencia para abordar el problema de manera integral. En este sentido los y las entrevistadas refieren la dificultad de las autoridades para coordinarse y colaborar en un fenómeno social que requiere distintas miradas para su comprensión e intervención si se aspira a un cambio de corto, mediano y largo plazo:

“MMGF2: Sename no se ha pronunciado, o sea, eh, que hayan llegado a nosotros algún día a decirnos, “¿cómo están? ¿Como están ustedes? ¿Cómo están los chiquillos?” No, ninguna instancia...

SFGF2: “y tampoco hubo una pronunciación. O sea, nosotros, me acuerdo en una instancia haberle dicho a Sename que principalmente, el principal actor de cierta forma en esta situación, porque son vulneraciones de derechos” (Quintero)

“La municipalidad también dejó, poco colaborativa. Muy poco [colaborativa]” (RMGF2, Quintero)

“[Sí], Dejaron a los actores vitales fuera de un escenario que es sumamente vital” (SFGF2, Quintero)

Un adjetivo transversal para calificar este actuar es el de negligencia:

“aquí pasó este tema y aquí era responsabilidad también de parte de, de las autoridades regionales, eh. Está bien, las primeras dos crisis ambientales que se dieron con las emisiones, nadie las sabía que iban a pasar, no. Pero el volver a mandar a los niños el jueves, fue una irresponsabilidad tremenda, y ahí los niños volvieron a caer, y, es más, en septiembre volvió a haber una crisis” (MMGF3, Quintero)

“pero ellos no podían hacer NADA. No tenían nada pa' poder hacer cosas, de hecho, las enfermeras me decían "no tenemos nada para tomarle un examen a un niño" (MMGF3, Quintero)

“Les decían que esas crisis que a ellos les daba era porque veían mucha tele, porque el computador, eso era el diagnóstico, y te lo digo porque yo tenía la receta con que le daban el alta por eso.” (MMGF3, Quintero)

7.- ACTUAR DE LAS COMUNIDADES

En los tres grupos focales se habla de un accionar sistemático por parte de las distintas instituciones y organizaciones de los territorios. Estos no siempre han sido recepcionados positivamente por las instituciones educativas y administrativas de las comunas ni tampoco han contado con la información necesaria para poder trabajar el apoyo y contención efectiva a sus comunidades:

“necesitábamos más información, necesitábamos cosas claras, estas reuniones que hacíamos que muchas veces eran etéreas nosotros queríamos cosas concretas, respuestas o mecanismos de apoyo a nuestros alumnos pero específicos, claro miren “háblenlo de esta manera, enfréntenlo de esta otra manera”, aquí tienen una serie de guías” (AMGF1, Puchuncaví)

“nosotros como corporación también se solicitó que se oficiara a Sename, por (x) por los derechos de los niños” (SFGF2, Quintero)

Identifican además un actuar orientado a la reflexión de los eventos contaminación y a la valoración del patrimonio natural y cultural.

“nosotros partimos con el instituto de derechos humanos fuimos a los colegios en toma para entregar folletos y que le dieran algunos instructivos para el proceso que estaban viviendo dentro del colegio en sí y la toma. Por otro lado vinieron algunas ONG de protección de la infancia de wallmapu, también vinieron unos compas de por ahí a hacer unos talleres a los chiquillos que estaban en toma” (CFGF1, Puchuncaví)

“un recorrido que hicimos por la localidad del rincón, también unas caminatas de se trataba de valorar el patrimonio natural y cultural, y durante ese recorrido también se hacía un poco de esta conciencia que ellos debiesen tener, pero como decía más que ver lo negativo más que crear una opinión ya adquirida de parte de un adulto, que ellos solos después juzguen si está bien si está mal” (RMGF, Puchuncaví)

Lo que menos trabajaron fue la dimensión emocional y afectiva frente a los eventos de contaminación:

“poco tiempo nos dimos, quizás, para trabajar e indagar cómo, desde lo emocional, vivieron esto porque también ha habido que respetar ciertos tiempos también porque tampoco fue claro en cómo se iba a abordar ese tema” (DFGF1, Quintero)

En este actuar se relevan las contradicciones a las que se vieron y ven sometidos los y las entrevistados/as:

“cuando recién regresaron los niños teníamos que abordar el tema, pero producir un equilibrio en que dar una información o contener pero que de una forma delimitada que no cayera en el pesimismo, no sé si una cosa así, ósea dar la información y todo eso pero también manejarlo de tal manera que no produjera que los chicos que estaban en un mundo que no se podía vivir una cosa así, ese equilibrio nos costó una barbaridad, teníamos que dar a conocer pero manejándolos de una forma muy cuidada” (AMFG1, Puchuncaví)

8.- LA COLABORACIÓN COMO UNA ESTRATEGIA NECESARIA

Se identifican las fragilidades del Estado y las instituciones colaboradoras frente a un problema social histórico, que día a día merma las condiciones de vida de una comunidad que como cualquier otra requiere y exige que se garantice su bienestar biopsicosocial. Frente a esto se identifican y describen desafíos necesarios de abordar:

“quizás hubiese sido interesante que se generaran más espacios de conversación con ellos por ejemplo, que se generaran actividades pero no solo que vinieran desde las escuelas, si no que aquí la sociedad no solamente es el colegio y tampoco se generó eso como que no había mucha información, no se hacía conciencia con respecto al tema” (RMGF, Puchuncaví)

“entonces si vamos a partir por arreglar el tema, de que insisto, esta contaminación es preocupante, hay que combatir con el tema de la infancia sobre todo acá; generar recursos, hay que partir y de que implementar una red fuerte de poder trabajar con los niños, para que también, obviamente, nos preocupemos de este tema”(DMGF1, Quintero)

“Una crisis como la que tuvimos de este nivel con cambios pequeños no vamos a encontrar ninguna solución” (RMGF2, Quintero)

Contemplando además acciones en los niveles curativos, preventivos y promocionales:

“lo que debería hacer el Estado, el gobierno, primero partir de cero, o sea, en honor a toda la gente, a toda la comunidad, haciendo exámenes de todo tipo. Aunque salga caro o no, eso tienen que costearlo por la crisis...hay que tratar a esta gente. Niños tienen que ser tratados de manera psicológica, como en salud, con atenciones, mm, eh, continuas y reales” (RMGF2, Quintero)

“CODELCO tiene un alto porcentaje de la contaminación de la zona, con, a través de su fundición. Y la otra que ya sabemos que está obsoleta, que es la termoeléctrica de AES Gener. Son las dos que tienen los más grandes porcentajes de contaminación a la zona que deberían cerrarse en un corto o en un mediano plazo” (RMGF2, Quintero)

“Hoy día tenemos que hacer, eh, cosas para poder, eh, estar, eh, no reticentes, sino que estar preparados para poder, eh, estar atentos a que pase algo así, o sea que cuando pase algo así, estar preparados” (MMGF3, Quintero)

“Esto va más allá de alguna solución pequeña que se pueda dar, sino que esto es algo que tiene que ser a nivel país, y que tiene que ser radical” (RMGF2, Quintero)

Coordinación entre el mundo público y la academia:

Entonces con eso que es lo que se necesita en la zona, que son estudios que se puedan cuantificar, y puedan decir si las enfermedades, hay más niños con hiperactividad o con autismo están por sobre la media” (RMGF2, Quintero)

Enfrentar los mecanismos de control y persuasión que utilizan las empresas mineras para enfrentar desde otro paradigma el problema:

“podemos estar esta semana en un colegio, esta otra semana en un rincón, y así. Y en un día viene una empresa, te pone un bus, se invita a comer a los cabros, se los llevan, se llevan a todos al caballito de palo, ahí hacen unos regalitos y era. Y los

cabros chicos, todo lo que tu hiciste en el día, se les olvido, porque ellos le empiezan así de primero básico los empiezan a llevar a las empresas, a los tours a sus vueltas a los restaurantes. Entonces, claro, los cabros chicos están en segundo medio y dicen ya, vamos a hacer ese que se complementa la escuela con la práctica y empieza los niños a segundo medio ya se van a las empresas a hacer práctica, entonces los coartan desde muy chicos. Entonces como puedes avanzar así” (CFGF1, Puchuncaví)

“más que ir en contra de la contaminación o en contra de la empresa, que ellos generen consciencia por el medio ambiente y que quizás esa oportunidad debiese, las escuelas debiesen brindarles con mayor énfasis, quizás hacer una, que pudiesen a lo mejor flexibilizar en el currículum y tomarse el tiempo, darse el tiempo, que era muy necesario para abordar estas temáticas” (RMGF1, Puchuncaví)

En las cartografías participativas realizadas, se identifican los siguientes elementos transversales:

1.- QUINTERO Y PUCHUNCAVÍ: CONTAMINACIÓN E INSEGURIDAD

Niñas, niños y adolescentes de Quintero y Puchuncaví construyen una representación acerca de las comunas en las cuales habitan, asociada a la contaminación y a la inseguridad. Existen algunas diferencias entre ambas comunas.

A) QUINTERO

Niñas, niños y adolescentes de Quintero mencionan la importancia de las playas de la comuna, como lugar preferido de algunos, pero también como algo que normalmente atrae a los turistas. Aun así, se menciona que hoy en día las playas se encuentran contaminadas:

“yo digo que es como el centro de atracción por lo que vienen los turistas a Quintero” (IF16C2, Quintero)

“Estamos contaminados en las playas” (YF14C2, Quintero)

La descripción que hacen niños, niñas y adolescentes de Quintero, en general se asocia a la contaminación. Describen la comuna como un lugar contaminado, representándola de igual forma en sus cartografías. Incluso, señalan que Quintero siempre ha estado contaminado, y no sólo posterior al evento de contaminación del año 2018:

“Solamente dibujando las empresas y, y el humo, el vapor que va sacando y poner calaveras.” (IM16C3, Quintero 3)

“No, no cambió para mi nada, si la contaminación siempre está, aunque usted no la vea en las nubes, siempre va a estar, siempre van a tirar, eh, alumnos o niños, o la tercera edad, todos van a estar siempre en el hospital.” (IM16C3, Quintero)

“Yo encuentro que la contaminación siempre ha estado acá en Quintero, pero que nunca se había hecho, así como tan masivo.” (IF16C2, Quintero)

A pesar de ser una comuna que ha progresado con el tiempo, se cree que Quintero no existe o no tiene importancia para las autoridades:

“Quintero igual ha tenido harto avance, pero como que igual siento que, como que por parte de, de los presidentes y esas cosas como que Quintero no existe.” (IF16C2, Quintero)

B) PUCHUNCAVÍ

En Puchuncaví también se resaltan las playas ya que se consideran importantes para niñas, niños y adolescentes:

EF11C1: Para mí la playa más importante es el Tebo

BM11C1: Para mí Las conchitas” (Puchuncaví)

Por otro lado, en vez de describir directamente a Puchuncaví como una comuna contaminada, niños, niñas y adolescentes señalan lo poco seguro que es vivir aquí en relación con la contaminación y a otros eventos que suceden en la comuna, tales como tráfico de drogas, disparos y peleas:

“Aquí igual tenemos cosas como de seguridad como purificadores, pero cuando nosotros estamos en el patio no hay nada que nos proteja de la contaminación. En la casa uno tampoco puede estar, así como seguro, no solo por la contaminación, por otras cosas porque también venden drogas, disparar, pelean con cuchillos, llegan mis vecinos con moretones, con cortes” (AF12C1, Puchuncaví)

2.- EFECTOS DE LA CONTAMINACIÓN

Cuando niñas, niños y jóvenes que participaron de las cartografías hacen referencia a los efectos que ha tenido la contaminación en sus vidas cotidianas, es posible identificar tres elementos que se hacen presentes en sus relatos: la afectación, el miedo y los síntomas.

A) AFECTACIÓN

Niñas, niños y adolescentes de Quintero y Puchuncaví, participantes de las tres cartografías, señalan que uno de los principales efectos de la contaminación es el cómo les ha afectado a ellos mismos y sus cercanos. Algunos mencionaron sus experiencias en el hospital luego del evento de contaminación de agosto del 2018, otros hablaron de enfermedades vitales o permanentes, como también de la muerte:

“yo estuve dos días sin poder, sin sentir mi cuerpo, y no eran sólo las piernas po’, yo no sentía ni la cara, ni mis brazos, no tenía fuerza pa’ mover mis piernas, entonces mi mamá igual como que estuvo afectada con eso y le da miedo, entonces como que me dice que me trate de cuidar, o trato de siempre andar con cuello y esas cosas como pa’ tratar de evitar respirar tanto humo” (IF16C2, Quintero)

“en mi sector, casi todos mis vecinos y eso fallecieron de cáncer, de cáncer a los pulmones, entonces yo encuentro que igual eso tiene que ver con el tema de que han estado toda su vida contaminados.” (IF16C2, Quintero)

“Aborto espontaneo. Pasaron muchas cosas también de aborto espontaneo. Mi mamá también tuvo un aborto espontaneo” (EF11C1, Puchuncaví)

“E2: ¿Qué más faltaría a parte del humo?”

JF14C3: ¿SM15C3 qué piensas?

SM15C3: Personas muertas” (Quintero)

Además de los efectos físicos que tuvo la contaminación en niños, niñas y adolescentes y las personas con las que conviven, a muchos les afectó en sus actividades cotidianas, tales como la disminución de la asistencia a la escuela o el liceo, e incluso en el mismo rendimiento a causa de lo anterior. Esto, teniendo en cuenta que además hubo suspensión de clases durante dos meses:

“a mí el año pasado me afectó mucho en notas. Y estuve casi a punto de repetir por inasistencia.” (IF16C2, Quintero)

Las actividades cotidianas relacionadas al juego o a los deportes también se vieron afectadas. Niñas, niños y adolescentes señalan que tras el evento de contaminación ocurrido en agosto del 2018, han disminuido su actividad física y la frecuencia de salir a jugar. Esto debido a las enfermedades que padecían en el momento, pero también muchas veces por miedo a volver a enfermarse:

“IM17C2: A mí me afectó mucho porque en ese tiempo hacía mucha actividad física y, y disminuí todo eso

YF14C2: Si a mi igual me afectó, sobre todo en el futbol, yo juego futbol.

IM17C2: De hecho, apenas podía salir de mi casa, era como un niño de cristal.” (Quintero)

Ahora bien, niños, niñas y adolescentes identifican que la contaminación se hace presente en los espacios que más frecuentan, tales como sus casas y la escuela o el liceo. De hecho, los lugares en donde más pasan tiempo, como la pieza o el patio del colegio, son identificados como lugares sumamente contaminantes:

“estaba super alto y mi pieza por ejemplo estaba hedionda a gas, pero no así de casa, así como gas de, de contaminación como así fuerte.” (YF14C2, Quintero)

“Yo pienso que el mismo intoxica, el mismo purificador de aire, pasa de que, por más que limpie el aire, tira igual el mismo aire, porque de que limpie el aire, vuelve el mismo aire. Más encima que algunos alumnos son porfiados y tienen supuestamente calor, siendo que ahora en este tiempo no hace calor, y abren las ventanas po’, y abren y entra toda la contaminación que supuestamente el

purificador limpia el ambiente. Pero igual como que son porfiados y hacen lo que quieren.” (YF14C2, Quintero)

En el caso del último relato, es posible evidenciar cómo se responsabiliza a los mismos estudiantes, responsabilizando individualmente el problema colectivo de la contaminación. Esto también se hace presente mediante la contradicción de ciertos relatos. Niños, niñas y adolescentes sufren el desborde de los efectos de la contaminación e intentan resolverlo de manera individual, muchas veces responsabilizando individualmente a otros:

“SM15C3: Me sentía mal, pero decían que no era nada. Y nada, no sé, creo que todo el tema de la contaminación, e, es más de las personas afectadas, más que fueron personas que fueron exageradas y sólo querían plata, que le diera algo el gobierno, como que se aprovechaban. Más que eso que personas.

E2: ¿Eso tú sientes?

SM15C3: Yo creo que sí porque igual las personas son como malas porque habían personas que no estaban contaminadas, pero igual se hacían así que estaban contaminadas y el gobierno les pasaba plata pa que ellos se mejoraran. Cuando uno las veía, y después de la contaminación igual habían personas que igual se desmayaban por, por. Igual no siento que la, el tema de la contaminación fue tan grave por las personas que se aprovecharon por su, por eso. Pero sí hubieron personas que sí estuvieron muy afectadas, entonces no sé de hablar del tema, no sé qué creer porque las personas son así”. (Quintero)

También existen otros discursos de contradicción, en los que niños, niñas y adolescentes señalan que no pueden revelar mucho acerca del acontecimiento debido a que el trabajo de alguno de sus parientes podría ser puesto en peligro, u otros en los que manifiestan su descontento frente a la desacreditación de ciertos adultos acerca de lo que vivieron:

“Yo no podría decir nada, porque si no mi tata sería despedido.” (BM11C1, Puchuncaví).

“Decían, por ejemplo, que los ni, los niños chicos iban con nuestros mismos síntomas, pero decían que era un resfriado, y a los adultos mayores, eh, no me acuerdo qué les decían, pero, como nosotros los adolescentes llevábamos como, em, como en multitud, no nos podían decir que todos teníamos como un resfriado y esas cosas, entonces, pero ellos como que siempre quisieron bajarle el perfil a la situación.” (IF16C2, Quintero).

B) MIEDO

El miedo es una sensación que se ha hecho presente en la vida de niños, niñas y adolescentes luego del evento de contaminación de agosto del 2018. Algunos sienten miedo debido a los efectos que han sufrido luego del evento. Es un miedo a que los síntomas se puedan agravar y derivar en alguna condición permanente:

“O sea, el miedo que a mí me da, es cuando me duele la cabeza y esas cosas porque cuando yo caí en el hospital yo no sentía las piernas. No sentía ni la cara, o sea yo veía como los doctores me enterraban agujas en la cara, en las piernas, entonces a una niña que no puede mover sus piernas como en una semana y no sé, tengo miedo de que eso igual me afecte y pueda quedar, no sé, parapléjica o esas cosas.” (IF16C2, Quintero)

Otra versión del mismo sentimiento es el miedo de que vuelva a ocurrir lo mismo, lo que se traduce en que algunas veces exista miedo de salir:

“Hoy día yo puedo hacer mis cosas normales, pero igual hay, como que tengo el miedo de que vuelva a pasar. El miedo aún, el miedo aún está.” (IM17C2, Quintero)

“Porque no me gusta salir, y a parte que no sé, como que el año pasado salía y caía enferma al tiro entonces ahora me da miedo salir.” (IF16C2, Quintero)

Hay quienes no sienten miedo propiamente tal, pero sí inseguridad, porque creen que la contaminación es algo que siempre ha estado y está en todas partes, incluso estando en sus casas. Por lo que es posible vislumbrar una sensación de desesperanza:

“Yo no, yo no me siento en ninguna parte protegido aquí en, en la quinta región porque donde vaya igual va a haber contaminación. En mi casa, aunque esté encerrado todo, con las ventanas cerradas, todo, igual va a entrar la contaminación.” (IM16C3, Quintero)

C) SÍNTOMAS

En cuanto a los síntomas, niños, niñas y adolescentes describen síntomas comunes y experiencias de alto impacto que perciben como experiencia compartida por muchos. En general identifican los principales síntomas desde dolores de cabeza y de estómago, hasta mareos, náuseas o incluso no sentir las piernas:

*“Siempre me pasa que, o sea, como que **no sé si será algo mío**, pero a mí siempre me duele la cabeza, pero siempre así, todo el día.” (IF16C2, Quintero)*

*“EF11C1: Yo **también** tuve esta cosa de contaminación, también me estuve intoxicando. Se me durmió un pie, me dolía al pisar mucho, me dolía mucho.*

VF11C1: Yo me sentía mareada en mi casa, me dolía la cabeza me sentía mal” (Puchuncaví)

*“Igual se, se, era dolor de cabeza, dolor a la guata [te daban náuseas], **te** daban náuseas [salió en la tele], te costaba caminar” (AF12C1, Puchuncaví)*

En el relato de niñas, niños y adolescentes que participaron de las cartografías es posible vislumbrar, a través de ciertas palabras o expresiones, que saben que no fueron síntomas individuales, sino que afectaron a varios de ellos. Aquello se evidencia en la medida que dicen “también” o relatan en tercera persona. Incluso pudimos presenciar fuera del espacio

de cartografía que algunos de ellos se hacían llamar “los caídos”, o mencionan que ellos también “cayeron”:

*“ellas cayeron, pues yo pensé que era la única sobreviviente, pero no, también caí”
(SF15C3, Quintero)*

Algunos síntomas derivaron en cosas más graves, impidiendo que pudiesen salir de sus casas, haciéndolos sentir frágiles y haciendo del hospital un lugar cotidiano e incluso de encuentro entre quienes fueron afectados por el evento de contaminación:

“IM16C2: apenas podía salir de mi casa, era como un niño de cristal.

IF16C2: Eh, nos veíamos solo en el hospital

IM17C2: 😊 Si 😊 ((risas)), nos topábamos en el hospital” (Quintero)

3.- CONTAMINACIÓN: REPRESENTACIÓN DE EMPRESAS

En la cartografía que se realizó en Puchuncaví, niñas y niños no quisieron representar las empresas en su cartografía. No obstante, al preguntarles a niñas y niños por la contaminación, uno de los participantes corrió la cortina para señalar lo cerca de su escuela que se encuentran las empresas y los gases que emiten. La siguiente imagen evidencia de manera clara lo ocurrido en ese momento:



Fotografía 1: Cartografía Participativa en Puchuncaví y la vista a las empresas desde la sala en que se realizó.

Quienes participaron de las cartografías representan las empresas como responsables de la contaminación, como un ente negativo que a les hace daño no sólo a las personas, sino que también a otros seres vivos, sobre todo aquellos que viven en el mar:

“EF11C1: Además, a mí me dan asco las empresas

E2: ¿Por qué te dan asco las empresas?

EF11C1: Porque ellas a nosotros nos hacen daño. Cuando estuvo la contaminación a nosotros nos suspendieron las clases, a mí no me gusta estudiar, pero igual a las personas que quiere estudiar en el colegio, les suspendieron las clases siendo que ellos deberían a ver suspendido todo y dejar que las demás personas estudiaran.” (Puchuncaví)

“EF11C1: además le hacen daño al otro, al otro mundo, que es del agua. Le hacen daño también a los peces y todo, por ejemplo, contaminan también su alimento.

AF12C1: Las personas también comen de ahí del mar.” (Puchuncaví)

Además de ser contaminantes para las personas y otros seres vivos, niños, niñas y adolescentes señalan que las empresas han contaminado el ambiente. Se ejemplifica a través de las playas ya que es un lugar de importancia para ellos. En este caso, responsabilizan a las empresas por contaminar el agua y la arena de las playas debido a los derrames de petróleo, visibles en una arena de color negro y un agua más caliente:

“Sí. Sí, incluso ahora, saco un poco de arena y hay arena negra.” (SM12CI, Quintero)

“EF11C1: Si, eso son las cositas que hacen el agua más calentita. Por una parte, bueno y, por otra parte, mala porque aparte de botar el agua que ellos [porque ellos], sacan la misma agua de la playa y después la botan más calentita. La botan con desechos malos.

AF12C1: Porque ellos sacan el agua del mar y la calientan y después la botan con cosas contaminantes. Nosotras yo y la BF13CS1 por Gimnasia Rítmica me llevaron a la empresa, y sacaban el agua, la calentaba y la botaban con todas esas cosas.” (Puchuncaví)

Por otro lado, niños, niñas y adolescentes responsabilizan a las empresas por las enfermedades y síntomas que han sufrido:

“Yo vivo acá hace 16 años. Y, no sé cómo describirlo mucho, pero por las empresas he estado enferma.” (YF14C2, Quintero)

La manera en que niños, niñas y adolescentes describen cómo las empresas han actuado o respondido ante la contaminación presente en Quintero y Puchuncaví, se relaciona con la ausencia de acción por parte de ellas. Mencionan que las empresas no han dejado de contaminar a pesar de que se les haya solicitado. Incluso, que se les ha solicitado a sus empleados no hablar sobre el tema, en pos de conservar sus empleos, a pesar de que ellos mismos y sus familias se han enfermado:

*“AF12C1: es que ellas **tampoco hacen nada**, dicen que no, no van a seguir contaminando que cuando uno vaya no contaminan, pero igual siguen contaminando.*

BF13C1: Igual cuando dijeron que las iba a cerrar en la noche, o sea, que la iban a cerrar, grabaron un video que salía que estaban funcionando.

EF11C1: Y en la noche como todos están durmiendo no, eh, aprovechan de que nadie, como nadie se está dando cuenta, aprovechan de botar todo lo que no botaron en el día.

AF12C1: Dicen que las van a cerrar, pero hacen lo mismo, de noche botan todo. (Puchuncaví.)

*“Ah sí po, y ellos no podían, por ejemplo, decir que estaban enfermos por eso porque la (...), y los **amenazaban** con que, con que, **con despedirlos**” (IF16C2, Quintero).*

*“Sólo que tendrían que medir igual y tomar las protecciones necesarias porque al final están como **matando a sus propios, a sus propios hijos po**’, o sea yo creo que igual sus hijos se han enfermado y esas cosas” (IF16C2, Quintero).*

*“Que era verdad, porque ellos siguen trabajando, siguen contaminando porque **les ofrecen más plata para que no renuncien**” (EF11C1, Puchuncaví).*

Es posible identificar que en el relato de niños, niñas y adolescentes se cree que no se les puede parar debido a su control sobre los servicios básicos y su alianza con el Estado:

“YF14C2: [Es que a parte a las empresas] ya no las pueden parar, porque yo pienso de que las empresas por más, eh, controlan la electricidad de las casas, la luz.

IM17C2: [No es eso, sino].

IF16C2: [Aparte que están con] el Estado” (Quintero).

Por otro lado, la razón por la cual identifican que las empresas no tienen intención de cesar sus emisiones contaminantes, se debe a que, según niños, niñas y adolescentes, tienen pretensiones de agrandarse, o incluso de dominar el mundo. Se relaciona las empresas al **dinero** o al **poder**:

*“A parte que quieren, o sea por lo que yo sé, las empresas quieren como, **agrandarse**” (IF16C2, Quintero).*

*“Las empresas están **dominando el mundo**” (IF16C2, Quintero).*

*“Eh Si. También en la protesta había un cartel que era como una niña, que estaba como muerta y decía arriba, estaban las empresas también y decía arriba **nos matan por plata**” (EF11C1, Puchuncaví).*

Por último, es importante mencionar que durante las cartografías existió cierta tensión respecto a graficar las empresas, sobre todo en la de Puchuncaví, en la que de lleno decidieron no dibujarlas en la representación de su comuna. Al momento de preguntarles por qué decidieron no dibujarlas, se refirieron a ellas de la siguiente manera:

“AF12C1: porque no las queremos

VF11C1: no las queremos

LM11C1: es muy difícil

EF11C1: porque nos da asco dibujarlas

BF13C1: porque les hacen daño a las personas

(...) VF11C1: no queremos porque las empresas nos hacen mal a nosotros.

Entonces para que arruinar ° dibujo

LM12C1: por lo menos generan recursos

BM11C1: dibujarlas y ponerles un este (x) peligro

EF11C1: No, porque así se vería peor el paisaje” (Puchuncaví)

4.- CUIDADOS Y CO-GARANTES

A) CASA COMO LUGAR DE CUIDADOS

A pesar de que niñas, niños y adolescentes son conscientes de que la contaminación se hace presente a cada instante en Quintero y Puchuncaví, y se sienten constantemente expuestos a ella, muchos señalan que sí existe un lugar en donde se sienten protegidos de sus efectos, haciendo alusión a sus casas, y algunos específicamente en sus piezas.

“[La casa] está cerrada y en el liceo yo encuentro que estamos como expuestos todo el día.” (IF16C2, Quintero)

“En mi pieza, porque en mi pieza es como más o menos encerrada. Solamente tiene una ventana, pero yo esa ventana no la abro porque es como que no tan apega al aire de acá. Pero igual la abro, pero de a poquito porque mi mama dice que ahora con el aire algunas veces trae la contaminación, y lo trae pa las casas. Entonces abro la puerta de mi pieza y no sé, coloco el ventilador un poco para que se vaya, pero me da miedo abrir porque como el aire se está trayendo la contaminación, no quiero. Y me siento segura en mi pieza.” (VF11C1, Puchuncaví)

Niños, niñas y adolescentes creen que la casa y/o la pieza son lugares seguros y de cuidado debido a que en general son espacios cerrados, en los que pueden controlar cuando o no abrir las ventanas. De esta forma estarían controlando la “entrada” de la contaminación mediante el aire.

B) CO-GARANTES

Niños, niñas y adolescentes señalan que, durante el evento de contaminación de agosto del 2018, y posterior a este, hubo personas que no quisieron creer en lo que estaban viviendo con relación a la contaminación. Esas personas lo describían como una exageración por parte de niñas, niños y adolescentes, con el objetivo de no asistir a clases.

“De hecho, como mi abuela trabaja en el negocio, y yo estaba ahí con el uniforme del liceo, y va la señora, va y me dice “déjense de andar haciendo show”, si no sé qué cuestión me había dicho, de que era todo para no ir a clases, y yo me morí por las ganas de responderle” (YF14C2, Quintero)

No obstante, niños, niñas y adolescentes identifican ciertas personas que sí jugaron un rol importante en su cuidado y en la protección de sus derechos desde el evento de contaminación. Algunos nombran a las y los profesores, quienes también fueron afectados, y otros rescatan la amabilidad de sus vecinas y vecinos, quienes ofrecieron o aceptaron ayudar cuando lo necesitaban:

“Y, los profesores siempre nos defendían porque ellos igual se afectaron po’.” (IF16C2, Quintero)

“Pero cerca de mi casa hay pura gente gentil porque algunas veces mi mama necesita ayuda o yo necesito trabajo y me invitan a su casa y me cuidan ahí cuando mi mama no está eso.” (VF11C1, Puchuncaví)

5.- TÁCTICAS DE RESISTENCIA

Ante la afectación que ha provocado la contaminación en niñas, niños y adolescentes, es posible identificar que no se quedan de brazos cruzados. Es más, niños, niñas y adolescentes poseen diversas maneras de enfrentar la contaminación. Por un lado, algunos recurren a técnicas de autocuidado, tales como encerrarse en la pieza o cerrar las ventanas, a modo de evitar que la contaminación se introduzca en su espacio de seguridad.

“Entonces ahí ya me tranquilicé y me fui pa’ la otra pieza y dejé la puerta abierta, pero la contaminación igual entra por los hoyitos de la ventana po’. Entonces lo que hice fue cerrar la ventana po, y ahí pude quedarme más tranquila.” (YF14C2, Quintero)

Por otro lado, hay quienes creen que para enfrentar la contaminación hay que resistir. Niños, niñas y adolescentes señalan múltiples formas de hacerlo. Además de quedarse en sus casas como forma de resistencia, también algunos protestan, utilizan símbolos como banderas negras para visibilizar, mientras que otros suben contenido a las redes sociales o poniendo carteles para difundir lo que está sucediendo:

“E1: Oigan, y ustedes ¿qué hacen para enfrentar la contaminación?”

EF11C1: Yo protesto

LM12C1: Yo me quedo en mi casa

EF11C1: Lo que decía mi mamá era, si ellos no entienden así > las empresas < no entienden que bajen así de buena forma, protestando es la única forma (...)”
(Puchuncaví)

“AF12C1: Hay gente que protesta de diferentes cosas, subiendo cosas a las redes sociales, poniendo carteles

VF11C1: Yo tengo las banderas con esa cosita así

EF11C1: Yo tengo banderas, y banderas negras

BF13C1: Con la calavera

EF11C1: con una calavera, y dice no comas contaminación

AF12C1: Eso, eso, eso. En una bandera negra

EF11C1: O ponen globos negros, aquí pusieron

JM12C1: Todo lo que sea, pero negro.” *(Puchuncaví)*

Finalmente, cabe destacar que, entre niñas, niños y adolescentes, se hace necesario generar espacios en los que se pueda hablar de la contaminación, de lo que piensan y sienten al respecto, a modo de poder exteriorizar lo que han vivido y están viviendo. Una de las participantes hace alusión a lo útil que ha sido el espacio de la cartografía para ellas y ellos, y fuera del espacio más de alguno ha agradecido la instancia:

“VF11C1: No es nada de esto, pero quería decir que me gustó el taller.

E3: Qué bueno, ¿Por qué te gusto?

VF11C1: Nos enseñan, nos divertimos. Y es como que nos ayuda para que nosotros estemos como más protegidos cuando venga la contaminación, o nos ayuda a las personas.” *(Puchuncaví)*

“No vamos a ser el futuro de Chile, porque nos van a matar lueguito”⁹³

Es importante señalar que las afectaciones y los impactos en la vida cotidiana de niños, niñas y adolescentes de la zona a partir del evento de contaminación del 2018, no responden sólo a lo ocurrido en el último tiempo, si no que expresan una situación de arrastre y que tiene expresiones diversas con impactos relacionales a nivel familiar, social y psicológico. Desde esa aclaración, haremos la descripción de la afectación desde el relato asociado al evento del año pasado y luego los impactos asociados, las diversas transformaciones y vulneraciones de derechos, sin dejar de lado, las formas en que la niñez y juventud enfrenta esta degradación en su calidad de vida.

1.- EL EVENTO DE CONTAMINACIÓN 2018, COMO PROBLEMA GRAVE.

Niños y niñas que fueron entrevistadas, manifiestan que el evento ocurrido en agosto del año 2018 es una experiencia que marca un punto de inflexión en sus vidas, que genera gran impacto.

Al relatar **cómo vivieron el episodio**, sus referencias hacen alusión a una ciudad nublada, con nubes negras, en la que predominaba el olor a gas y otros olores tóxicos, incluso en la sala de clases. Junto con los fuertes olores, perciben que el aire, por un buen tiempo ya no se siente normal. Asimismo, describen una serie de características ajenas a una situación habitual y que estuvieron presente en esos momentos y en forma posterior al 21 de agosto 2018, como que el aire cambia de color y olor en forma frecuente.

“También tuvimos la lluvia tóxica... y humo. Fue lo peor pa' nosotros” (MF17EFP)

“E: ¿De qué olor era el humo?, o si lo puedes comparar con algo.

MF17EFP: A azufre. A azufre con metano. Yo se lo digo porque tenemos un laboratorio” (Puchuncaví)

⁹³ E. Niña de 12 años, Puchuncaví.

“Porque esos días que había contaminación se sentía olor como a comida podrida”. (YF14EFQ)

Al describir la **afectación en su salud**, entre los síntomas más comunes, relatan estornudos permanentes, dificultad en visión, pérdida de sensibilidad en extremidades y cara, reacciones cutáneas. Además, presentaron reacciones de vías respiratorias, como cambio en la respiración y ahogos. Otros síntomas muy frecuentes fueron dolor de cabeza y estomacal, mareos y náuseas; vómitos. Además, mencionan cansancio abrupto, sangrado de nariz y sentir sabor metálico en sus bocas. Otras personas, en menor medida, mencionan dolor en el cuerpo y en el pecho.

“Porque yo me acuerdo que me desmayé la primera vez que pasaron esas cosas. Me acuerdo que me desmayé y desperté en el hospital”. (MM16EFQ)

“...ya cuando me estaban dando de alta, así estamos hablando... una hora después me iban a dar de alta, eh no siento mi pierna izquierda o derecha, no me acuerdo cuál fue. Pero una de esas piernas no las siento, ni, piñizcaban, me enterraron hasta una aguja, y eso que a mí me dan miedo la aguja. ¡No las sentía!”. (IM17EFQ)

“Sí, porque a mí se me dormía aquí, se me dormía este lado de la cara, sentía puro hormigueo”. (CF16EFQ)

“...como que las niñas empezaron a... ¿cómo se llama?... empezaron a enfermarse igual que yo que tenía muchos granitos... En la espalda y en la guata... me picaba mucho”. (KF9EFQ)

“pero es que yo quedaba, me costaba respirar, se me apretaba el pecho, me costaba respirar, sentía que no podía respirar y esa cuestión es desesperante”. (CF16EFQ)

“eh, me mareaba a cada rato...”. (SF9EFQ)

“...al menos no me quedé en coma porque hubieron personas que se quedaron en coma por días, me acuerdo que un compañero se llama Matías, su hermano iba en el liceo y estuvo en coma tres semanas creo y estuvo mal”. (AF15EFQ)

“En el liceo había como 70 niños que cayeron, siendo que nosotros éramos como, somos como 230 no más en el liceo y eso fue el primer día no más, y eso de mi puro liceo porque lo de los demás colegios, un decir, en el de inglés- igual cayeron muchos niños, en el Francia, en el Valle de Narau cayeron hasta las tías...”. (CF16EFQ)

“Vomitó, me sangró la nariz un buen rato”. (MF17EFP)

“Sí, y yo también tenía la boca hace rato con sabor a metal”. (MF17EFP)

Respecto al abordaje que hizo del evento el **área de salud**, en las entrevistas se hace clara alusión a las dificultades que presentó la asistencia médica durante el evento. Entre los elementos comunes se alude a lo confuso y poco certero de los diagnósticos, a los problemas

de capacidad en el hospital y los cambios en los diagnósticos. Con claridad identifican vulneraciones de derechos en este servicio, perdiendo la confianza en la atención y percibiendo que es una situación que sobrepasa al personal médico.

“...había niños acostado en el suelo prácticamente, los tenían ahí con suero en el suelo, arriba de la colchoneta”. (CF16EFQ)

“Igual hay que decir que estaba llena, no cabía ni una hormiga (en referencia a la posta)”. (MF11EFQ)

“pues creo que ahí se vulneraron muchos los derechos porque ¿cómo tiran a las personas mayores en el suelo?, ¿a los bebés?, ¿a las personas? yo creo que fue la desesperación de los doctores igual pero yo no encuentro que eso haya sido justo para las personas... y que te pinchen mal también”. (AF15EFQ)

“y como que en ese instante les daban Paracetamol a todos, les daba Paracetamol, sí a mí me dieron un Paracetamol y agüita. ¡NO SABIAN QUE HACER! Como que estaban desesperadas las doctoras, porque no sabían QUÉ eran los síntomas que presentaba”. (AF15EFQ)

“Pero yo tampoco lo veía tanto así, como de ir al médico, ni esas cosas, porque sabía que no iban a hacer nada”. (MM16EFQ)

“Ah... y te dije que habían cambiado los diagnósticos?”

Entrevistadora: Sí.

Oh, aún sigo diciendo que ¿aún sigue estudiando ese médico? Aún me sigo preguntando eso”. (MH17EFP)

Además, relatan otros aspectos que vuelven más grave la situación. Por ejemplo, la percepción que quienes vivieron mayor afectación fueron las personas más jóvenes y que al mismo tiempo, hay una clara intencionalidad de desacreditar lo que niños, niñas y adolescentes estaban expresando como síntomas de intoxicación. Esto se expresa con mayor intensidad en la comuna de Quintero que en Puchuncaví. Junto con esto, se suspenden actividades como celebraciones, lo que aumenta la sensación de emergencia en la que vivían en aquellos días.

“Fueron poco, eh, eran poco, yo me acuerdo que eran pocos los adultos igual, fueron más lo que le afectó a los niños o jóvenes que estaban así”. (MM16EFQ)

“Si, por ejemplo, mi papá igual pensaba que era mentira y todas esas cosas. Yo le dije que no era mentira porque si no, no estaría llorando, porque uno no llora por la nada. Entonces le dije; no estaría llorando, no estaría con dolor de guata, con dolor de pierna”. (YF14EFQ)

“Yo me acuerdo que el año pasado se hizo una competencia que se llama el Rey de reyes, que es de skateboard, y se hace ahí en el skatepark de Quintero po. Que es una de las competencias más grandes a nivel latinoamericano y el año pasado habían

más de mil personas ahí, ya la gente se caía para la playa ya, tuvieron que poner galerías, cerrar y, ahora habían menos de cien, habían súper pocos este año”.
(MM16EFQ)

2.- DIFICULTADES EN EL ABORDAJE DEL EVENTO, AUSENCIA DE ENFOQUE DE DERECHOS

Al relatar el evento, niños, niñas y adolescentes hacen alusión a las **dificultades que tuvo el abordaje del evento** y situaciones relacionadas, como, por ejemplo, cortes de luz, mayor tránsito de ambulancias en esos días y la observación que es su entorno muchas personas expresaban desconcierto y miedo por lo ocurrido.

En ese sentido, al describir el actuar en los **establecimientos educacionales**, mencionan como aspectos positivos la permanente disposición de llamar a familiares ante síntomas y connotan el encierro en la sala como una forma de resguardo. Las personas participantes de las entrevistas, relatan el traslado de niños y niñas desde colegios al consultorio, como un suceso relevante y de protección por parte de profesores e inspectores. Por otro lado, se evidencia la alteración de la vida cotidiana al cancelar las clases y definir formas de trabajo educativo a través de plataformas virtuales, sin considerar la pertinencia y acceso que las personas tuvieran para conectarse o la posibilidad de adultos a acompañar esos procesos. En este sentido, es necesario revisar cómo se resguarda el derecho a la educación.

“Sí, y algunos inspectores se iban pa' llevarlos al consultorio, se quedaban con ellos”.(MH17EFP)

“...y no nos dejaban abrir la puerta, porque cuando llegamos sentíamos olor primero a neumático quemado-, después se sintió un olor así como muy fuerte pero no sé era un olor muy raro y fuerte”. (CF16EFQ)

“y la verdad es que a nosotros nos daban guías que la mayoría no entendía, pues era materia que no nos habían pasado y que obviamente no íbamos a entender”.
(AF15EFQ)

Además, hacen alusión a medidas que no necesariamente tienen incidencia positiva en la salud de niños y niñas, como la instalación de purificadores de aire. Se identifica que esta medida es valorada diferencialmente y se vincula con el nivel de conocimiento que se tenga sobre la función de dicho artefacto. Esto puede verse en la diferencia del relato de una estudiante de 12 años y otro de 17 años, el cual tenía mayor acceso a información sobre lo que hacen esos equipos.

“EF12EFP: hay purificadores de aire entonces ahí los niños bajan o se quedan en sus salas porque igual ahora las salas tienen purificador de aire

El: y en el colegio ¿han tomado alguna medida?

MH17EFP: Nos pusieron esos purificadores de aire, no purifica na' la cuestión.”
(Puchuncaví)

Con relación a otras medidas tomadas en escuelas o colegios, mencionan cambios en la forma de aseo y en especial restricción de acceso a actividades al aire libre o espacios de juegos.

“E2: Oye ¿y en el colegio tomaron algunas medidas?

IM17EFQ: Instalaron una enfermería.

MM12EFQ: Em, lo que tratan de hacer siempre es eh, por ejemplo, en la mañana no salir a correr

E1: A ya... Pero, por ejemplo, ¿los días que amanece como feo y que hay malos olores, ustedes igual usan la plaza de juegos?

KF9EFQ: No... Nos quedamos en las salas.

MM12EFP: Mm-jm ((Asiente))... Lo único sí que cambió fue que ahora no limpian con escoba, aspiran. E: Ah ya, para no levantar polvo, [me] imagino.

MM12EFP: [Sí].” (Puchuncaví)

Sobre el actuar de autoridades, los niños, niñas y adolescentes, resienten que el evento haya sido catalogado como invención y peor aún asociarlo con un interés económico. Perciben que autoridades restaron importancia a sintomatología de niños y priorizaron los llamados a detener movilización por necesidad de no afectar el turismo:

“El alcalde fue o un concejal o no me acuerdo quien fue, que nos dijo a todos así, dio un comunicado de que no, que no siguiéramos con esto, que ellos iban a encontrar soluciones y que paráramos por el tema de las vacaciones para que lo pasemos, así como más bien, así lo dijo como más personal. Así como para que lleguen más turistas” (MM16EFQ)

“Es que era una persona, una señora que una ministra creo que era, que decía que éramos los niños que andábamos inventando porque queríamos que nos dieran más plata pa- acá, para este pueblo, que la gente quería plata” (CF16EFQ)

3.- EVENTO COMO ACONTECIMIENTO DIFÍCIL DE ELABORAR.

Otro aspecto por considerar sobre afectación por contaminación es la dificultad de elaboración de la experiencia. En el trabajo en terreno, el equipo de investigación constata la evidente necesidad de dialogar y hablar sobre la experiencia que, para muchas personas, ha sido traumática y ha implicado un cambio drástico en sus vidas cotidianas. Se evidencia que

el diálogo se reduce a la búsqueda de normalización de la vida, sin embargo, no se relaciona con un análisis o reflexión sobre lo vivido. Un ejemplo de ello, es que se hace alusión a que la única conversación que se establecía estaba relacionada con la recuperación de clases. La ausencia de diálogos se identifica como una constante de cara a todos los adultos significativos, como docentes, familiares y también entre pares.

“E: ¿Y qué les decían a ustedes en el colegio respecto a la contaminación? ¿Los profesores hablaban del tema, o directores?”

MM12EFP: Hicieron una reunión, pero invitaron al presidente de curso no más.

E: Ah ya... No hablaron así como en un acto con todos.

MM12EFP: No.” (Puchuncaví)

“JM13EFP: A veces, pero solamente lo hablamos como pasando el tema solamente.

E1: ¿A qué te refieres?”

JM13EFP: Que hablamos, así como “Uh la contaminación, está muy mal, aquí, acá” pero como que no... no hablamos mucho eso.” (Puchuncaví)

“E1: ¿Hay algún espacio donde tú puedas expresar eh, tus sentimientos, tus opiniones de esta situación?”

JM13EFP: Con mi madre sí tengo.

E1: ¿Sí?”

JM13EFP: Sí.

E1: ¿Y qué han hablado respecto al tema?”

JM13EFP: Tampoco hemos hablado mucho siempre como, solo comentarios por decirlo así.” (Puchuncaví)

A) COMPRENSIONES SOBRE CONTAMINACIÓN Y RESPONSABILIDADES

Al indagar las formas en que niños, niñas y adolescentes **comprenden la contaminación, identifican** los efectos perjudiciales en la salud y en el medio ambiente. Un punto destacado es el cambio en la flora y fauna terrestre y marina. Al mismo tiempo se alude a la disminución del turismo y las tensiones que tiene la presencia de las empresas del cordón industrial con el contar con un medio ambiente que favorezca la vida.

“E: ¡¡¡Ya!!!!, y por ejemplo si tú fueras eh, el vocero de los niños de acá del sector ¿Qué te gustaría decirles a los adultos, respecto a esta situación?”

JM13EFP: Yo creo que ya están enterados, pero yo creo que igual les diría lo mismo que estoy diciendo acá que la contaminación nos está afectando y que nos está haciendo sentir mal y que nos estamos enfermando por eso.” (Puchuncaví)

“Y el agua ahora- antes era cristalina el agua y ahora no... Ahora el agua es turbia.” (MM12EFP)

“los peces=porque aparte de que los peces están contaminados=osea los peces están contaminados porque las algas también están contaminadas, entonces, al comer las algas los peces también se contaminan.” (EF12EFP)

“sí porque también hay vida en el mar. Aparte de los peces las algas también tienen vida entonces igual eso mata otro mundo aparte del terrestre.” (EF12EFP)

“Porque, a lo mejor, después, más adelante, a lo mejor, no sé, pienso, que después no va a quedar tierra, digamos, y puede que se extermine a los animales por la contaminación.” (MM12EFP)

“a mí me gusta vivir acá pero no me gusta la contaminación” (MF11EFP)

“porque a lo mejor esta contaminación no sea, sea como un virus que va matando poquito a poquito y en algún momento la gente se va a decaer y va a morir... Es lo que pienso yo” (AF15EFP)

“la gente se está muriendo aquí, ¡PORQUE SE ESTA MURIENDO!, no ahora pero tal vez en un mañana ¡VAN A MORIR TODOS! Por la contaminación” (AF15EFP)

“ya no es tan alarmante y como que mil personas de un colegio se van intoxicando o que todo un colegio se vaya intoxicado, no es así, pero hay gente que se va intoxicando todos los días y como que la gente no piensa eso” (MF11EFP)

“¿Qué le van a dar a los niños? un planeta muerto, sin vegetación, sin aire un aire que puedan m, ↑ con uno que puedan vivir↑, si no hay árboles, no hay oxígeno y si no hay oxígeno, nos morimos, no hay agua no tomamos, y sin agua no vivimos” (AF15EFP)

“((Asiente con la cabeza)) Varias veces allá, acá tengo como moco, tos y cuando no se po, voy a Viña, a Belloto, a esos lugares, se me para al tiro, no tengo ningún moco, nah!!!” (VM16EFP)

“Porque los colegios hay, los niños salen al recreo, entonces se exponen más, saliendo” (CF16EFP)

“Aunque digan que es un lugar turístico y todo eso, porque hay gente que piensa que Loncura/Quintero es un lugar turístico, que es para vacacionar y todo eso, pero hay gente que vive todo el año acá, y no piensan en eso, que la gente se está muriendo aquí” (AF15EFP)

De forma transversal, NNA no dudan en asociar la contaminación con las **empresas** y consignan el beneficio de estas como condena para quienes habitan el territorio. Además existe la representación de que esto es por falta de tecnología y descuido hacia las personas de la zona. Un elemento que perciben como grave es la negativa de las empresas a asumir que contaminan y que no manifiestan voluntad de regular su actividad, expresando poca preocupación por las personas de la zona.

“Que la, que las empresas eh, que >están acá<, <aumentaron el nivel de contaminación> porque antes producían menos, pero empezaron a producir en mayor cantidad y >eso hace que nos enfermemos<, y nos sentimos ° mal.” (JM13EFP)

“pero tienen como casi el mismo propósito, mejorar el estado del Cobre, que es un beneficio pa' nosotros, pero a la vez nos condenan.” (MF17EFP)

“Que igual los trabajadores no tienen la culpa, si los que tienen la culpa- los que hicieron la empresa... Los que la fabricaban” (MM12EFP)

“sí porque todo eso fue por culpa de mm las empresas. Pero si ellos paran, por otra parte, se va a terminar la contaminación bueno, ellos también como que están rompiendo nuestras vidas” (EF12EFP)

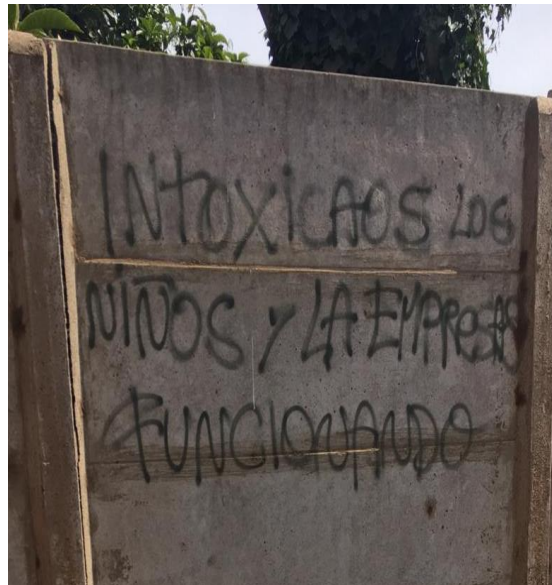
“>Porque no es la idea que, por la empresa, estén muriéndose los animales<.” (MM12EFP)

“porque si tienen dinero de qué les sirve pagar dinero que pueden recuperar a costa de la gente, que está sufriendo, ¡qué triste es la realidad!” (AF15EFQ)

“ellos son los responsables de que la gente hubiese caído enferma” (CF16EFQ)



Fotografía 2: Imagen tomada por “I”, niño de Quintero que ilustra la responsabilidad de las empresas en la contaminación del Borde Costero.



Fotografía 3, tomada por “C”, niña de Quintero.

Por otro lado, se menciona una tensión relacionada con las personas que trabajan en las empresas y pertenecen al territorio.

“entonces veían que las personas, que sus familiares, o hijos de amigos se enfermaban o cosas así y ellos no paraban. Yo creo que también es por eso que no dijeron nada, porque si decían, podían echarlos y no tenían más.” (EF12EFP)

“E1: ¿y por qué tú crees que es imposible sacar las empresas?

CF13EFP: porque mucha gente de aquí trabaja en ellas, para poder mantener los hogares, por eso” (Puchuncavi)

B) COMPRENSIONES SOBRE AFECTACIÓN

AFECTACIÓN EMOCIONAL

Un tema relevante para este estudio es cómo niños, niñas y adolescentes comprenden la **afectación**, la cual toma diversas dimensiones en las entrevistas fotográficas en movimiento. Las de principal magnitud son las relacionadas con la esfera emocional y las transformaciones de la vida cotidiana. Las asociaciones vinculadas a la **afectación emocional** están marcadas por la sensación de miedo a que vuelva a ocurrir algo similar y malestar por lo vivido. Expresan sentimiento de enojo y rabia por la responsabilidad de las empresas, sentimientos de molestia por el impacto en la naturaleza, en particular en la vida marina. Expresan preocupación y miedo por exterminio de animales debido a contaminantes. En particular, se observa que temen por la salud propia, de sus pares y de sus familias.

“JM13EFP: Porque están las empresas ahí produciendo contaminación.

E1: Y el verlo todos días, desde primera persona, ¿Cómo te hace sentir?

JM13EFP: Mal.” (Puchuncaví)

“m, también me enoja... porque también hay vida en el mar. Aparte de los peces las algas también tienen vida entonces igual eso mata otro mundo aparte del terrestre.” (EF12EFP)

“Igual a mí no me gustó eso que estuviéramos esos tres meses sin ir al colegio, porque uno como que queda perdiendo la- el ánimo de ir al colegio y otra cosa de, cómo se dice, de, de no aprender más.” (MM12EFP)

“igual, igual que yo tengo que andar calmada, pero tengo algo de miedo porque me preocupa mi hermana chica, mi hermano mayor, mi mamá, mi papá, mi abuela y mi tata, me preocupan mucho porque, si se caen, caen enfermos, eh no sé qué haría” (MF17EFP)

“De volver a pasar eh s- quizás le tengo un poco de miedo a eso” (IM17EFQ)

“Lo raro es estar escondiéndose por sentir el aire más espeso o miedo a que te vuelva a pasar” (IM17EFQ)

“Sí. Y de repente estábamos de lo mejor, yo estaba haciendo la prueba, y, de repente una compañera que era mi amiga se cae al suelo, y la tuvieron que llevar a la posta, entonces igual fue heavy.” (MF11EFQ)

“Eh, es como, me siento triste porque antes podíamos ir a cualquier lado y ahora pocas veces vamos a la plaza, o pocas veces salimos, vamos a, obviamente salimos por el colegio porque, e, porque es más como, tenemos actividades. Pero ya no es lo mismo porque antes íbamos, como le decía, a todas partes.” (MF11EFQ)

“M, de que igual a veces mis papás se ponían un poco tristes porque tenían que comprar cosas, los remedios, eh, tenían que también, como están lo- el Da. y el B., también tenían que preocuparse de ellos, entonces por eso a mí me ponía triste” (SF9EFQ)

“Me da rabia porque, ¿Qué hicieron con las compañías? las compañías siguen habiendo, acá en Quintero, no, <Quintero, Loncura> hay un >montón< de compañías, fabricas que hay ahí, ¿y que hacen ellos?, ¿ellos van a pagar el doctor a todos los niños?, ¿van a ayudar a las personas que tienen secuela de esto? No, no hacen eso ¿Nos van a devolver los meses que perdimos de clases? Tampoco ¿van a hacer eso? ¿Se van a poner en el lugar de nosotros? No” (AF15EFQ)

“E1: ¿Y tú? ¿Qué sensación te da cuando dicen “no la gente saca plata” y tu viviendo acá?

CF16EFQ: Da rabia porque uno sabe que se siente de verdad, los síntomas de verdad dan y uno se siente mal, por decir, hubiese sido diferente de que, ya hubiesen sido 3 o 4 niños que se sientan así no más” (Quintero)

AFECCIÓN DE LA VIDA COTIDIANA

Es una de las facetas de mayor relevancia respecto al evento de contaminación y a la duración de este. Esto es evidente al considerar la importancia que tienen las rutinas en la experiencia vital de niños y niñas, en especial las rutinas escolares (Arensburg, S. y Espinoza, C., 2016)⁹⁴. Por ello, en las entrevistas, al igual que en las cartografías, se expresa mucha molestia, tristeza y preocupación por los cambios que han tenido que implementar para cuidarse o como se transforma su entorno y sus rutinas, algunas de ellas implicando vulneración de derechos. Entre los aspectos más relevantes se encuentra el malestar por tener que abandonar actividades relevantes como deporte o actividades al aire libre por la contaminación; disminución de la presencia de niños y niñas en los espacios públicos; miedo permanente a nuevos eventos o los efectos que la contaminación pueda tener a largo plazo; pérdida de contacto con amigos o amigos que abandonan la ciudad; las visitas al hospital se volvieron una actividad cotidiana para algunos y la percepción compartida de que el evento de contaminación cambió la ciudad (especialmente para quienes habitan en Quintero).

“E: y después con esto, por la contaminación, ¿salías a la calle igual? más= MF17EFP: No, no, yo, yo me encerraba. Después del colegio acá. Yo llegaba del colegio, llegaba aquí y no salía más, excepto si mi mamá estaba ocupa' me mandaba a comprar.

E: ¿y acá te bañabai en el verano?, ¿no?

⁹⁴ Arensburg, Svenska y Espinoza, Claudia (2016). Guía de asistencia psicosocial en emergencias, con enfoque de género y basado en la comunidad. Orientaciones destinadas a personas afectadas por el terremoto en Ecuador. Material de trabajo elaborado para ONU Mujeres.

MF17EFP: Sí, yo me bañaba, ahora es como muy rara vez que me meto al mar

E1: ¿Por?, ¿por lo mismo? por- ¿El agua está más contaminada?

MF17EFP: No, es que, aquí un amigo me dijo que vio el tubo que colocaron abajo la empresa pal agua.

E1: Ah, el tubo de

MH17EFP: >de drenaje” (Puchuncavi)

“=Porque como el ejercicio incluye respirar más seguido, más frecuente, siento que en cualquier momento me puede pasar algo otra vez.” (IM17EFQ)

“Impotencia más que rabia de lo que estaba sucediendo.” (MM16EFQ)

“Mal, porque no podía hacer mis actividades, ni caminar al aire libre... De hecho, estaba encerrado, así como un niño burbuja así, porque cada vez que salía me pasaba algo” (IM17EFQ)

“Eh, es como, me siento triste porque antes podíamos ir a cualquier lado y ahora pocas veces vamos a la plaza, o pocas veces salimos, vamos a, obviamente salimos por el colegio porque, e, porque es más como, tenemos actividades. Pero ya no es lo mismo porque antes íbamos, como le decía, a todas partes.” (MF11EFQ)

“Tuve que, no podía ir al skatepark porque no nos dejaban los carabineros, y si nos veían ahí nos hacían irnos por el tema de la alerta de contaminación.” (MM16EFQ)

“Ah, a esta hora no me ha afectado mucho pero antes si. Por el tema de que no podía hacer deporte o caminar” (M12EFM)

“E2: y ¿cómo se lo tomaron por ejemplo tus amigas del futbol al saber?

YF14EFQ: = igual se sintieron mal porque- No por acá es ((ríe y apunta hacia el camino)). Por el tema del futbol porque igual ella tenía planes de seguir haciendo deporte con el futbol y cosa que no pudieron por la contaminación” (Quintero)

“O sea igual, me daría miedo después tener, querer tener un hijo y que se, tenga yo un aborto espontáneo y por culpa de esto” (CF16EFQ)

AFECTACIÓN EN ÁMBITO ESCOLAR

Respecto al impacto que el evento tuvo y aún tiene en la vida de niños, niñas y adolescentes, es posible identificar que se afectaron tanto por no realizar la actividad más relevante en su estructura cotidiana, como también, por mantener dificultades para asistir a clases por contaminación. Identifican que la prolongada pérdida de clases, implicó un alto costo asumido por quienes integran a las organizaciones escolares. Esto significó retomar las clases con la presión de recuperar los contenidos perdidos, privilegiando esto por sobre el bienestar de estudiantes y docentes. Esta forma de volver a clases constituye una situación que no considera las condiciones locales, ni valida la experiencia vivida. En ese sentido,

algunas personas manifiestan la necesidad de ocultar sintomatología para evitar burlas en clases.

“porque estuvimos un mes sin clases” (CF16EFQ)

“ahora bajamos el SIMCE puede ser porque tuvimos un mes sin clases, entonces igual es difícil que subamos el SIMCE porque nosotros estábamos em, insuficiente, ¿bajo? Del SIMCE=” (CF16EFQ)

“me cuesta entender algunas materias y me afectó caleta porque, a ver. Cuando levantaron la alerta amarilla teníamos prueba, y yo caí nuevamente, tuvimos que esperar otro mes más y nos dieron con todas las pruebas, y nosotros no sabíamos. Estábamos colgados, no entendíamos la materia.” (MF17EFP)

“Igual a mí no me gustó eso que estuviéramos esos tres meses sin ir al colegio, porque uno como que queda perdiendo la- el ánimo de ir al colegio y otra cosa de, cómo se dice, de, de no aprender más.” (MM12EFP)

“E1: ¿No? ¿Y los días que hubo lo de la contaminación fuiste igual?”

KF9EFQ: Fui igual, pero me tuve que poner más cosas, más abrigada, para, para que no me vieran, o si no, se iban a burlar de mí.

E1: ¿Por qué?”

KF9EFQ: Porque ((Se mueve señalando su torso)).

E1: Ah, porque tenías las ronchitas.” (Quintero)

Otros temas destacados por quienes participaron de las entrevistas fotográficas en movimiento, es la imposibilidad de realizar actividad física en colegio, lo cual impacta en un aspecto formativo central para el bienestar y la salud de los y las estudiantes. La imposibilidad de salir a recreo es frecuente:

“igual a veces hay como que no podí- salir a hacer educación física” (AF15EFQ)

Junto a esto, expresan dificultades en rendimiento por pérdida de clases, dificultades para estudiar por malestar y dificultades para retomar vida escolar:

“E2: ¿Cómo en qué otras actividades te afectó, como cotidianamente, diariamente?”

MM16EFQ: En leer igual. Porque eran los dolores de cabeza que me venían siempre, no me dejaban estudiar.” (Quintero)

“Porque a volver así, es como irse de viaje y no, no entender lo que ha pasado en tu familia, algo así, sin tener contacto con ninguno de ellos, así, llegai de la nada, no sabí- lo que está pasando.” (IM17EFQ)

En este sentido el colegio deja de ser lo que era, ya no es el lugar seguro que debería ser y se torna en un lugar en el que deben estar atentas y atentos a sus síntomas y a los de su entorno. Además, perciben la afectación de docentes y el consecuente impacto en su vida escolar.

“en esos momentos no daban ganas de, de ir, porque obviamente es como que tú vas, después vas a como medio día y te empiezas a sentir mal y es fome po’.” (MF11EFQ)

“otros profesores que como que se le cayó la mano, estaban explicando y derrepente se le cae la mano, como que se le durmió y de repente.” (EF12EFP)

“lo único que recuerdo es que también un profesor se desmayó, la contaminación” (CF13EFP)

“yo creo que las profesoras- tenían miedo de que en algún momento algún de sus alumnos se sintiera muy mal y no volviera. Hasta las profesoras se fueron intoxicadas m, y por eso algunas se fueron, varios decidieron irse por lo mismo, me acuerdo que este año nos contaron que dos profesores se fueron, por lo mismo, porque ya basta con la contaminación decidieron irse a otras partes” (AF15EFQ)

“>Se desmayaron, desangramiento nasal (1), vómito<, náuseas.” (MF17EFP)

“Y eh... Hartos compañeros más también les había pasado” (MM12EFP)

“De mi curso cayó la mitad” (MF17EFP)

AFFECTACIÓN EN EL ÁMBITO FAMILIAR

Al abordar la situación de sus familias, expresan preocupación por los costos y por los esfuerzos que deben hacer las personas adultas para normalizar la vida cotidiana. Además, se identifica el temor a las consecuencias que puede tener la contaminación en quienes le rodean.

“Bueno, pero mi hermana no respiraba en las noches y teníamos que hacerla respirar.” (MF17EFP)

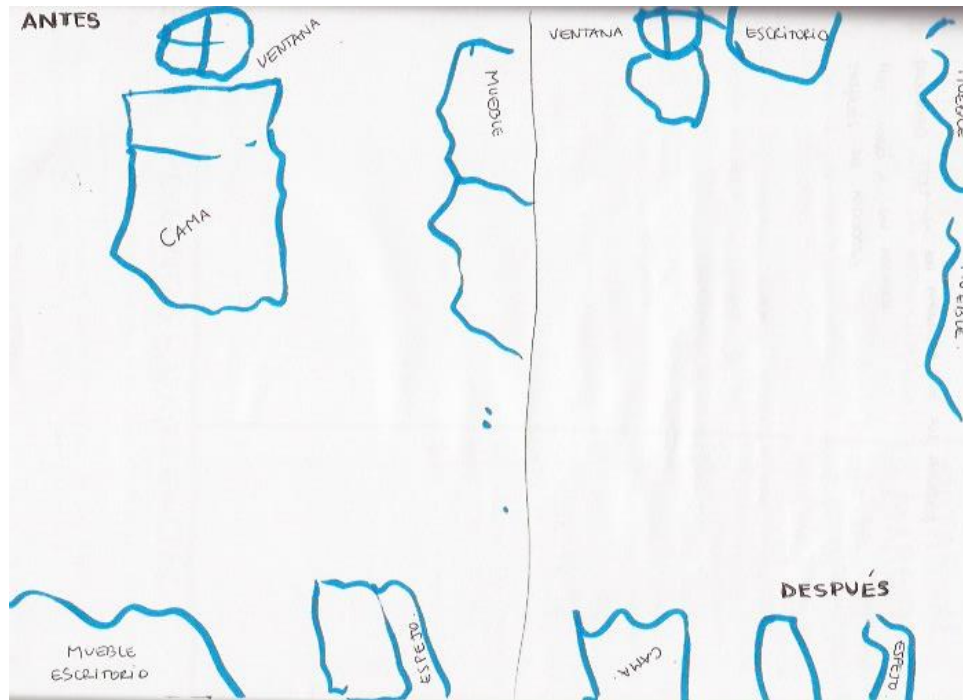
“pero igual en las noticias salía que hartas personas habían tenido aborto espontaneo y mi mamá tuvo un aborto espontaneo.” (EF12EFP)

4.- FORMAS DE ENFRENTAMIENTO:

A) TRANSFORMACIÓN DE SU ENTORNO

Tanto en las entrevistas como en las cartografías se puede observar que niños, niñas y adolescentes intenta generar cambios en su entorno para protegerse de la contaminación. Esos cambios les otorgan una sensación de mayor seguridad y menos desagrado:

*“YF14EFQ = corrí la cama de lugar, lo único (.) De la ventana
E2: ¿y por qué decidiste hacer ese cambio en la pieza?
YF14EFQ: para que no me llegue directo el olor.” (Quintero)*



Fotografía 4: dibujo realizado por niña, mostrando cambios en su habitación debido a la contaminación.

En la imagen se visibiliza como una niña modifica su habitación para estar lejos de contaminantes y olores. Es necesario agregar que este cambio es connotado como pérdida, puesto que lo que más valoraba de su pieza, era la vista por su ventana, a lo cual debe renunciar para sentirse más protegida.

B) HOGAR/CASA COMO ESPACIO PROTECTOR

El encierro obligado, es vivido como una forma de resguardo ante la contaminación del aire y tienen la percepción de que en la casa no entra la contaminación. Al mismo tiempo, el encierro se convierte en una forma de prevención, una actividad cotidiana, tanto que la inasistencia a clases se connota como cuidado.

“M12EFP: Por ejemplo, de repente estábamos en la cama y mi mamá me decía “no te levantí, quédate ahí”. Y yo me levantaba y nos quedábamos en el sillón, sino atrapados.

E: Ya.

MM12EFP: Y mi mamá con las ventanas todas cerradas=” (Puchuncavi)

“y entonces como entra a la casa, en la casa no entra tanta contaminación, estábamos varios días adentro de la casa, hasta que se, se fue todo” (EF12EFP).

“E1: Tú nos decías que, e, si bien en todos los lugares, hasta en el aire hay contaminación, eh, tu casa te hacía sentir más segura.

MF11EFQ: Eh sí

E1: ¿Por qué?

MF11EFQ: Porque, e, cuando yo veo el aire, en el tema cuando hay contaminación, se vienen esas nubes negras feas, en cambio yo miro acá arriba y veo el techo, entonces=

E2: =te sientes como aislada de esas nubes.

MF11EFQ: Sí” (Quintero).

“Pero para proteger a las demás personas, yo le decía a mi hermano chico que se quedaran aquí en la casa” (MM16EFQ).

“E1: [Qué emoción te genera a ti]?”

KF9EFQ: Que, que la que es mejor que la pasemos acá adentro porque podemos pasar todos los días enfermos en cama” (Quintero).

“<y tenía que quedarme en la casa todo el rato>” (M12EFM).

“Estar en la casa no más. ¡Lo que si hice fue jugar en el celular porque no podía salir poh!” (VM16EFM)

“cuando nosotros salíamos como que nos pescaba la garganta, de vez en cuando nos costaba respirar, y por eso preferíamos no salir mucho porque era como el atado después de enfermarnos y sentirnos mal y que estemos con la presión alta y esas cosas” (MF11EFQ).

“Es como, sí, prendo el ventilador. Que, pa’ que me llegue el aire y pueda respirar normalmente, normal” (SM12C11).

Entre las formas de enfrentar la situación que viven ellos y sus familias, las personas entrevistadas destacan la participación en las **movilizaciones**, como una forma de hacer visible su situación y de exigir cambios ante la vivencia de afectación. Para ello, preparan material y se acompañan entre pares, incluso en unión con otros establecimientos educacionales, como un modo de afrontamiento. Otro modo de resistir es mencionado como el hacer actividades a pesar de contaminación:

“Incluso hicimos una marcha con mi colegio... pa’ que no, que no dieran más las empresas (¡¡¡subrayar!!!), pa’ que no trabajaran más porque estábamos sufriendo nosotros.” (MF17EFP)

“Recuerdo que por los colegios decidieron después de esta contaminación decidieron unirse, como que, como que quisieron enfrentar el problema todos juntos y yo encuentro que eso fue muy bueno” (AF15EFQ)

“Caleta. Yo me acuerdo que fueron caleta. Además que nosotros como que-, yo me acuerdo que yo andaba en skate y me mandaron con el skate a buscar de los demás colegios así, que salían temprano poh!/. Fui, subí ahí al Inglés, bajé a algunos niños

del Inglés. Les dije que se fueran y se juntaran en la plaza. Fui ahí a la Santa Filomena y después los del Orión como que bajaron y se dieron cuenta solos. Y ahí después empezaron a correr la voz” (MM16EFQ).

“Por ejemplo, el otro día me dolía la cabeza y tenía ganas de ir a patinar como la porfía y de ahí me junte con mi amiga y patinamos” (YF14EFQ).

C) CUIDARSE ENTRE PARES

En los relatos se identifica la gran preocupación que las y los estudiantes expresan por sus pares. Esto evidencia la conexión que tienen con sus pares y el impacto que tiene el ver una situación que afecta de forma más transversal.

“ayudaba a mi compañera que se estaba, estaba por explotarle la cabeza de tanto que le dolía (...) como la mayoría del tiempo tengo la mano helá, mis compañeros siempre están calentitos en la sala y yo siempre estoy helá, le puse la mano en la cabeza pa que se tranquilizara” (CF13EFP).

“Sí, el que me acompañó, le tiritaba todo el cuerpo, y en un minuto que, que va cayendo, yo voy y lo pesco” (MF17EFP).

5.- VIDA COTIDIANA, EXPERIENCIAS DE NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES DESDE SU TERRITORIO.

En forma transversal a las cartografías y entrevistas fotográficas en movimiento, es posible identificar la alta valoración de la zona que tienen las personas participantes del estudio. A pesar de la sensación y afectación que deja la contaminación, la mayoría expresa que le gusta vivir allí y que es un entorno que ofrece bellos paisajes y es “medianamente natural”. Aprecian el vivir frente al mar y las posibilidades que eso ofrece, junto con la presencia de árboles o lugares que permiten despliegue de la experiencia infantil y juvenil en lugares tranquilos y que califican como bonitos.

La siguiente imagen capturada por una de las personas participantes en las entrevistas fotográficas en movimiento, muestra lo que valora de vivir en ese lugar.



Fotografía 5: Ejemplo de lugares favoritos

Por otro lado, manifiestan nostalgia de las actividades al aire libre. Una de las niñas muestra al equipo investigador los lugares donde realizaba sus juegos favoritos, expresando la apropiación de esos espacio, condición indispensable para el desarrollo infantil. En este sentido y tal como lo plantea el geógrafo brasileño Jader Janer, entender los paisajes y la representación que se hace de éstos, permite comprender como piensa la sociedad y los niños (2015)⁹⁵. Este ejercicio de apropiación y vivencia de los espacios, expresa la gran capacidad creadora de la niñez. En el caso del estudio, el que el acceso a los espacios donde niños y niñas despliegan su creatividad al aire libre tiene implicancias más complejas que la sola restricción de la libre circulación por espacios naturales y públicos.

⁹⁵ Janer, J.; Barenco, M y Alves, M.C. (2015). Traçando mapas: a teoria histórico-cultural e as contribuições para a pesquisa com crianças e suas espacialidades. *Fractal: Revista de Psicologia*, v. 27, no. 1, pg. 28-32.



Fotografía 6: Una de las niñas muestra el espacio que forman las raíces del árbol, donde viven los duendes con que iba a jugar, les armaba una casita y la piedra era la puerta.



Fotografía 7: Lugares que valoran y donde les gusta jugar, a los que ya no pueden acceder fácilmente por el miedo a jugar al aire libre.

6.- TENSIONES ENTRE HABITANTES DEL TERRITORIO

En los relatos podemos ver las tensiones que niños, niñas y adolescentes expresan entre la representación de las personas que trabajan en las empresas del cordón industrial y el resto de la población. Hacen alusión a las presiones que las empresas ejercen sobre sus trabajadores y trabajadoras.

*“CF16EFQ: Tampoco ellos hablaron por no perder su trabajo
E1: Y tu crees que si ellos hubiesen hablado, ¿hubiesen perdido su trabajo?
CF16EFQ: Sí...” (Quintero)*

Además, no existe una visión única sobre las movilizaciones realizadas el año pasado. Algunos perciben la movilización como una forma de cuidarse, de hacer algo para que la situación cambie, pero también se expresa la visión de la movilización como actos violentos ante la desesperación por contaminación de la zona. Es una representación polarizada entre la población organizada y la no organizada.

“y obviamente se quejan “que la gente se puso violenta y todo eso”, porque si la gente tomo un camino erróneo a ir y atacar. Pero yo encuentro que igual estaban desesperadas las personas, si no saben qué les prepar.” (AF15EFQ)

“CF16EFQ: No, cuando después no la quisieron escuchar, la gente se aburrió, se rompieron una empresa.

E1: = ¿O sea se metieron a la empresa a romperla?

CF16EFQ: Sí, porque la gente igual se colapsa, ya que nadie los pesca- que no los tomara en cuenta, y que má- encima dijera que la gente solo quería↓ plata↓”
(Quintero)

“El interés. Son muy interesados aquí en Quintero. Les importa más la plata. Cuando pasó lo del petróleo, a los pescadores les ofrecieron una indemnización y paró la lucha contra el petróleo. Paró el “salvemos Quintero”, paró todo” (MM16EFQ).

7.- RELACIÓN CON LA NIÑEZ DE LA ZONA Y DESACREDITACIÓN DE LO QUE DICEN NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES

En las entrevistas persisten representaciones culturales de la niñez como minoridad, concepciones lejanas a las de un sujeto de derechos. Esto es posible identificar por la poca información entregada por las personas adultas, por el silencio hacia niñas y niños respecto a la situación y en especial a la desacreditación que se da a nivel público y que vivieron en la cotidianeidad.

El desacreditar la experiencia infantil y juvenil es propio de las formas de descalificar a la contraparte, negando lo que expresa. La afectación por contaminación es una situación difícil de elaborar para toda la población que vive en la zona. Es la noción de descomposición de la vida, de la salud y el miedo a las consecuencias que eso tiene. Este recurso, que en este caso invalida la voz de las personas de menor edad, es vivido por éstas como un acto de injusticia.

Es interesante observar cómo este recurso es dirigido hacia niños y niñas, en las situaciones más difíciles y violentas, como ocurre ante el abuso sexual y la explotación sexual comercial. Edgardo Toro explicita que la desacreditación aparece como el juego discursivo de verdad y ataque a la experiencia como forma de invisibilizar la experiencia de la niñez (Toro, 2018). Es una estrategia de silenciamiento. En este caso es la respuesta a una situación en la cual los adultos parecen no poder hacerse cargo. Es una respuesta al horror, sumado a las formas culturales de responder ante la niñez, invalidando su experiencia. Además, quienes participaron de las entrevistas, orientan a las personas adultas e invitan a poner atención a lo que les ocurre, de formas tan simples, como preguntar qué les ocurre.

“Uhm, bueno tal vez pueden estar un poco más atentos a los niños por ejemplo (refiriéndose a las personas adultas), onda que, si los ven mal, así como, que cuando anden corriendo se les ve la cara que están mal. Tal vez ahí podrían verlos un poco, pregúntales qué les pasa” (JM13EFP).

“IM17EFQ: No sé, porque muchas personas piensan que es todo una mentira.

E2: Esto... ¿La contaminación?=”

IM17EFQ: Sí y todo eso” (Quintero)

“y una señora no me acuerdo muy bien como era, me dice deje de “andar haciendo show, que lo hacen para puro faltar a clases”. Mi papá igual pensaba que era mentira y todas esas cosas. Yo le dije que no era mentira porque si no, no estaría llorando, porque uno ↑no llora por la nada. Entonces le dije; no estaría llorando, no estaría con dolor de guata, con dolor de pierna” (YF14EFQ).

“que ellos igual a veces por ser niños no los toman en cuenta porque dicen “ay los niños hablan puras tonteras”. Yo por dentro pensaba “sí, pero no vamos a ser el futuro de Chile, porque nos van a matar lueguito” (EF12EFP).

REFLEXIONES FINALES DE MÓDULO

El análisis anterior corresponde a la organización de los temas más significativos, que emerge de cada una de las técnicas de producción de datos, utilizada en este estudio. A continuación, abordaremos los temas transversales, organizados en importancia acorde a la reflexión realizada con las personas participantes en el encuentro de devolución. Además, se hace dialogar esos temas con los aportes de la mesa de expertos y de otras investigaciones relacionadas, que ofrecen categorías significativas para la comprensión y lectura de las formas en que niños, niñas y adolescentes experimentan su vida cotidiana en una zona saturada de contaminación, como lo es Quintero y Puchuncaví.

1.- NACER PARA VIVIR MURIENDO: EFECTOS DE LA CONTAMINACIÓN

La experiencia de vivir en un entorno tóxico marca el relato y sensaciones que expresan los niños, niñas y adultos cercanos a quienes se vieron afectados el año 2018 por los eventos de contaminación. Para comprender esta experiencia, podemos utilizar la categoría propuesta por Auyero y Swistun (2008)⁹⁶, que denominan *sufrimiento ambiental* a esta situación que excede sólo el impacto biológico que está comprometido. El fenómeno de sufrimiento ambiental, que los autores vinculan directamente con la desigualdad social y la vulnerabilidad, considera tanto la exposición a los elementos tóxicos, como a la débil respuesta y baja esperanza de cambios, por la invisibilización del conflicto a escala pública.

En el caso de estudio, es posible apreciar la naturalización de un sentimiento prematuro a la enfermedad y la sensación de fragilidad permanente generada por elementos tan esenciales como el aire que respiran. La noción de la muerte generada por vivir allí, no sólo

⁹⁶ Auyero, J. y Swistun, D. (2008). **Inflamable: Estudio del sufrimiento ambiental**. - 1a ed. - Buenos Aires: Paidós.

como elemento constitutivo de la vida, si no que una aceleración de esta, desde el momento de nacer. Viven los efectos a mediano y largo plazo como *lo esperado*, teniendo conocimiento de lo que puede ocurrir, sin mayor sorpresa. En esto emergen autodenominaciones como “hijos de la contaminación” o “los caídos”⁹⁷, connotando ese imaginario de afectación y al mismo tiempo cierta normalización de la situación, algo con lo que *deben* convivir. Lo paradójico es que al mismo tiempo que esto es normalizado, es fuente de preocupación por la propia salud y la de sus cercanos, constituyendo una situación difícil de elaborar, de la cual poco se habla.

En la devolución emerge la gran preocupación por la sensación de miedo cotidiano y cómo este temor impone modificaciones relevantes en la vida cotidiana de niños, niñas y adolescentes. El miedo emerge frente a la idea de la agudización de los síntomas o el riesgo de muerte o temor a perder a quien se quiere, expresándose en la ambigüedad de una experiencia que se vive en silencio, pero es colectiva.

“ellas cayeron, pues yo pensé que: era la única sobreviviente, pero no, también caí” (SF15C3).

2.- ZONA DE SACRIFICIO: NEGACIÓN DEL PROBLEMA Y DE SUS DERECHOS

La noción de ser comunas contaminadas y que lo seguirán siendo, está especialmente presente en la voz de las personas adultas. En el caso de niños, niñas y adolescentes aparece la idea de que no hay voluntades para que esto se modifique, junto con la confusión por la falta de claridades y las contradicciones generadas en el evento y en torno a lo que rodea la contaminación. Es la noción de que se convive en un doble movimiento; contaminación//versus//sacrificio. Las cartografías lo muestran más claramente:

“No, no cambió para mi nada, si la contaminación siempre está, aunque usted no la vea en las nubes, siempre va a estar, siempre van a tirar, eh, alumnos o niños, o la tercera edad, todos van a estar siempre en el hospital” (IM16C3, Quintero).

“Quintero igual ha tenido harto avance, pero como que igual siento que, como que por parte de, de los presidentes y esas cosas como que Quintero no existe” (IF16C2)

Estos relatos pueden ser entendidos desde lo que Auyero y Swistun (2008) categorizaron como sufrimiento ambiental, fenómeno que tiene entre sus componentes una *labor de confusión*. Se expresa en una relación confusa entre cómo se percibe la contaminación y las percepciones de quienes habitan esos territorios, en el entendido que existe una relación entre el hábitat y el habitus, aludiendo a la relación entre el espacio objetivo y las representaciones

⁹⁷ Así se autodenominaron los y las estudiantes más afectados/as en uno de los colegios de Quintero.

subjetivas que se construyen (Hernández y Ramírez, 2017)⁹⁸. El trabajo académico clásico y reciente ha demostrado que la labor de confusión está basada en el contexto que es fuente de confusión e ignorancia sobre riesgos y amenazas circundantes y no es un problema de creencia individual (Auyero y Swistun, 2008, pp. 136).

Javier Auyero y Debora Swistun citando a Manuel Castells y lo que denomina “el lado oscuro del proceso de urbanización”, evidencian que las situaciones de contaminación como la que suscita el interés de este estudio, con problemas de sufrimientos colectivos, no podrán ser nunca resueltos por la suma de acciones individuales (Auyero y Swistun, 2008). Es necesario mirar que lo que expresa estas formas de sufrimientos, si bien se expresa en individuos y pueden tener una manifestación aleatoria, son de impacto social, a una colectividad territorial, debido a la construcción social y al abordaje que se ha hecho de esa situación.

Un elemento central y transversal a este estudio es la ausencia de derechos y una noción de que ni el Estado representado por sus autoridades y otros actores claves que operaron en el evento y en la cotidianeidad posterior de niños, niñas y adolescentes, no garanticen el derecho a vivir en un lugar libre de contaminación, no actúen ni como Garantes, ni co-garantes de derechos. Los adultos perciben la vulneración de derechos histórica y si bien han generado acciones de enfrentamiento en un discurso de derechos, muchos de sus relatos nos hablan de tensiones y contradicciones cuando deben conjugar su actuar con otros marcos normativos. Lo anterior puede traducirse en prácticas vulneradoras. Un ejemplo de ello puede ser el enfrentamiento que hace el personal médico al no entregar claridades respecto a la situación de salud. La confusión vuelve a instalarse, al momento de modificar los diagnósticos, rotular como gastritis o cefaleas, diagnósticos que borran la vinculación con los gases en el ambiente y, como ocurre en otras situaciones similares, se centran en las dolencias o síntomas y al mismo tiempo ignoran totalmente el leer la situación como enfermedad o situación vinculada a la contaminación (Auyero y Swistun, 2008, pp. 152). En el trabajo de campo pudimos percibir la tensión y la contradicción en el discurso médico. Al entrevistar a una encargada de salud de un Cesfam, informa sobre el alto número de enfermedades respiratorias de la zona que asocia con la polución ambiental y colabora mostrando la información del episodio de contaminación, pero al mismo tiempo se niega a entregar cualquier dato formalmente o ser grabada o identificada como fuente de información.

Otro ejemplo de cómo agentes del Estado pueden ejercer nuevas formas de victimización de la población, es al actuar de las autoridades que desacreditaron lo expresado por niños y niñas. Además, la entrega errática de información al inicio del evento implica una falta de legitimidad y evidencia la falta de capacidad técnica del Estado chileno para abordar estas situaciones. Esto no ha ocurrido sólo en esta zona, la investigadora Mayarí Castillo ha documentado una situación similar en el conflicto “Polimetales” en Arica, afirmando que

⁹⁸ Hernández, A. y Ramírez, F. (2017). *Sufrimiento ambiental: El caso de Coronel en torno a la (in)visibilidad de la contaminación*. Tesis para optar al grado de licenciado en Sociología. Facultad de Ciencias Sociales e Historia. Universidad Diego Portales.

este es un “fenómeno en expansión, ligado precisamente a la concentración urbana y al auge renovado del extractivismo en América Latina” (Castillo, M., 2016)⁹⁹.

Respecto a las vulneraciones de derechos, el aspecto que más inquieta y que se traduce en una situación persistentemente vulneradora es la modificación drástica en la vida cotidiana de niños, niñas y adolescentes. Es un episodio que modificó la forma de habitar su territorio, la representación que tienen de su hábitat y las actividades cotidianas, fundamentales para los primeros años de vida, como son el juego, la socialización con pares y el deporte o actividad al aire libre.

Si bien existían antecedentes de que niños y niñas percibían la contaminación de su entorno, ésta era comprendida como un *jugar entre riesgos*, como lo nomina la investigación de la Fundación para la Superación de la Pobreza en su estudio del mismo nombre¹⁰⁰. En dicho estudio, se muestra cómo en el sector de La Chocota en Puchuncaví, niños y niñas tenían una imagen de futuro muy negativa, relacionado con la extinción de las fuentes de vida. Sin embargo, poseían una alta valoración de su entorno natural y desplegaban acciones en ese entorno. Actualmente, eso ha sido modificado, aumentando el repliegue al espacio privado del domicilio. Esto implica una restricción al adecuado desarrollo y potenciación de niños y niñas, por modificar sus formas de habitar, pero lo más importante, modifica sus modos de jugar.

El juego es una actividad fundamental en la existencia humana, diversas disciplinas como la psicología, pedagogía y antropología han demostrado su trascendencia en el desarrollo integral de las personas¹⁰¹. En el caso estudiado, el juego se ha transformado, siendo algo que niños, niñas y adolescentes resienten como pérdida.

El no poder jugar al aire libre, por el temor a contaminarse al respirar y su sensación de estar más expuestos fuera de los hogares, expresa un miedo que se percibe como duradero y que cambia con la situación del 2018. Muchos ya no practican deportes, para no agitarse. Otros se preocupan del sentido del viento para ver si pueden estar fuera de sus casas; otros, sellan sus espacios privados, modificando sus habitaciones y casas, para sentirse más a salvo. Esta restricción del espacio, en algunos casos se cruza con las condiciones de habitabilidad restringida. En esos casos se superpone una situación de pobreza a la de contaminación, lo cual resulta en dejar espacios mínimos para desplegar la experiencia infantil. Fue posible observar el desarrollo de la creatividad y realización de juegos y actividades en espacios que

⁹⁹ Castillo, Mayarí (2016). *Convergencia Revista de Ciencias Sociales*. Universidad Autónoma del Estado de México. 72.

¹⁰⁰ Fundación para la Superación de la Pobreza (2015). *Jugando entre riesgos: Representaciones, sentimientos e imágenes de niños y niñas afectados por tres siniestros socioambientales en la región de Valparaíso*. Estudio coordinado por Gino Bailey.

¹⁰¹ Corona, Yolanda. y Tuline, G. (2013). El derecho de los niños y niñas al juego en México. *Rayuela: Revista Iberoamericana sobre niñez y juventud en lucha por sus derechos*.

no superaban el metro cuadrado. Tal como lo afirma la investigación de la Fundación para la Superación de la Pobreza, el juego se “desplaza desde los espacios de uso público al mundo privado, perdiendo parte importante de sus atributos socializadores; y el hábitat comunitario va quedando paulatinamente despoblado de niños y niñas”¹⁰². Esto tiene implicancias relevantes, dado que el juego es connotado no sólo como una de las “prácticas más poderosas y significativas del habitar comunitario”, si no que “se habita en la medida en que se puede jugar y se juega en la medida que se puede habitar” (pp.45). Esto se relaciona directamente con una vulneración de derechos del artículo 31 de la CDN. Es una pérdida de *lugares*, en la medida que los sitios que frecuentan irán perdiendo sus marcas, sus formas de apropiarse y se repliegan a mayor actividad con dispositivos tecnológicos, más propio de los procesos de sobremodernidad (Augé, 2000)¹⁰³.

Otra de las situaciones vulneradoras de derechos que es posible identificar en la niñez de la zona, es la dificultad para elaborar lo acontecido, acompañado de confusión e incertidumbre. Tal como se menciona anteriormente, la negación de elementos simbólicos que viven los niños, niñas y adolescentes para reelaborar la experiencia, aparece como un punto de gran preocupación e implica una gran afectación, que puede ser generadora de otras complicaciones a futuro. En algunos casos implica una introyección de la responsabilidad, asumiendo estrategias individuales (como no correr en recreos, ni salir en ciertos días), para un problema que afecta a un colectivo de personas.

En este escenario no existen garantías mínimas de derechos, al no poder resguardar espacios de esparcimiento, se pierde la playa como un lugar de disfrute y los lugares de naturaleza se tornan como ámbitos que se extinguirán y donde no pueden disfrutar sin temer por su salud.

Es una tensión entre la vinculación con el lugar, la contaminación y la salud (Auyero y Swistun, 2008)

3.-. CAMBIAR PARA NO CAMBIAR NADA: NEGACIÓN DEL CAMBIO

Tal como se ha mencionado anteriormente, las empresas contaminan, el Estado no actúa y el discurso social apunta a la responsabilización individual, a través de la modificación de comportamientos, trayectorias, formas de habitar y de experiencia el territorio. Es una forma de *hiperresponsabilización individual*, equivalente a lo que ocurre en salud cuando se

¹⁰² Fundación para la Superación de la Pobreza (2015). *Jugando entre riesgos: Representaciones, sentimientos e imágenes de niños y niñas afectados por tres siniestros socioambientales en la región de Valparaíso*. Pág. 59.

¹⁰³ Augé, M. (2000). *Los no lugares, espacios de anonimato: una introducción a la antropología de la sobremodernidad*. Barcelona: Gedisa.

responsabilidad al enfermo, localizando las “causas de problemas sociales en los individuos que sufren sus efectos, en vez de buscar razones de orden social”¹⁰⁴.

Al mismo tiempo se observa una resistencia al cambio, en algunos sujetos que participan del estudio. Esto se asocia a la relación de dependencia contractual – laboral que algunas familias tienen con las empresas contaminantes.

Se habla de ausencia de acciones por parte de las empresas, de un actuar negligente al generar desacreditación de lo que expresaban niños, niñas y adolescentes y gran confusión en las instituciones, como en el área de salud:

“pues creo que ahí se vulneraron muchos los derechos porque ¿cómo tiran las personas mayores en el suelo?, ¿a los bebés?, ¿a las personas? yo creo que fue la desesperación de los doctores igual, pero yo no encuentro que eso haya sido justo para las personas... y que te pinchen mal también” (AF15EFQ).

Otra de las medidas negligentes fueron aquellas calificadas de parche y descontextualizadas:

“y también las soluciones que todos nosotros nos damos cuenta de que son parche, los niños nos enseñan día a día y que son mucho más conscientes de que estamos en eso, en el parche” (VFGFI, Puchuncaví).

Por su parte existe la percepción en los NNA de que los y las profesores procuraron mejor sus cuidados que otros actores.

“Sí, y algunos inspectores se iban pa' llevarlos al consultorio, se quedaban con ellos” (MH17EFP).

En esta línea es posible afirmar que en este territorio y respecto a los efectos de la contaminación, los niños, niñas, adolescentes y sus familias son posicionadas como AUTOGARANTES, deben proveer *todos* los cuidados y garantías que otros no logran proporcionar (educación, salud, recreación, cultura).

Si bien las escuelas son percibidas como espacios de cuidados, también lo son de ausencia de protección. No sólo se interrumpieron sus clases, si no que la medida tomada al regreso a clases fue altamente vulneradora y no contemplaba el bienestar de las y los estudiantes y sus profesores, si no que pone al centro el cumplimiento de metas por sobre el abordaje de una experiencia es que connotable de traumática. En este sentido, el aumentar días y horas de clases (disminuyendo, por ejemplo los horarios de recreo), se constituye en

¹⁰⁴ Castiel, L. (2010). *La Salud persecutoria: lo límites de la responsabilidad*. Buenos Aires: Lugar Editorial. Este libro muestra como la noción de responsabilidad está asociada a marcos éticos, normativos y de creencias de los estados y políticas públicas. Esto tiene relevancia, cuando muestra cómo han sido usados en situaciones en las cuales los sujetos no tienen total control, como sería el caso de la degradación medioambiental.

el ícono de las acciones de que no deben repetirse en una instancia como esa. La escuela es percibida como un espacio de riesgo y protección al mismo tiempo. De este modo las medidas adoptadas por la escuela son vistas como un factor de riesgo, en la medida que acentúan el stress propio de los eventos contaminantes y, asimismo, como un espacio de protección en la medida que les devuelve algo de su habitualidad.

En los grupos focales se evidencia la tensión que viven profesionales al intentar resguardar derechos, cuando ni ellos tienen condiciones para hacerlo. Así, hay acciones que aparecen como ambiguas o poco cuidadosas, como el no escuchar o atender a las necesidades que niños, niñas y adolescentes manifestaban.

4.- DESARROLLO EN LAS MANOS UN AVE RAPAZ: REPRESENTACIÓN SOCIAL DE LAS EMPRESAS

En los relatos aparece la figura de que, al igual que un ave rapaz, las empresas contaminantes de la zona se nutren de todo lo que está a su alrededor. La diferencia quizás en la analogía es que en la representación de los niños y adultos las empresas son insaciables, siempre quieren más.

*“Eh sí. También en la protesta había un cartel que era como una niña, que estaba como muerta y decía arriba, estaban las empresas también y decía arriba **nos matan por plata**” (Puchuncaví).*

Esta percepción, claramente se puede vincular a la violencia simbólica que perciben, en especial en los niños, niñas y adolescentes en las contradicciones de información y en los discursos que responsabilizan a los individuos por lo que están viviendo. Se aprecian sentimientos ambivalentes en los niños, niñas. Por un lado, la noción de que las empresas generan recursos o una gratitud por financiar actividades como patinaje, versus la expresión de malestar, odio y desagrado, que se traduce en una sobrepreocupación por lo que se hace en ese lugar. Se evidencia en tal sentido, una existencia comunitaria limitada. Lo complejo de esto, es que esas explicaciones de responsabilización individual también forman “parte de los marcos de interpretación de las personas que habitan la zona”, introyectando responsabilidad, pero al mismo tiempo, es la búsqueda de control de una situación en la cual no tienen ninguna incidencia (Auyero y Swistun, 2008, pp. 215).

Algunos relatos de adultos recuerdan los cambios en la matriz productiva de la zona. Hace menos de 50 años, la zona es reconocida como agrícola y pesquera. Ambas actividades productivas han sido afectadas por la contaminación de la zona, dañando las fuentes de ingreso de las familias.

5.- *RECURSOS Y TÁCTICAS DE RESISTENCIA COTIDIANA DE NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES ANTE CONTAMINACIÓN EN LA ZONA*

A lo largo del estudio fue posible observar la expresión de las concepciones de infancia que circulan entre habitantes del territorio, relacionadas con el episodio de contaminación del año 2018. Por un lado, aparece la noción de víctimas pasivas del conflicto, expresada por personas de diversas edades. Pero al avanzar en la reflexión conjunta y en el análisis de las entrevistas y cartografías, emergen las formas de cuidarse, búsqueda de bienestar y tácticas de resistencia que despliegan niños, niñas y adolescentes frente a una situación que les parece compleja y de gran impacto para sus vidas.

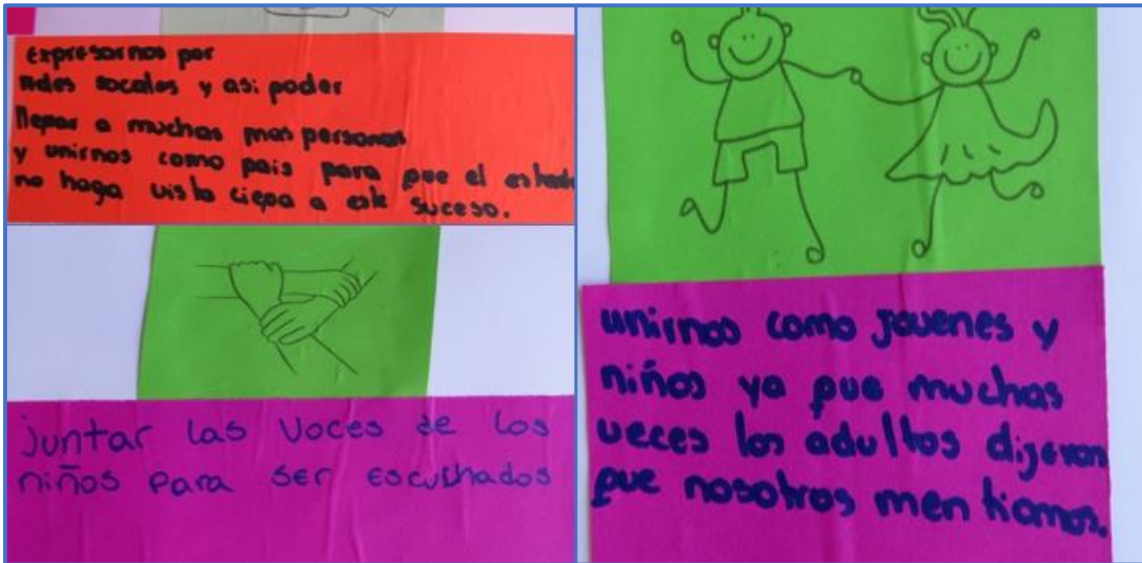
Considerando lo que plantearon las personas participantes en la devolución, es necesario tener presente que las formas que niños, niñas y adolescentes tienen de resistir a la contaminación en esta zona son:

1.- Organizarse y expresar la urgencia de preocuparse por la salud de ellas, ellos y el resto de las personas que habitan la zona.

Si bien, la movilización aparece con nociones contradictorias, entre lo necesario a realizar y la estigmatización de quienes la llevan a cabo, se evidencia la necesidad de expresar y ser escuchados por autoridades y por las mismas empresas.

Un consenso en el estudio es el deseo profundo a recuperar la vida cotidiana que tenían antes, no sólo por el derecho al juego, al espacio público y actividades en un medio libre de contaminación, si no que también expresan la necesidad de que sus comunas se recuperen del efecto social y económico que han tenido la contaminación en los últimos años.

Por ello, proyectan como relevante la organización y expresión que ellos, como niños, niñas y adolescentes pueden hacer frente a la comunidad.

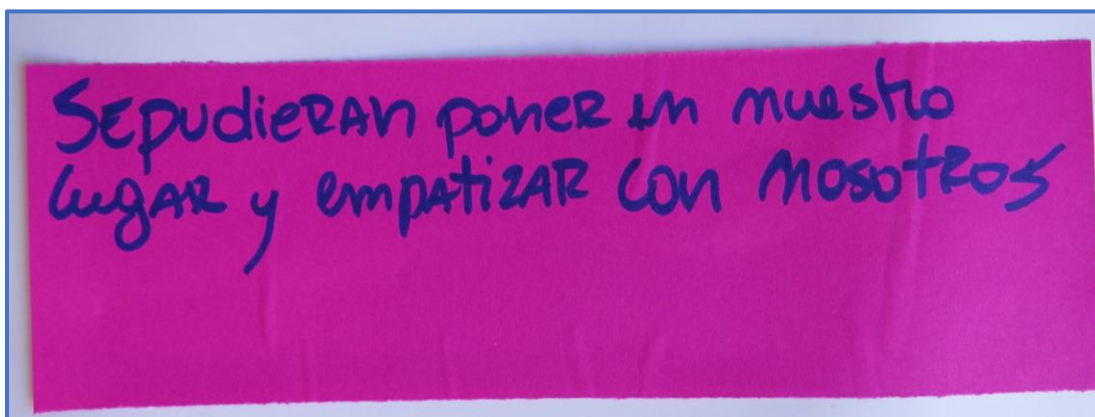


Fotografía 8: Mensajes que expresan niñas, niños y adolescentes en la devolución de resultados.

Además, el unirse aparece como una forma de protegerse frente a la falta de comprensión del mundo adulto, respecto de las condiciones necesarias para un desarrollo y bienestar de niños y niñas. Perciben que se buscó el evitar conflictividad, por sobre el resguardar sus derechos. Esto es una invitación al ejercicio de garantes y cogarantes de derechos, basados en una empatía mínima hacia la situación de vivieron NNA el año 2018. Está claro, que lo que les afectó no se restringe sólo a los contaminantes en la zona, si no que al manejo que autoridades y adultos hacen de esta situación.

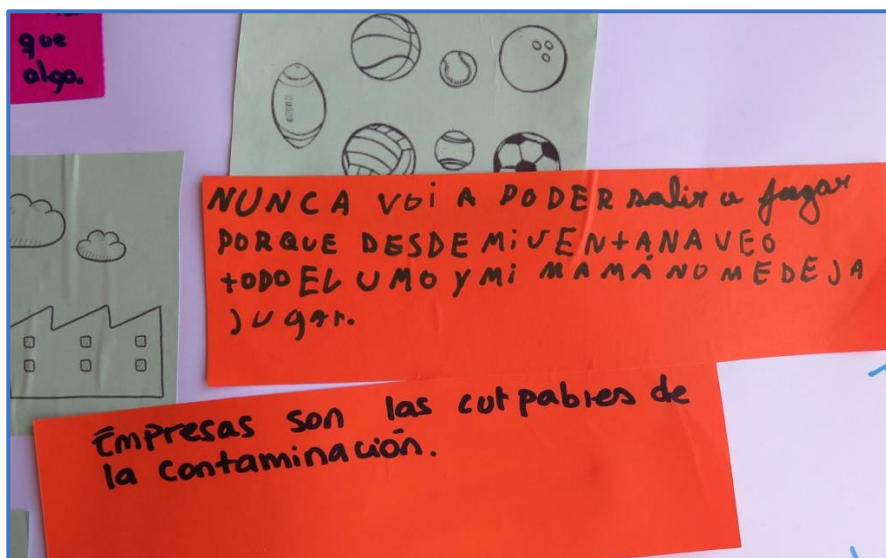
En el trabajo de campo, podemos observar cómo las escuelas que se niegan a colaborar con el estudio, generan menos posibilidades de elaboración de la experiencia. En un escenario distinto se encuentran escuelas como La Chocota, en Puchuncaví, la cual, siendo muy afectada, se dispone completamente a colaborar y busca generar los mejores espacios para que sus estudiantes puedan sobreponerse a este episodio. Un elemento relevante en ese caso, es el reconocimiento de que no han contado con información clara y como adultos, tampoco han tenido posibilidades de elaborar esta situación, que tiene la imposición de silencio, ya mencionado anteriormente. En las recomendaciones, este estudio se entrega orientaciones para evitar un proceso tan dañino como la desacreditación de lo que expresan niños, niñas y adolescentes.

Respecto al mensaje que entregan las niñas en la devolución, ellas piden a los adultos:



Fotografía 8: Mensaje que expresan las niñas en el encuentro de devolución de resultados.

2.- Deseo de volver a vivir en un medioambiente libre de contaminantes y gran sensibilidad medioambiental:



Fotografía 9: Mensajes de los niños en el encuentro de devolución de resultados.

En el análisis temático, de forma transversal, está presente la preocupación medioambiental y el interés por cuidar y recuperar la naturaleza de su entorno. Entre los contenidos relacionados aparece la noción de vida marina contaminada, la presencia de animales marinos muertos, el riesgo de exterminio de animales por contaminación. Además, aparecen relatos a lo que ya no es posible plantar en la zona. Esta sensación está claramente fundada, al contrastarla con los estudios que hablan de la presencia de metales pesados en tierra o la contaminación del agua, expresada en el primer módulo del estudio, fenómeno ampliamente documentado desde hace décadas.

Esta sensibilidad medioambiental surge como una posibilidad y un potencial relevante para el territorio, sin que implique focalizar en medidas individuales de abordaje de los problemas medioambientales. Tanto en cartografías, como en grupos focales aparece la necesidad de conocer y capacitarse en temáticas medioambientales.

3.- Preocupación por pares y familia. Niños, niñas y adolescentes que participaron del estudio relatan acciones en las cuales intentan resistir para cuidar a quienes le rodean. Estas acciones están totalmente invisibilizadas por el mundo adulto.

4.- Modificación de espacios propios y modos de jugar para cuidarse. En las formas de resistir, es posible observar todos los modos en que niños, niñas y adolescentes se cuidan. Desde el seguir las instrucciones de no hacer ejercicio cuando hay alerta ambiental, estar menos en espacios abiertos, replegándose no sólo a sus hogares, si no que al espacio más mínimo de sus habitaciones o donde pueden sentirse en seguridad.

Lo complejo de esta acción, es que si bien es la medida más extendida y que les otorga mayor tranquilidad ante la emisión de gases tóxicos, es una medida que entra en total contradicción con lo que aporta la evidencia científica que muestra que en las casas es donde puede encontrarse mayores niveles de metales pesados y que quienes los ingieren en ese lugar son principalmente las personas de menor edad. Por ello, creemos que es necesario revisar, comunicar y reposicionar a los establecimientos educacionales como espacios seguros, si se desarrollan medidas de limpieza y mejoras de infraestructura con información fundada en las evidencias científicas y no en la búsqueda de disminuir conflictividad, como fue el caso del uso de purificadores.

Finalmente como equipo de investigación y coincidiendo por lo expresado por un grupo de adultos en la devolución, es necesario problematizar la noción de niñez pasiva, para visibilizar las capacidades de participación y protagonismo que niños, niñas y adolescentes pueden tener en el abordaje de situaciones de emergencias, como la acontecida el año 2018. Es un llamado a escuchar más a niños, niñas y adolescentes y defenderles ante la desacreditación, acontecida a partir de la incapacidad del mundo adulto de hacer frente a una situación tan dolorosa y preocupante como la estudiada.