

INFORME ANUAL SOBRE DERECHOS HUMANOS EN CHILE 2023



**Judith Schönsteiner (ed.)
Cristóbal Carmona (ed.)**

Centro de Derechos Humanos, Facultad de Derecho, Universidad Diego Portales.
Judith Schönsteiner (Editora general).
Cristóbal Carmona (coeditor).

Informe Anual sobre Derechos Humanos en Chile 2023.

Santiago de Chile. Universidad Diego Portales, Facultad de Derecho de la Universidad Diego Portales, 2023, 1ª edición, p. 588, 15x23 cm.

Dewey: 341.4810983.

Cutter: In38.

Colección Derecho.

Incluye referencias bibliográficas, notas y biografías de los autores.

Materias:

Desastres, seguridad pública y reformas sociales/ Justicia transicional/ Estallido social / Medidas estatales de seguridad/ Derechos de las personas migrantes / Derechos de las personas mayores / Derechos de los pueblos indígenas / Deber de restauración / Sistema de salud / Transparencia en materia de sustentabilidad corporativa / Institucionalidad de infancia / Institucionalidad de derechos humanos.

INFORME ANUAL SOBRE DERECHOS HUMANOS EN CHILE 2023

© vv.aa

© Ediciones Universidad Diego Portales 2023

Primera edición: noviembre 2023

Inscripción en trámite del Departamento de Derechos Intelectuales

ISBN 978-956-314-577-9

Universidad Diego Portales
Facultad de Derecho
República 112
Teléfono (56-22) 676 8806
Santiago de Chile

Editora general: Judith Schönsteiner

Co-editor: Cristóbal Carmona

Edición: vigésimo primera

Diseño: María Fernanda Pizarro Muñoz

Licencia Creative Commons: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual: Los artículos de este libro se distribuyen bajo una Licencia Creative Commons. Pueden ser reproducidos, distribuidos y exhibidos bajo condición de reconocer a los autores/las autoras y mantener esta licencia por las obras derivadas.

Las opiniones y análisis en los artículos son de responsabilidad de sus autores.



INFORME ANUAL SOBRE DERECHOS HUMANOS EN CHILE 2023

CENTRO DE DERECHOS HUMANOS
FACULTAD DE DERECHO – UNIVERSIDAD DIEGO PORTALES



EDICIONES
UNIVERSIDAD DIEGO PORTALES

ÍNDICE

Desastres, seguridad pública y reformas sociales: los grandes desafíos para una mejorada regulación con enfoque de derechos humanos 13

Judith Schönsteiner, Cristóbal Carmona

Justicia Transicional	14
Nueva Constitución: La respuesta “desconfigurada” al estallido social	18
La amenaza del <i>backlash</i> en materia de derechos humanos	25
A cuatro años del estallido social: la responsabilidad de los superiores	28
Seguridad, migración y crimen organizado	30
Seguridad y derechos humanos en la Macrozona Sur / Wallmapu	35
Ordenamiento territorial, desastres y derechos humanos	39
Medioambiente, derechos sociales, derechos indígenas y empresas	43
Institucionalidad de derechos humanos y de infancia	46

“Que las promesas se vuelvan ciertas”: verdad, justicia, reparación, memoria y garantías de no repetición en Chile a 25 años de la reanudación de causas penales 50

Cath Collins, Andrea Ordóñez, et al.

Síntesis	50
Introducción	52
1. Verdad	54
1.1. Balance	54
1.2.1. Desaparición forzada: Chile y el Grupo de Trabajo de la ONU sobre desapariciones forzadas e involuntarias	55
1.2.2. Búsqueda e identificación	58
1.3. Novedades en la identificación y restitución de personas	63
1.4. Plan Nacional de Búsqueda	66
1.5. Otras noticias en torno a la desaparición forzada	71
1.6. Acta del Pleno de la Corte Suprema que limita acceso público a expedientes y carpetas electrónicas de causas	74

2. Justicia	76
2.1. Balance general	76
2.2. Actuación de tribunales nacionales	85
2.3.1. Tendencias recientes en materia penal: autoría mediata, atenuantes y agravantes, y usos novedosos del derecho	105
2.3.2. Ministras y ministros en visita y acciones de la Oficina de Coordinación Nacional de causas de DDHH	110
2.3.3. Procesos de DDHH ante el Tribunal Constitucional	113
2.4. Otros Actores Relevantes: la Corporación de Asistencia Judicial	116
2.5. Agentes	117
2.5.1. Número preocupante de agentes prófugos	118
2.5.2. Agentes fallecidos e impunidad biológica a nivel de causa	121
2.6. Chile ante el Sistema Interamericano de DDHH y ante las Naciones Unidas	122
3. Reparación	125
3.1. Reparación por vía administrativa: programas y medidas de políticas públicas	125
3.2. Reparación por vía judicial: demandas civiles	131
3.3.1. Reparación simbólica por vía judicial – disolución de condenas espurias dictadas por tribunales militares en tiempo de guerra	137
3.3.2. Otras formas de reparación no monetarias por vía judicial	139
4. Memoria	142
5. Garantías de no repetición	147
5.1. Protagonismo feminista y sobreviviente contra la tortura	149
5.2. Homenajes universitarios y judiciales a profesionales del Derecho	150
5.3. Universidad de Valparaíso inicia proceso de reflexión y reparación	152
5.4. Conmemoración ecológica intergeneracional e internacional	153
5.5. Interpelaciones a las Fuerzas Armadas, de Orden y Seguridad Pública: cultura institucional y garantías de no repetición	154
6. Conclusiones	156
Recomendaciones reiteradas	159
Recomendaciones	159

Responsabilidad de los superiores por los delitos cometidos por sus subordinados con ocasión del “estallido social” en Chile **162**

Sabrina Alejandra Perret Neilson

Síntesis	162
Introducción	163
1. Dinámica y peligros de la criminalidad cometida por miembros de organizaciones	168

2. La responsabilidad de los superiores jerárquicos en la Ley 20.357	171
2.1. El elemento internacional	172
2.2. La responsabilidad del superior en el artículo 35 de la Ley 20.357	174
2.2.1. Elementos materiales del delito	174
2.2.2. Elementos subjetivos: conocimiento por parte del superior de la perpetración de ilícitos cometidos por subordinados	177
3. Responsabilidad por el mando en el Artículo 150 letra A y D del Código Penal	178
3.1. Tipicidad objetiva	179
3.1.1. La organización y el sujeto activo del delito	179
3.1.2. Conducta: omisión y capacidad de actuar	181
3.1.3. Posibilidad de evitar el hecho (elemento “causal”)	184
3.2. Tipicidad Subjetiva	189
4. Conclusiones	191
Recomendaciones	193

Medidas estatales en materia de seguridad **194**

Victor Beltrán Román, Angélica Torres Figueroa, Judith Schönsteiner

Síntesis	194
Introducción	194
1. La agenda de seguridad	197
1.1. Panorama general de la agenda legislativa	198
1.2. Selección de leyes y proyectos	199
2. Análisis de las medidas estatales en materia de seguridad a la luz de las obligaciones estatales	202
2.1. Prevención y detección temprana de estructuras delictivas organizadas que pueden poner en riesgo la seguridad	206
2.1.1. Estándares	206
2.1.2. Análisis	208
2.2. Investigación y detección	213
2.2.1. Estándares	214
2.2.2. Análisis	215
2.3. Persecución e intervención en el territorio	218
2.3.1. Estándares	218
2.3.2. Análisis	221
2.4. Enjuiciamiento	223
2.4.1. Estándares	224
2.4.2. Análisis	224

2.5. Sanción y reinserción	229
2.5.1. Estándares	229
2.5.2. Análisis	230
3. Conclusiones	233
Recomendaciones	235
Estado de Chile y migración: desafíos en la protección de los derechos de las personas migrantes	237
<i>Isadora Castro Zumarán, Ignacio Fuentes Miranda, Constanza Nazar Ortiz</i>	
Síntesis	237
Introducción	238
1. Gobernanza de frontera: estándares de derechos humanos	241
1.1. Medidas para controlar el ingreso irregular en frontera y registrar a quienes están en situación irregular	245
1.1.1. “Devoluciones en caliente”: la reconducción inmediata como medida ineficaz para controlar la migración irregular en frontera	246
1.1.2. Participación de militares en frontera: ley de infraestructura crítica	251
1.2. Autodenuncia: incentivos y beneficios poco claros	254
2. Acceso al derecho a la educación de la población migrante y chilena	258
2.1. Contexto nacional	259
2.2. ¿Colapso de matrícula?	260
2.2.1. Medidas propuestas	262
2.2.2. Cuestiones pendientes	264
3. Demora en respuesta a la residencia definitiva	264
3.1. Datos entregados por el Servicio Nacional de Migraciones y el análisis realizado por la auditoría de la Contraloría	265
3.2. Derechos fundamentales en la Ley 21.325 y su acceso durante la tramitación de la residencia definitiva	270
3.4. Avances y desafíos	272
4. Conclusiones	273
Recomendaciones	277
El sistema de salud chileno en tiempos de reforma: Evaluación de un modelo segregado	279
<i>Catalina Milos Sotomayor</i>	
Síntesis	279
Introducción	280

1. Breve reseña sobre el sistema de salud chileno	283
1.1. Cómo funcionan los sistemas público y privado de salud	284
1.2. Financiamiento de ambos sistemas	286
1.3. Las agencias reguladoras y el rol de las Tribunales Superiores de Justicia	287
2. Problemas identificados en el sistema de salud chileno desde una perspectiva de derechos humanos	288
2.1. Los estándares de derecho internacional de los derechos humanos en materia de derecho a la salud	288
2.1.1. Obligaciones generales	291
2.1.2. Elementos esenciales del derecho a la salud	293
2.2. Problemas identificados en el sistema de salud chileno	293
2.2.1. Falta de equidad entre el sistema de salud público y privado	293
2.2.2. Mayores tiempos de espera en Fonasa e Isapres	301
2.2.3. Aumento de los y las afiliadas en Fonasa	303
2.2.4. Falta de claridad y equidad en los criterios de priorización en la atención de salud para los y las usuarias de Fonasa	305
2.2.5. Falta de respuesta del Poder Ejecutivo y Legislativo frente a las advertencias del Poder Judicial en materia de salud	309
2.2.6. Problemas de acceso a la justicia ante las Cortes Superiores de Justicia y Superintendencia de Salud	313
2.2.7. Fragilidad financiera del sistema privado de salud e incertidumbre	314
2.2.8. Notas generales sobre gasto público focalizado en el sistema de salud, avances y desafíos	315
3. Propuestas de reforma para mejorar el sistema de salud	316
3.1. Informe Comisión Asesora Presidencial Presidenta Bachelet sobre Reforma al Sistema Privado de Salud (2014)	316
3.2. Informe Final de Acuerdos Comisión de Expertos para las Reformas de las Isapre y del Fonasa, Informe Accorsi (2020)	317
3.3. Propuestas de solución para la crisis que enfrenta el sistema de Isapres. Informe exsuperintendentes (2023)	319
3.4. Proyecto de Ley Corta (2023)	320
4. Lineamientos para una futura reforma a la salud en Chile	322
Recomendaciones	324
¿Quién cuida a las cuidadoras de los establecimientos de larga estadía para personas mayores?	326
<i>Lidia Casas Becerra, Valentina Salazar Wattier</i>	
Síntesis	326
Introducción	327

1. El derecho internacional de los derechos humanos y las personas mayores	330
2. Estándares de derechos humanos sobre la protección a trabajadoras y trabajadores	334
3. “Casa de reposo”, “asilo” o “guardería de viejitos”: los establecimientos de larga estadía	337
4. Las trabajadoras en el ámbito del cuidado	344
5. Deber del Estado de fiscalizar los ELEAM y proteger a trabajadoras y trabajadores	355
6. Conclusiones	362
Recomendaciones	364
¿Compartiendo beneficios en el Salar de Atacama? Recursos naturales, explotación del litio y modelo(s) de desarrollo en territorio del pueblo atacameño	365
<i>Cristóbal Carmona Caldera</i>	
Síntesis	365
Introducción	366
1. La explotación del litio en el Salar de Atacama	368
1.1. Marco normativo y regulación jurídica del litio en Chile	369
1.2. Explotación del litio y relacionamiento entre empresas y comunidades indígenas	370
2. El derecho a participar en los beneficios presente en el Convenio N°169	374
2.1. Fundamentos	374
2.1.1. Derecho al desarrollo	374
2.1.2. Proporcionalidad: la distribución equitativa de los costos y beneficios	376
2.2. Objetivos del derecho	379
2.3. Forma de implementación	380
2.3.1. Dimensiones de implementación	380
2.3.2. Obligaciones procesales	380
2.3.3. Sujetos activos	383
2.3.4. Tipos de beneficios	385
3. Participación en los beneficios en la explotación del litio en el Salar de Atacama	385
3.1. Medidas de participación en los beneficios incorporadas al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)	386
3.1.1. Resultados	387
3.2. Acuerdos privados entre empresas y comunidades indígenas	389
3.2.1. Los acuerdos negociados para compartir beneficios en el Salar de Atacama	390

3.3. Mecanismo de distribución de beneficios Corfo-SQM	394
4. Análisis: ¿Beneficios compartidos en el Salar de Atacama?	398
4.1. Territorialidad y afectación: la necesidad de una aproximación en dos niveles	398
4.2. Desarrollo y proporcionalidad: los objetivos de la participación en los beneficios	401
4.2.1. Mejoramiento de condiciones de vida en el Salar	401
4.2.2. Proporcionalidad en la distribución de cargas y beneficios: las tensiones y oportunidades con la protección ambiental del territorio	402
4.3. Participación en diseño e implementación	407
5. Conclusiones	408
Recomendaciones	409

El deber de restaurar ecosistemas a la luz de instrumentos y estándares sobre derechos humanos y del medio ambiente, y su implementación en Chile 410

Paula Candia Inostroza

Síntesis	410
Introducción	411
1. La restauración desde las ciencias	414
1.1. Gradiente de actividades para recuperar ecosistemas dañados	415
1.2. La recuperación mínima necesaria para lograr un ambiente sano	419
2. Fuentes internacionales y regionales	420
2.1. El deber de restaurar en el derecho ambiental internacional	421
2.2. El derecho humano a un ambiente sano en relación con el deber de restaurar	423
2.3. Estándar del deber de restaurar en relación con el derecho humano a un ambiente sano	428
3. Tratamiento e implementación del deber de restaurar en Chile	430
3.1. Referencias regulatorias a la restauración en Chile	431
3.2. Contenido de los proyectos de restauración	437
3.3. Ausencia de restauración en el norte de Chile	444
3.3.1. Ejemplos de acciones recuperativas defectuosas en ecosistemas contaminados de la zona norte	445
3.3.2. Consideraciones finales en relación a la implementación de la restauración en Chile	451
4. Conclusiones	452
Recomendaciones	454

Transparencia en materia de sustentabilidad corporativa desde una perspectiva de derechos humanos 456

Carlos Miranda, Danny Rayman

Síntesis	456
Introducción	456
1. Estándares internacionales	459
1.1. El deber del Estado de proteger	459
1.2. La responsabilidad empresarial de respetar los derechos humanos	464
1.3. Acceso a la justicia y a mecanismos de reparación	468
2. Institucionalidad de transparencia sobre sostenibilidad corporativa	470
2.1. Entidades fiscalizadas y obligaciones de información	470
2.2. Contenido de la obligación de informar cuestiones ASG	472
2.3. Responsabilidad y sanciones por incumplimiento	477
3. Transparencia corporativa en materia de derechos humanos en Chile	480
3.1. Enfoque de derechos humanos en la información	483
3.1.1. Identificación de grupos afectados y localización geográfica	484
3.1.2. Enunciación de derechos impactados por empresa	485
3.2. Reclamación y remediación	488
3.3. Consideración de fuentes de terceros	491
3.4. Verificación externa de la información	491
4. Conclusiones	493
Recomendaciones	496

“Mejor Niñez”, ¿mejor servicio? Análisis del nuevo Servicio de Protección Especializada de la Niñez y Adolescencia 498

Francisco Estrada, María José Jara

Síntesis	498
Introducción	499
1. La creación de un nuevo servicio de protección	503
2. Marco normativo nacional	508
3. Análisis de la implementación	510
3.1. Desinstitucionalización	510
3.1.1. Prevención de la separación	512
3.1.2. Priorización de formas de cuidado familiar	516
3.1.3. Idoneidad del acogimiento residencial	518
3.2. Violencia en el sistema residencial	525

3.3. Instalación del Servicio	531
3.3.1. La normativa de la instalación	532
3.3.2. Las diversas dimensiones de la instalación	537
4. Conclusiones	544
Recomendaciones	546
La institucionalidad de derechos humanos en Chile: un balance a 30 años de los Principios de París	548
<i>Vicente Aylwin, Elvira Vergara</i>	
Síntesis	548
Introducción	549
1. La institucionalidad de derechos humanos a 30 años de los Principios de París	550
1.1. Estándares y evolución	550
1.2. Autonomía e independencia	554
2. La institucionalidad autónoma de derechos humanos: evaluación, balance y seguimiento de recomendaciones	559
2.1. INDH	559
2.1.1. Sobre la nueva composición del Consejo y el mecanismo de designación de sus miembros	559
2.1.2. La autonomía a la luz de la Ley de Presupuesto 2023	562
2.1.3. Autonomía frente a las querellas presentadas contra el exdirector por decisiones tomadas por el Consejo	566
2.2. Balance sobre la autonomía y seguimiento de recomendaciones	567
2.2. Defensoría de la Niñez	570
2.2.1. Autonomía en el proceso de designación del nuevo Defensor o Defensora de la Niñez	571
2.2.2. Autonomía financiera de la Defensoría de la Niñez	574
2.2.3. Pluralismo y participación de la sociedad civil en la Defensoría de la Niñez	576
2.2.4. Balance sobre la autonomía y seguimiento de recomendaciones	576
2.3. Comité para la Prevención de la Tortura	578
2.3.1. Autonomía en el mandato legislativo y autonomía funcional del Comité	578
2.3.2. Autonomía financiera del Comité	583
2.3.3. Pluralismo al interior del Comité	584
2.3.4. Balance sobre la autonomía y seguimiento de recomendaciones	585
3. Conclusiones	586
Recomendaciones	587

EL DEBER DE RESTAURAR ECOSISTEMAS A LA LUZ DE INSTRUMENTOS Y ESTÁNDARES SOBRE DERECHOS HUMANOS Y DEL MEDIO AMBIENTE, Y SU IMPLEMENTACIÓN EN CHILE¹

Paula Candía Inostroza²

SÍNTESIS

En las condiciones actuales de degradación de la Tierra, la implementación de la restauración de ecosistemas se ha convertido en un deber de los Estados. La reciente entrada en vigor de diversos cuerpos normativos nacionales e internacionales (como el Protocolo de San Salvador, Acuerdo de Escazú, la Ley Marco de Cambio Climático y la Ley que Crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas), así como la operativización del derecho humano al ambiente sano (Corte IDH, Opinión Consultiva 23/2017) y la ejecución de políticas públicas relacionadas, hacen necesario revisar el estándar e implementación del deber de restauración en Chile. En este contexto, el capítulo aborda el concepto de restauración desde las ciencias ambientales, busca identificar las actividades restaurativas que posibilitan la existencia de ecosistemas sanos, revisa las fuentes internacionales y nacionales del deber de restaurar, y caracteriza los proyectos de restauración informados a nivel país. Finalmente, el capítulo muestra como la restauración se aboca fundamentalmente al sector forestal y evidencia su falta de implementación en zonas contaminadas, especialmente del norte de Chile.

***PALABRAS CLAVES:** Restauración, cambio climático, derecho al medio ambiente sano.*

¹ Este capítulo contó con la colaboración de las ayudantes Danae Sandoval Villarroel y Javiera Córdova Contreras.

² Abogada de la Universidad Diego Portales, LL.M. (Master of Laws) in Energy and Natural Resources Law por Queen Mary University of London, Reino Unido.

INTRODUCCIÓN³

De acuerdo al último “Informe País: Estado del Medio Ambiente en Chile” de 2022 —documento que da cuenta de la situación del medio ambiente en Chile, así como de respuestas institucionales y de política pública a las diversas presiones que afectan al país en el plano medioambiental—, el 67% de los habitantes se encuentra viviendo en territorios afectados en forma seria por la degradación o con un elevado riesgo de degradación del medio ambiente. Del total de la superficie nacional, casi el 80% se encuentra en estas condiciones, siendo las principales causas: (i) la disminución del carbono orgánico en los 30 centímetros iniciales del suelo; (ii) la aridez; y (iii) el estrés hídrico.⁴ Ahora, por su gravedad e inmediatez, la contaminación es una de las formas de degradación que mayor impacto tiene en las personas y en el disfrute de los derechos humanos, la que muchas veces se vincula a actividades mineras e industriales a lo largo del país. De esto han dado tristemente cuenta quienes habitan las denominadas “zonas de sacrificio” y otros territorios menos visibilizados, donde los deberes de prevención fallaron. En Chile existe una deuda con los habitantes de esos lugares, que solo puede ser saldada con la recuperación de la salud de los ecosistemas y la sostenibilidad de dicha salud en el tiempo.

La restauración surge como una respuesta a la necesidad de recuperar ecosistemas que han sido alterados o dañados. En algunas jurisdicciones como la ecuatoriana, la restauración es expresamente reconocida como un derecho de la naturaleza,⁵ mientras que en Chile se configura principalmente como una forma de reparación —a propósito de daños ambientales— o de acciones públicas y/o privadas para recuperar ecosistemas forestales degradados. Como se verá en el cuerpo de este capítulo, estas acciones han tenido históricamente una marcada vocación forestal en la zona centro sur de Chile, desatendiendo otros territorios con necesidades distintas —áreas desérticas, áridas o semiáridas— o que son afectados por otras formas de degradación, como es la contaminación. Por otro lado, estas acciones dependen en gran medida de la iniciativa, financiamiento y control privados, siendo muy pocas

³ Con posterioridad al cierre de este capítulo, se tomó conocimiento de una memoria de pregrado que no se tuvo a la vista durante el proceso de redacción. Sin embargo, se debe mencionar su existencia, y, que parte de su estructura tiene similitud con lo que aquí se expone. La memoria fue escrita por Carolina Concha Hernández y se denomina “Restauración ecológica en Chile: Hacia un nuevo paradigma para el derecho ambiental” (2023), Facultad de Derecho de la Universidad de Concepción.

⁴ *Informe país, Estado del medio ambiente y del patrimonio natural 2022*, Facultad de Gobierno U. de Chile, 2023, p. 31. (Desde 1999 da cuenta del estado del medio ambiente en Chile).

⁵ Constitución de la República del Ecuador (2008), artículo 72; y Pedro Harris Moya, “El derecho de la naturaleza a su restauración en Ecuador y sus equivalentes en demandas ambientales chilenas”, *Revista Derecho del Estado*, N°54, 2023.

las iniciativas sistemáticas y a gran escala gestionadas a nivel estatal. Todo lo anterior aparece como producto de una regulación defectuosa e insuficiente, con impacto directo en la vida y salud de las personas, y del medio ambiente.

La vida y salud de los ecosistemas son fundamentales para el ejercicio y aseguramiento inmediato y a largo plazo de un catálogo importante de derechos humanos, siendo condición *sine qua non* del derecho a un medio ambiente sano, reconocido en el artículo 11 del Protocolo de San Salvador⁶ y en el artículo 4 del Acuerdo de Escazú,⁷ derecho también desarrollado por la Corte IDH⁸ en la Opinión Consultiva 23 sobre Medio Ambiente y Derechos Humanos. Por su parte, la CIDH ha vinculado el aseguramiento del derecho humano a un medio ambiente sano con la necesidad de restaurarlo, y ha señalado además que la restauración es un mecanismo de restitución integral y garantía de no repetición,⁹ con lo que dota de contenido jurídico la acción de restaurar el ambiente dañado.

A pesar del reconocimiento sobre el vínculo indisoluble entre la salud ambiental y la vida humana, la regulación nacional ha demostrado ser insuficiente para detener los diversos daños a los ecosistemas y resulta, a lo menos, cuestionable su capacidad para promover de manera idónea la implementación de actividades destinadas a restaurar. Esta falta es especialmente grave en contextos de degradación severa y multicausales, a lo que además se suman las características naturales de ciertos territorios y las presiones globales, que terminan por amenazar los servicios que los ecosistemas nos proveen. Así, sostener los servicios ecosistémicos¹⁰ de la naturaleza de los que depende el ser humano, en el contexto de la degradación de la Tierra, de la pérdida sostenida de biodiversidad y de los múltiples efectos del cambio climático, supone un desafío de grandes proporciones para los Estados, requiriéndose una regulación clara que permita implementar acciones de restauración de manera sistemática y a gran escala, en línea con el conocimiento científico y el respeto a los derechos humanos.

Tal y como ha sido señalado por el Programa de Naciones Unidas para el medio ambiente en su informe ícono “Perspectivas del Medio Ambiente

⁶ Decreto 244 MINREL, depositado el 28 de julio de 2022 y publicado el 25 de octubre de 2022.

⁷ Decreto 209 MINREL, Promulga 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 y su Anexo 1, publicado el 25 de octubre de 2022.

⁸ Corte Interamericana de Derechos Humanos, *Opinión Consultiva 23 sobre Medio Ambiente y Derechos Humanos*, 15 de noviembre de 2017.

⁹ CIDH, Resolución 3/2021, *Emergencia Climática. Alcances y obligaciones interamericanas de derechos humanos*, 31 de diciembre de 2021, párr. 14.

¹⁰ El Ministerio del Medio Ambiente indica que, para dicho organismo, los servicios ecosistémicos pueden definirse como “la contribución directa e indirecta de los ecosistemas al bienestar humano”. Ver en: <https://mma.gob.cl/servicios-ecosistemicos/>

Mundial”, la degradación ambiental supone un límite para la efectividad de las políticas ambientales actuales, las que son inadecuadas por sí mismas para abordar los problemas ecológicos sistémicos.¹¹ Por su parte, la Sociedad para la Restauración Ecológica (en adelante SER, por su sigla en inglés), una de las organizaciones promotoras y referentes de la restauración a nivel nacional e internacional, ha sostenido que se debe invertir en la protección del ambiente, así como en su mejoramiento y recuperación a múltiples escalas para lograr efectos globales.¹²

En este sentido, implementar medidas preventivas destinadas a evitar la generación de daños ambientales sería insuficiente, siendo necesario restaurar los ecosistemas degradados a fin de revertir la pérdida de vida y salud de la naturaleza. Esta es la premisa del Decenio de las Naciones Unidas sobre la Restauración de los Ecosistemas 2021-2030,¹³ y de otro conjunto de iniciativas y compromisos que aceleran la implementación de la restauración, como se revisará en este capítulo. Sin embargo, al menos en nuestro país, esta nueva ola de promoción de la restauración no ha venido necesariamente acompañada de la precisión conceptual que el derecho requiere, existiendo un espacio vacío o confuso entre el conocimiento científico y el tratamiento legal en torno a las actividades de recuperación de los ecosistemas que actualmente se ordenan y desarrollan. Esto produce imprecisiones que en la práctica pueden amenazar la salud de las personas y del medio ambiente, y que, contrario a lo que se busca, generan expectativas que no siempre es posible cumplir.

Al ser el primer capítulo del *Informe* en que se aborda de manera general el deber de restaurar, surge la necesidad de aclarar el concepto de restauración, revisando como conversan los estándares científico-técnicos con el lenguaje legal y de política pública; y observar la implementación y desafíos de la restauración en Chile desde la óptica del derecho humano a un ambiente sano. Para ello, en la elaboración de este capítulo se utilizó una metodología de investigación del tipo cualitativa, revisándose antecedentes técnicos, los principales instrumentos internacionales y regionales vinculados con medio ambiente, cambio climático y derechos humanos; así como la normativa, políticas y acciones de restauración nacionales. Además, se solicitaron once entrevistas con expertos nacionales y extranjeros: cuatro con profesionales del área científico-técnica, y cinco con profesionales de

¹¹ PNUMA, *Perspectivas del Medio Ambiente Mundial*, GEO-6, 2019, p. 32.

¹² George Gann y otros, “International principles and standards for the practice of ecological restoration”, *Restoration Ecology*, V. 27, 2019. (Edición en español).

¹³ La información vinculada a este Decenio puede encontrarse en webpage Decade on Restoration, ONU, Programa para el Medioambiente, Previene, detiene y revierte la pérdida de naturaleza. Ver en: <https://www.decadeonrestoration.org/es>.

las ciencias sociales especialistas en medio ambiente y en derechos humanos.¹⁴ Las dos entrevistas restantes no fueron concretadas, incluyendo una audiencia que se le solicitó a una jefatura del Ministerio del Medio Ambiente.¹⁵ Por último, se enviaron dos solicitudes de acceso a la información pública que fueron respondidas por el Ministerio del Medio Ambiente y por CONAF, y se utilizaron plataformas gubernamentales para la revisión de listados y catastros de proyectos de restauración.

El presente capítulo se ordenará como sigue: la sección 2 abordará la restauración como concepto científico-técnico, exponiendo la gradiente de actividades recuperativas que culminan en la restauración ecológica (2.1.) y estableciendo dónde se fijaría el mínimo para lograr que un ecosistema degradado pueda entenderse como sano (2.2.). La sección 3 tratará las fuentes internacionales y regionales del deber de restaurar los ecosistemas, partiendo por el derecho ambiental internacional (3.1.), siguiendo con el derecho humano a un ambiente sano en relación con el deber de restaurar (3.2.) y culminando con la fijación del estándar de restauración a la luz del derecho internacional de los derechos humanos. La sección 4 expondrá sobre el tratamiento e implementación de la restauración a nivel nacional, abordando su regulación (4.1.) y la caracterización de los proyectos principalmente informados por el Ministerio del Medio Ambiente y CONAF (4.2.), para terminar dejando en evidencia la falta de implementación de procesos recuperativos en zonas altamente contaminadas, ubicadas principalmente en el norte de Chile (4.3.). En la sección 5 se presentan las conclusiones del capítulo. Las recomendaciones del Centro de Derechos Humanos se agregan en la parte final.

1. LA RESTAURACIÓN DESDE LAS CIENCIAS

Al hablar de restauración uno de los principales obstáculos que debe sortear el lector no especializado, dice relación con el concepto mismo, ya que

¹⁴ En lo sucesivo, se identificará a los entrevistados con números del 1 al 9. *Entrevistado 1*: profesional de las ciencias sociales con puesto de jefatura en el INDH; *Entrevistado 2*: doctor en suelos y biogeoquímica, especialista en procesos recuperativos de ecosistemas dañados; *Entrevistado 3*: bióloga y doctora en ciencias, especialista en restauración socioecológica; *Entrevistado 4*: profesional economista, encargado de una iniciativa global de restauración; *Entrevistado 5*: profesional de la ingeniería, con postgrado en gestión ambiental y experiencia en formulación de políticas públicas; *Entrevistado 6*: abogado latinoamericano, doctor especialista en derechos humanos ambientales; *Entrevistado 7*: abogada de una ONG ambiental chilena; *Entrevistado 8*: abogado latinoamericano, especialista en derecho ambiental y derecho internacional de los derechos humanos; *Entrevistado 9*: profesional de las ciencias sociales, con postgrado en medio ambiente, que desempeñó cargos de representación en el norte de Chile.

¹⁵ Hubo diversos intentos de concretar la entrevista solicitada, sin embargo, por dificultades de agenda de la autoridad, no llegó a concretarse.

ni la regulación nacional ni la internacional revisada entregan una definición clara al respecto. En el campo de las ciencias se observa cierto consenso: la restauración forma parte de un proceso recuperativo donde el ideal es la restauración ecológica,¹⁶ existiendo otras etapas o niveles con “menores” grados de recuperación de los ecosistemas, como la remediación, el saneamiento o la rehabilitación de los ecosistemas dañados. Todos estos conceptos, a pesar de que muchas veces se utilizan de manera indistinta, no son sinónimos y persiguen objetivos diferentes. Así, antes de referirnos a un estándar en términos de derechos humanos en materia de restauración, es necesario hacer conversar la técnica y la ciencia con el lenguaje jurídico.¹⁷

En esta sección, se presentará una breve revisión del concepto de restauración y su relación con otras actividades dentro del proceso recuperativo de ecosistemas dañados, de acuerdo con los estándares científicos asentados. En base a ello, se buscará determinar en qué momento o “nivel” de este proceso, se logra la salud de los ecosistemas, lo que a su vez permitirá determinar cuál es el estándar del deber de restaurar, vinculado con el derecho humano a un ambiente sano, y observar su implementación en Chile.

1.1. Gradiente de actividades para recuperar ecosistemas dañados

De las diversas entrevistas sostenidas¹⁸ así como de la literatura revisada, se puede concluir que actualmente la “restauración” se asocia directamente con el concepto de “restauración ecológica”, aunque se reconoce que existen variantes como la restauración socioecológica,¹⁹ y otras actividades que pueden desarrollarse dependiendo del tipo y nivel de degradación²⁰ –como la reconstrucción o *reclamation*–; o de su escala –como la restauración a escala de paisajes–.²¹

En Chile, el Ministerio de Medio Ambiente y el Comité Nacional de Restauración Ecológica han impulsado definiciones marco para la restauración, declarando que esta se sustenta en los conceptos y principios propuestos por la Sociedad Internacional para la Restauración Ecológica (SER)

¹⁶ Entrevistado 2, entrevista realizada el 24 de mayo de 2023.

¹⁷ Entrevistada 3, entrevista realizada el 25 de mayo de 2023.

¹⁸ Entrevistados 2, 3, y 5, entrevista realizada el 8 de junio de 2023.

¹⁹ Entrevistado 3.

²⁰ Entrevistados 2, 5 y 4, entrevista realizada el 22 de mayo del 2023.

²¹ Entrevistado 5.

mencionada en la introducción.²² Por esta razón, para la elaboración de este capítulo se ha utilizado como base un documento de esa organización.²³

De acuerdo con el SER, la definición de restauración la encontramos en el concepto de restauración ecológica, el que a su vez es definido como:

el proceso de ayudar a **la recuperación de un ecosistema** que ha sido degradado, dañado o destruido. (El término restauración de ecosistemas a veces se usa indistintamente del término restauración ecológica, pero la restauración ecológica siempre aborda la conservación de la biodiversidad y la integridad ecológica, mientras que algunos enfoques para la restauración de ecosistemas pueden centrarse exclusivamente en la prestación de servicios ecosistémicos).²⁴ (el destacado es nuestro)

El SER también nos indica que existen diferentes acciones que buscan hacer frente a la degradación y destrucción de los ecosistemas. Algunas de ellas resultan más familiares que otras en la práctica nacional, como ocurre, por ejemplo, con la remediación en sectores vinculados a la minería o con la restauración de bosques en el sector forestal. Aun cuando estas actividades no apuntan al mismo objetivo final, la ciencia nos indica que forman parte de un mismo proceso denominado continuo recuperativo.

En este continuo recuperativo, podemos encontrar cuatro grandes actividades: la reducción de impactos, la remediación, la rehabilitación y la restauración ecológica. Las tres primeras se consideran como actividades aliadas de la restauración ecológica porque colaboran en disminuir las causas y efectos de la degradación de los ecosistemas, potencian su recuperación y el avance hacia la sostenibilidad.²⁵ Como se verá, lo que diferencia a la restauración ecológica de las demás actividades aliadas es la búsqueda de la recuperación de ecosistemas nativos.²⁶ Este objetivo se puede observar, por ejemplo, en el contexto del Decenio de las Naciones Unidas sobre la Restauración de los Ecosistemas, dónde el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) ha señalado que restaurar los ecosistemas significa “favorecer la recuperación de aquellos ecosistemas que hayan

²² Ministerio del Medio Ambiente, Definiciones Marco para la restauración ecológica. <https://restauracionecologica.mma.gob.cl/definiciones/>

²³ George Gann y otros, op. cit.

²⁴ *Ibíd.* p. 94.

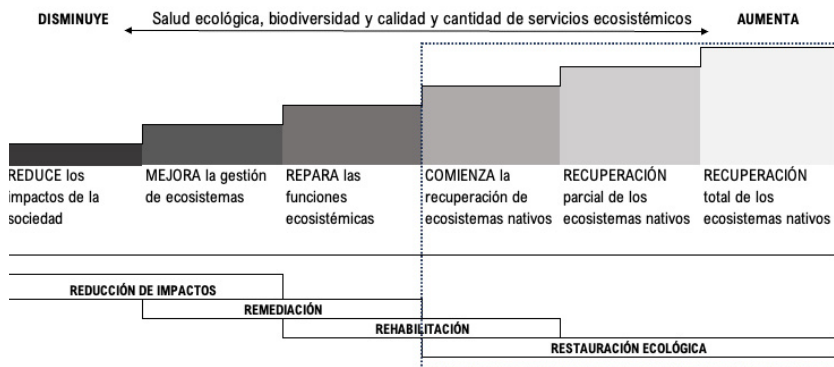
²⁵ *Ibíd.* p. 57.

²⁶ Entrevistado 2.

sido degradados o destruidos, así como conservar los que todavía siguen intactos”.²⁷

Las distintas actividades que participan del proceso recuperativo se observan a continuación:

Tabla 1: “Continuo recuperativo” o “Gradiente de recuperación”.



Fuente: Adaptación propia en base a SER, Estándares Internacionales de la Restauración (Ed. 2019), Figura 5, pág. 58.

Como lo muestra el cuadro anterior, el proceso comienza con un estándar bajo (o mínimo) y avanza hasta llegar al estándar más alto que se cumple cuando se restauran totalmente los ecosistemas nativos. Cobra especial importancia dentro del proceso la distinción entre *reparación* de las funciones ecosistémicas y la *recuperación* de ecosistemas naturales nativos o autóctonos, así como la referencia a que el continuo recuperativo se implementa a nivel de ecosistemas y no de componentes ambientales separados.

La restauración, si bien puede iniciarse con acciones aliadas, solo la encontraríamos en las tres últimas etapas en que se busca alcanzar la recuperación de ecosistemas nativos. Como se verá en las secciones siguientes, la normativa chilena no recoge apropiadamente estas distinciones y termina por desnaturalizar el proceso de restauración cuando no lo conceptualiza

²⁷ ONU, *Programa para el Medio Ambiente, Previene, detiene y revierte la pérdida de naturaleza*, “¿En qué consiste la restauración de los ecosistemas?”. <https://www.decadeonrestoration.org/es/en-que-consiste-la-restauracion-de-los-ecosistemas>

ni regula correctamente, o cuando fragmenta el ecosistema en *componentes*²⁸, entre otras falencias que fueron mencionadas por los entrevistados.

Implementar correctamente acciones de restauración es sumamente relevante. De acuerdo a sus principios y estándares internacionales, la restauración ecológica podría ser considerada la ideal y adecuada para alcanzar ecosistemas sanos y sostenibles, colaborando en la tarea de hacer frente a los desafíos más importantes que actualmente enfrenta la humanidad, ya que contribuye a proteger la biodiversidad, mejora la salud y el bienestar de las personas, aumenta la seguridad alimentaria e hídrica, proporciona bienes, servicios y prosperidad económica; y apoya la mitigación del cambio climático, la resiliencia y la adaptación. Combinadas con la conservación y el uso sostenible, la restauración ecológica permitiría pasar de un estado de degradación continua a uno de mejora positiva neta.²⁹

A mayor abundamiento, cabe mencionar que el SER establece 8 principios que fundamentan la restauración ecológica y que deben considerarse en una implementación adecuada: (1) involucramiento de las partes interesadas; (2) el uso de muchos tipos de conocimiento; (3) el sustento en la información de los ecosistemas de referencia nativos, al tiempo que considera el cambio ambiental; (4) apoyo a los procesos de recuperación de los ecosistemas; (5) evaluación en función de objetivos y metas claros, utilizando indicadores medibles; (6) búsqueda del nivel más alto de recuperación posible; (7) ganancia de valor acumulado cuando se aplica a grandes escalas; y (8) que la restauración ecológica es parte de un continuo de actividades recuperativas, como ya revisamos.³⁰ Puede observarse que los principios mencionados promueven la participación en la toma de decisiones ambientales y en su ejecución, destacándose por el SER que tanto las mujeres como los jóvenes, especialmente de comunidades desatendidas, pueden ser aliados importantes en el proceso. Asimismo, destaca la valoración del conocimiento local y tradicional, un factor relevante en Chile y la región latinoamericana.

Algunas de las principales dificultades en la implementación de la restauración ecológica radican en que para lograr la recuperación sustancial de los ecosistemas autóctonos, así como su integridad, estos proyectos requieren tener un modelo de referencia apropiado (ecosistemas nativos)

²⁸ Ley 19.300, Art. 2 letra s).

²⁹ George Gann y otros, op. cit., p. 12.

³⁰ Ibíd. p. 58.

y dependiendo del nivel de degradación, lograr la recuperación esperada puede tomar tiempos, recursos y conocimientos muy altos.³¹

1.2. La recuperación mínima necesaria para lograr un ambiente sano

Si bien la acción de recuperación ideal que permita asegurar la salud del ambiente o ecosistema, es la implementación de proyectos de restauración ecológica, esto no siempre es posible.³² Existen ecosistemas que pueden estar demasiado alterados –por ejemplo, por haberse cambiado la geomorfología del lugar–, en los que no sería posible implementar una restauración ecológica propiamente tal. Así, el punto inicial de cualquier proyecto o exigencia normativa será reconocer si es factible o no restaurar a su estado original un determinado ecosistema, y en los casos en que no lo sea, determinar cuál será el nivel más alto de recuperación al que se puede llegar, de acuerdo a la escala entregada³³ y otras alternativas también mencionadas por el SER, como ocurre con la denominada “reclamación” previamente citada.

La práctica de la restauración reconoce estos impedimentos. Uno de los consultores entrevistados y encargado de una iniciativa global de restauración, comenta que, si bien “*restoration*” se traduce aquí como “restauración”, el objetivo práctico que se busca alcanzar es la rehabilitación,³⁴ ya sea porque en ciertos casos no se puede restaurar un ecosistema destruido o porque se deben compatibilizar factores económicos, sociales y ambientales, haciendo muy difícil o imposible alcanzar una restauración ecológica. Otro de los consultores entrevistados concuerda en que existen casos en los cuales no será posible restaurar, pero difiere levemente al señalar que la excusa no puede estar fijada por factores económicos, debiendo el Estado proveer información y reglas claras desde el inicio de la actividad que podría ocasionar el daño, a fin de que la restauración se pueda integrar en la evaluación financiera respectiva.³⁵

El punto de coincidencia entre ambos entrevistados y que encuentra sustento también en los demás testimonios, es que existen una serie de acciones que permiten recuperar ecosistemas degradados, pero que más allá de las dificultades en su implementación se debe establecer un mínimo: la recuperación de funciones ecosistémicas, necesarias para producir servicios ecosistémicos como agua limpia, formación de suelo, regulación del clima y calidad del aire, entre muchos otros. En la gradiente de recuperación, este

³¹ *Ibíd.* p. 16.

³² Entrevistados 2, 3, 4 y 5.

³³ Entrevistado 2.

³⁴ Entrevistado 4.

³⁵ Entrevistado 2.

mínimo se fijaría en la rehabilitación,³⁶ la que si bien “no considera necesaria la recuperación de la estructura, composición y diversidad del ecosistema histórico”,³⁷ al recobrar las funciones del ecosistema, “incrementa su capacidad de proveer bienes y servicios ecosistémicos”,³⁸ cuestión de gran relevancia para los seres humanos que dependemos de ellos.

Uno de los entrevistados hace una analogía con el cuerpo humano para ejemplificar el nivel de expectativas en que se mueve la rehabilitación: una persona podría estar sufriendo de alguna patología, no estar completamente sana, pero sin embargo, debidamente tratada, podría seguir siendo funcional y vivir una vida normal.³⁹ En este sentido, si bien el objetivo buscado por la rehabilitación no es el ideal, si permite la existencia de un ecosistema que puede ser considerado sano, relegando bajo el nivel mínimo a las acciones de reducción de impactos y de remediación, pues no logran la recuperación de funciones.

A nivel legal, el desafío es recoger este consenso y estándar mencionados, que permitan la implementación de procesos recuperativos basados en el conocimiento que la ciencia proporciona con el objetivo de mantener ecosistemas funcionales y ojalá totalmente sanos. Sin embargo, como se verá, la regulación no hace eco de este conocimiento y deja demasiado espacio a decisiones basadas prioritariamente en consideraciones económicas.

2. FUENTES INTERNACIONALES Y REGIONALES

La restauración comenzó a desarrollarse a nivel del derecho internacional a partir de los compromisos vinculados con el ambiente y el cambio climático. Sin embargo, también ha sido acogida a propósito de la protección y promoción de los derechos humanos, contando con antecedentes de larga data. A continuación, se revisará brevemente cuáles son las principales fuentes internacionales de la restauración de ecosistemas degradados, para luego analizar algunos de los instrumentos y pronunciamientos interamericanos vinculados a la protección de los derechos humanos ambientales que la tratan. Finalmente, se determinará el estándar del deber de restaurar en relación con el derecho humano a un ambiente sano.

³⁶ Concuerdan en este punto los entrevistados 2 y 4.

³⁷ Ministerio del Medio Ambiente, *Definiciones Marco para la Restauración Ecológica*. <https://restauracionecologica.mma.gob.cl/definiciones/>

³⁸ *Ibíd.*

³⁹ Entrevistado 2.

2.1. El deber de restaurar en el derecho ambiental internacional

A nivel de derecho internacional ambiental y de cambio climático, el deber de restaurar se construye de manera flexible, fundado en referencias que se encuentran presentes en diversos cuerpos normativos, pronunciamientos, iniciativas y compromisos, que se han ido desarrollando e integrando durante las últimas décadas y acentuado durante los últimos 10 años. Así, podemos encontrar referencias directas e indirectas en la Convención de Río, en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, en el Convenio sobre la Diversidad Biológica, en la Convención Ramsar, en la Convención de Lucha contra la Desertificación, en el Desafío de Bonn o en la Iniciativa 20x20, por ejemplo. Ello es concordante con la relevancia de la restauración ante los diversos desafíos vinculados al ambiente y cambio climático.

A continuación, se comentarán algunos de los instrumentos e iniciativas que ejemplifican las fuentes, el tratamiento y estándar de la restauración a nivel internacional. Los compromisos que se han asumido claramente a nivel nacional, a propósito de mandatos internacionales, son tratados en la sección 4.

La Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo⁴⁰ (1992) ha jugado un rol importante informando las regulaciones internacionales y nacionales posteriores, mediante la sistematización de una serie de principios del derecho internacional ambiental, tales como el principio preventivo, precautorio, contaminador-pagador, de corrección en la fuente y desarrollo sostenible, relevantes en materia de daño ambiental y responsabilidad.⁴¹ Dentro de los principios listados en la Declaración, cobra especial importancia el Principio 7, donde se indica que “Los Estados deberán cooperar con espíritu de solidaridad mundial para conservar, proteger y restablecer la salud y la integridad del ecosistema de la Tierra.”⁴² proporcionando dos conceptos claves que nos permiten vincularlo con la restauración: el restablecimiento de la salud y de la integridad del ecosistema. El mencionado Principio también se refiere a la responsabilidad que cabe a los Estados (comunes pero diferenciadas) y al desarrollo sostenible. Esta última noción que atraviesa toda la Declaración, y aunque no lo dice expresamente, también hace necesaria la implementación de actividades recuperativas

⁴⁰ Naciones Unidas, *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*, Río de Janeiro, 14 de junio de 1992.

⁴¹ También mencionado en entrevista con Erick Pajares, 4 de julio de 2023.

⁴² Declaración de Río, op. cit., principio 7.

de ecosistemas cuyo estado de degradación pone en peligro la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades.⁴³

El Convenio sobre Diversidad Biológica, ratificado por Chile en 1994,⁴⁴ establece en su artículo 8 que “Cada Parte Contratante, en la medida de lo posible y según proceda [...] Rehabilitará y restaurará ecosistemas degradados y promoverá la recuperación de especies amenazadas, entre otras cosas mediante la elaboración y la aplicación de planes u otras estrategias de ordenación”. Este compromiso tuvo su aterrizaje en la meta Aichi⁴⁵ número 15, que buscaba para el año 2020, incrementar la resiliencia de los ecosistemas y la contribución de la biodiversidad a las reservas de carbono, mediante las acciones de conservación y restauración. Sin embargo, esta meta no se logró dentro del plazo establecido.⁴⁶ En Chile, en 2003 se dictó la primera Estrategia Nacional de Biodiversidad, y actualmente está vigente la que corresponde al periodo 2017-2030,⁴⁷ en la que se declara, como uno de los objetivos estratégicos, proteger y restaurar la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos. En dicho instrumento se reconoció la existencia de esfuerzos puntuales de restauración, pero se determinó que, a escala de ecosistemas, no se han creado estrategias y programas definidos sobre ella, que incluyan criterios y directrices orientados de forma explícita a lograr una restauración ecológica.⁴⁸ Como se verá en la siguiente sección, a la fecha, esta realidad ha ido cambiando positivamente.

Como una forma de operativizar el deber de restaurar, actualmente está en curso el mencionado Decenio de las Naciones Unidas para la Restauración de los Ecosistemas, declarado en 2019 por la Asamblea General de las Naciones Unidas para el lapso entre 2021 y 2030.⁴⁹ Este Decenio tiene por objeto prevenir, detener y revertir la degradación de los ecosistemas a nivel global, en todos los continentes y también en los océanos, entendiendo que de ello depende la vida de las personas y de la naturaleza. A lo que apuesta este Decenio y otras propuestas en el ámbito regional –como la

⁴³ También mencionado en entrevista con Erick Pajares.

⁴⁴ BCN, Decreto 1963, MINREL, Promulga el Convenio sobre la Diversidad Biológica, 06 de mayo de 1995.

⁴⁵ Las Metas Aichi forman parte del Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020, adoptado el año 2010 por las Partes del Convenio sobre la Diversidad Biológica. El Plan adoptó 20 metas –conocidas como las Metas Aichi– para la Diversidad Biológica.

⁴⁶ Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, *Perspectiva Mundial sobre la diversidad Biológica 5*, 2020, p. 16.

⁴⁷ Ministerio de Medio Ambiente, *Estrategia Nacional de Biodiversidad 2017-2030*, p. 59.

⁴⁸ Ministerio de Medio ambiente, op. cit., p. 37.

⁴⁹ Asamblea General de las Naciones Unidas, Resolución 73/284, 1 de marzo de 2019. Esta Resolución hace presente un conjunto de resoluciones anteriores sobre el medio ambiente en que se pide la conservación y restauración de los ecosistemas.

Iniciativa 20x20⁵⁰ en América Latina y el Caribe y de la que Chile es parte-, es rehabilitar ecosistemas degradados, a nivel de paisajes, con lo que se busca devolverles su productividad económica y ambiental, logrando un balance entre los diferentes usos y actores.⁵¹ Lo anterior debe, además, ser entendido en el contexto de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (en adelante, ODS), toda vez que la restauración es una acción fundamental para alcanzar metas como la protección de los suelos y del agua, o la conservación de la biodiversidad biológica y de los bosques, tal y como lo reconoce el Plan Nacional de Restauración de Paisajes 2021-2030 de Chile (en adelante, PNRP).⁵²

En términos de compromisos internacionales, uno de los más relevantes se estableció en el contexto del Desafío de Bonn⁵³ (impulsado en la COP21). Este compromiso busca lograr la restauración de 1 millón de hectáreas a escala de paisajes al año 2030, la que constituye una meta del PNRP y además de las Contribuciones Nacionales Determinadas⁵⁴ (NDC, por su sigla en inglés) de Chile, compromisos que son vinculantes en el plano internacional y tornan relevante el nivel, escala o concepto de restauración que se utilizará para implementar el acuerdo y medir su cumplimiento.

2.2. El derecho humano a un ambiente sano en relación con el deber de restaurar

La *Declaración de Estocolmo* de 1977 fue pionera en establecer una vinculación clara entre el medio ambiente y los derechos humanos. Proclamó que tanto los aspectos naturales como artificiales (aspectos del medio humano) son esenciales para el bienestar de las personas, así como para el goce de los derechos humanos fundamentales, tal y como ocurre con el derecho a la vida. El Principio 1 estableció que el *hombre* tiene el derecho fundamental al disfrute de condiciones de vida adecuadas en un medio de calidad que le permita llevar una vida digna y gozar de bienestar, teniendo el Estado la solemne obligación de proteger y mejorar el medio para las generaciones presentes y futuras. Destacan en este Principio, el verbo “mejorar” y como este se constituye en una obligación vinculada a la noción de sostenibilidad

⁵⁰ La información vinculada a esta Iniciativa puede encontrarse en Webpage Initiative 20x20: <https://initiative20x20.org/es>.

⁵¹ Entrevistado 4.

⁵² MINAGRI, MMA, CONAF, *Plan Nacional de Restauración de Paisajes 2021-2030*, 2021, p. 16.

⁵³ Congreso Mundial de la Naturaleza, UICN, El Desafío de Bonn: restaurar bosques hectárea por hectárea, marzo de 2016. <https://2016congress.iucn.org/es/news/20160317/el-desafio-de-bonn-restaurar-bosques-hectarea-por-hectarea.html>.

⁵⁴ NDC, Chile 2015 y actualización 2020. <https://cambioclimatico.mma.gob.cl/contribucion-determinada-ndc/>.

más tarde desarrollada. Por otro lado, el Principio 3 expresamente menciona el deber de restaurar o mejorar la capacidad de la Tierra para producir recursos vitales renovables, vinculando la acción de restaurar con lo que conocemos como prestación de servicios ecosistémicos.

Sin entrar en más detalles, es importante mencionar que este impulso global de la Declaración de Estocolmo tuvo eco, con mayor o menor grado de similitud, en regulaciones internacionales posteriores, así como nacionales del orden constitucional, y también en la forma de leyes generales del ambiente,⁵⁵ como ha sucedido en el caso de Chile.

Uno de los instrumentos más importantes sobre el derecho humano a un ambiente sano, es El Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (Protocolo de San Salvador), adoptado en 1988 pero que recién fue suscrito por Chile en 2001 y cuyo decreto fue publicado en el Diario Oficial en octubre de 2022.⁵⁶ El Protocolo de San Salvador reconoce para todas las personas en su artículo 11 el derecho a un medio ambiente sano, estableciendo que los Estados promoverán el mejoramiento del medio ambiente, además de su protección y preservación.⁵⁷ Este instrumento hace explícita la necesidad de progresar en la salud del medio ambiente a fin de asegurar el ejercicio del derecho humano reconocido, mejoramiento que solo puede entenderse como recuperación de ecosistemas degradados a fin de lograr el aseguramiento del derecho a un medio ambiente sano.

La dificultad del artículo 11 radicaría en que carece de disposiciones que permitan ejecutar el derecho a un medio ambiente sano de forma directa para ser tutelado ante la CIDH y la Corte Interamericana de Derechos Humanos (en adelante, Corte IDH).⁵⁸ Sin embargo, vale recordar que esta limitación se refiere únicamente a la posibilidad de perseguir la responsabilidad internacional del Estado y que, a nivel interno, la obligación forma parte del derecho chileno mientras el Protocolo esté vigente. Por otro lado,

⁵⁵ Destacado en ONU, Informe A/HRC/43/53, *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*, 2019; también en Jaume Vernet y Jordi Jaria, “El derecho a un medio ambiente sano: Su reconocimiento en el constitucionalismo comparado y en el derecho internacional”, UNED. *Teoría y Realidad Constitucional*, núm. 20, 2007; y mencionado por entrevistado 8, Erick Pajares, en entrevista realizada el 4 de julio de 2023.

⁵⁶ Decreto 244 MINREL, promulga el Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, “Protocolo de San Salvador”, 25 de octubre de 2022.

⁵⁷ *Ibíd.*, art. 11.

⁵⁸ Valerio de Oliveira Mazzuoli y Gustavo de Faria Moreira Teixeira, “La Protección jurídica del medio ambiente en la jurisprudencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos”, *Revista Internacional de Derechos Humanos*, N°5, 2015; también mencionado por el entrevistado 6 en entrevista realizada el 30 de junio de 2023.

también se debe considerar el denominado “reverdecimiento” del derecho internacional de los derechos humanos, el que ha permeado la práctica de la CIDH y la Corte IDH, permitiendo la tutela de derechos humanos ambientales de forma directa y por la vía de la interconexión con disposiciones de la Convención Americana.⁵⁹ A mayor abundamiento, cabe destacar que la Corte IDH ha reconocido de forma expresa que la Convención Americana de Derechos Humanos (en adelante, CADH) incluye también la protección del medio ambiente sano. Esta postura, no exenta de críticas, la sostuvo la Corte en la sentencia del *caso Lhaka Honhat contra Argentina*⁶⁰ al argumentar que dicho derecho se encuentra incluido dentro de los derechos económicos, sociales y culturales tutelados por el artículo 26 de la CADH, con lo que resultaría exigible a todos los estados de la OEA.⁶¹

Por otro lado, 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 (Acuerdo de Escazú),⁶² ya vigente en Chile, establece en el artículo 4 que “Cada parte garantizará el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente sano” y agrega como garantía del derecho de acceso a la justicia en asuntos ambientales, el deber de contar con mecanismos de reparación, entre los que se incluyen la restitución al estado previo al daño, la restauración y las garantías de no repetición, entre otros.⁶³ Este instrumento si bien menciona la restauración de manera expresa, como forma de reparación, no la define ni ahonda en contenido. Sin embargo, una interpretación armónica con otro pronunciamiento de la CIDH –la resolución 3/2021 que se abordará más adelante–, nos permite profundizar en su alcance.

Para ello, debemos primero remontarnos al año 2017, cuando la Corte IDH emitió la Opinión Consultiva 23 sobre Medio Ambiente y Derechos Humanos haciendo uso de sus facultades que le habilitan para interpretar la CADH y otros tratados interamericanos, pronunciamiento que para

⁵⁹ Excede el alcance de este capítulo la profundización sobre el rol que ha tenido la jurisprudencia europea e interamericana en el reverdecimiento del derecho internacional de los derechos humanos, así como su teorización. Una aproximación al respecto puede encontrarse en Valerio de Oliveira Mazzuoli y Gustavo de Faria Moreira Teixeira, op. cit.

⁶⁰ Corte IDH, *Caso comunidades indígenas miembros de la asociación Lhaka Honhat (nuestra tierra) contra Argentina*, 6 de febrero de 2020.

⁶¹ Juan Faundez y otros, “La Corte Interamericana de Derechos Humanos. Hermenéutica del derecho al medio ambiente sano, a la identidad cultural y a la consulta, a luz de la sentencia Lhaka Honhat (nuestra tierra) vs. Argentina”, *Revista Brasileira de Políticas Públicas*, v.10, n. 2, 2020, pp. 651 y 653.

⁶² Decreto 209 MINREL, Promulga 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, 25 de octubre de 2022.

⁶³ *Ibíd.* art. 8, 3 letra g).

algunos tendría el carácter de vinculante y al igual que otras opiniones consultivas, formaría parte de los instrumentos a considerar para el control de convencionalidad del derecho interno. Esta postura sobre el carácter que tienen las opiniones consultivas no es pacífica,⁶⁴ pero su consideración resulta relevante para el objeto de este capítulo.

En la Opinión Consultiva 23, la Corte IDH apuntó a las obligaciones sustantivas y de procedimiento, y fue clara en señalar que:

el derecho al medio ambiente sano como derecho autónomo, a diferencia de otros derechos, protege los componentes del medio ambiente, tales como bosques, ríos, mares y otros, como intereses jurídicos en sí mismos, aún en ausencia de certeza o evidencia sobre el riesgo a las personas individuales. Se trata de proteger la naturaleza y el medio ambiente no solamente por su conexidad con una utilidad para el ser humano o por los efectos que su degradación podría causar en otros derechos de las personas, como la salud, la vida o la integridad personal, sino por su importancia para los demás organismos vivos con quienes se comparte el planeta, también merecedores de protección en sí mismos.⁶⁵

Se observa que en la Opinión Consultiva se determinan tres dimensiones del derecho: (i) una individual, al establecerse que todas las personas tenemos derecho a un ambiente sano; (ii) otra colectiva, en la que encontramos una perspectiva generacional e intergeneracional; y (iii) una no humana o de la naturaleza y sus componentes, perspectiva que es muy propia de la región latinoamericana y no exenta de conflicto.⁶⁶ Estas dimensiones permiten vincular el contenido del derecho a un ambiente sano con el deber de restaurar.⁶⁷

⁶⁴ Ver, por ejemplo, Eduardo Vio Grossi, “La naturaleza no vinculante de las opiniones consultivas de la Corte Interamericana de Derechos Humanos”, *Revista Jurídica Digital*, 2018, pp. 200-214.

⁶⁵ Corte IDH, Opinión Consultiva OC-23/17, Medio Ambiente y Derechos Humanos, 15 de noviembre de 2017, párr. 62.

⁶⁶ Mencionado por Entrevistado 6. Al respecto, se pueden observar algunas posturas en: <https://derecho.uchile.cl/centro-de-derecho-ambiental/columnas-de-opinion/cdaenlosmedios-derechos-de-la-naturaleza-en-la-nueva-constitucion>

⁶⁷ Una nueva Opinión Consultiva ha sido solicitada a la Corte IDH por Chile y Colombia, en enero del año 2023, justificada en la necesidad de aclarar el alcance de las obligaciones del Estado, tanto en su dimensión individual y colectiva, para responder a la emergencia climática, declarando que las consecuencias de la emergencia climática ponen de manifiesto la necesidad de dar una respuesta urgente y basándose en los principios de equidad, justicia, cooperación y sostenibilidad, con enfoque de derechos humanos.

Ahora bien, la Resolución 3/2021 denominada “Emergencia Climática. Alcances y obligaciones interamericanas de derechos humanos”⁶⁸ de la CIDH –que además tuvo presente la Opinión Consultiva 23–, nos entrega algunas herramientas para nutrir de mayor contenido el deber de restaurar. La CIDH sostuvo –en un lenguaje muy similar al del Acuerdo de Escazú– que en casos de violaciones a los derechos humanos vinculadas a daños ambientales, los Estados están obligados a reparar a las víctimas, incluyendo con ello “la restauración del ambiente como mecanismo de restitución integral y garantía de no repetición”.⁶⁹ Aunque las resoluciones de la CIDH no son *vinculantes*, sí tienen influencia y efectos indirectos, especialmente cuando existen otros instrumentos vinculantes que le respaldan. Sobre el entendimiento de la restauración como garantía de no repetición se volverá en la sección 3.3., al referirnos al estándar del deber de restaurar en sintonía con el derecho humano a un ambiente sano.

A nivel global, cabe mencionar algunos pronunciamientos y resoluciones de Naciones Unidas, que siguen una línea similar a lo que se ha venido avanzando en el contexto interamericano. En el Informe A/HRC/43/53 sobre Derecho a un medio ambiente saludable de la Asamblea General de las Naciones Unidas,⁷⁰ se describen las buenas prácticas de los Estados en el reconocimiento del derecho a vivir en un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible, expresado en leyes, políticas, jurisprudencia y otras, que contribuyen a disminuir los efectos adversos sobre el ambiente, mejorar su calidad y hacer efectivos los derechos humanos. El informe es relevante al señalar elementos sustantivos y de procedimiento del derecho mencionado. Entre los primeros señala (i) aire puro; (ii) clima sin riesgos; (iii) alimentos sanos y producidos de manera sostenible; (iv) acceso al agua y saneamiento adecuado; (v) elementos no tóxicos en los que vivir, trabajar y jugar; y (vi) ecosistemas y biodiversidad saludables. Entre los de procedimiento, detalla la participación pública en la adopción de decisiones y el acceso a la información y a la justicia. En el informe se mencionan iniciativas vinculadas con la restauración⁷¹ y se sostiene que “La rehabilitación

⁶⁸ CIDH, REDESCA, *Emergencia climática, alcance y obligaciones interamericanas de derechos humanos*, Resolución 3/2021, 31 de diciembre de 2021, párr. 8.

⁶⁹ *Ibíd.*, párr. 14.

⁷⁰ Asamblea General de Naciones Unidas, *Derecho a un medio ambiente saludable*, A/HRC/43/53, 30 de diciembre de 2019.

⁷¹ *Ibíd.*, párrs. 77, 95 y 112.

de zonas contaminadas es también una actividad importante para asegurar un medio ambiente no tóxico.”⁷²

Finalmente, se debe mencionar que el 26 de julio de 2022 mediante la Resolución 76/300, la Asamblea General de Naciones Unidas reconoció que el acceso a un medio ambiente limpio, saludable y sostenible es un derecho humano. Aunque esta declaración no es vinculante para los Estados, constituye una directriz que refuerza el desarrollo normativo regional y nacional, ya que la gran mayoría de los Estados parte reconoce –de una u otra forma– este derecho.⁷³

2.3. Estándar del deber de restaurar en relación con el derecho humano a un ambiente sano

Considerando los pronunciamientos de diversos órganos internacionales ya comentados, así como los antecedentes que nos entrega la ciencia sobre el proceso recuperativo de ecosistemas dañados, se puede avanzar en un estándar coherente con las exigencias y recomendaciones proporcionadas por el derecho internacional ambiental y por el derecho internacional de los derechos humanos, en especial, considerando el reconocimiento del derecho humano al medio ambiente sano.

En este sentido, cobra vital importancia la Resolución 3/2021 de la CIDH ya comentada, en la que se configura a la restauración como mecanismo de restitución integral y, especialmente, como garantía de no repetición, definiendo esta última como “la garantía que se le debe prestar a las víctimas y a la sociedad de que el crimen que se perpetró no volverá a ocurrir en el futuro.”⁷⁴ En el contexto de vulneraciones al derecho humano al medio ambiente sano, entender la restauración como garantía de no repetición colabora sustantivamente en la definición de su estándar: en la práctica, solo serían suficientes aquellas acciones recuperativas que devuelvan la funcionalidad a los ecosistemas, pero que además aseguren que este seguirá así en el tiempo. Nuevamente esta noción nos devuelve al concepto de sostenibilidad y a la necesidad de conciliar las necesidades económicas, sociales y ambientales para el desarrollo.

Aunque el enfoque derivado de la garantía de no repetición se refiere en particular a los denominados derechos humanos procesales⁷⁵ (los que han tenido mayor desarrollo en relación con la obligación de reparar), la

⁷² *Ibíd.*, párr. 101.

⁷³ Previamente, el Consejo de Derechos Humanos ya había emitido su resolución 48/13, del 8 de octubre de 2021, que apuntaba en el mismo sentido y que viene a ser acogida a nivel de Asamblea General con el reconocimiento mencionado.

⁷⁴ Disponible en <https://www.corteidh.or.cr/sitios/tesauro/index.htm>

⁷⁵ Mencionado también por entrevistado 8, Erick Pajares G. y entrevistado 6.

restauración de los ecosistemas también debería leerse a nivel de derechos humanos sustantivos.⁷⁶ Al respecto, es relevante considerar nuevamente el Informe A/HRC/43/53 de Naciones Unidas, que destaca medidas de restauración como parte del derecho sustantivo a vivir en un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible. Esto incluye el derecho de no habitar en entornos tóxicos y disfrutar de una biodiversidad y ecosistemas sanos, garantías que deben asegurarse a toda escala y no solo a propósito de reparaciones frente a vulneraciones a los derechos humanos.

Podemos observar que el deber de restaurar es un requisito *sine qua non* para garantizar el pleno disfrute del derecho humano a un ambiente sano, integrando los conceptos de desarrollo sostenible y derechos de las generaciones futuras.⁷⁷ Ello sin olvidar los clásicos del derecho ambiental internacional, tales como el principio preventivo, contaminador-pagador y corrección en la fuente.⁷⁸

En la sección 2 de este capítulo, se sostuvo que al hablar de restauración nos debemos remitir al concepto de restauración ecológica, proceso que busca no solo reestablecer funciones, sino que alcanzar la recuperación total de los ecosistemas nativos. Uno de los entrevistados recuerda que dentro de los mecanismos de reparación, el ideal o deseable es la *restitutio in pristinum*,⁷⁹ entendida como la devolución del ecosistema a su *estado primario*,⁸⁰ visión más drástica que la desarrollada históricamente por la Corte IDH, que hacía exigible solo la reparación integral del daño causado.⁸¹ La *restitutio in pristinum* sería el vocablo más apropiado cuando hablamos de restauración ecológica, dado que “no solo abarca la restitución de las cosas a su estado anterior, sino que engloba la prevención de futuros daños, gracias a la adopción de medidas correctoras.”⁸² Sin embargo, como señaló uno de los entrevistados, alcanzar un medio ambiente totalmente sano define un estándar altísimo, casi imposible de conseguir en ciertos casos, porque se requiere contar con indicadores, ecosistemas de referencia

⁷⁶ También mencionado por entrevistado 8, Erick Pajares G.

⁷⁷ Mencionados en el artículo 1 del Acuerdo de Escazú, y en otros instrumentos anteriores, como en el Principio 3 de la Declaración de Río.

⁷⁸ Entrevistado 8, Erick Pajares G.

⁷⁹ *Ibíd.*

⁸⁰ Antonio Sánchez Sáez, “La ‘restitutio in pristinum’ como mecanismo deseable para la reparación de los daños causados al medio ambiente”, *Revista Electrónica de la Universidad de Sevilla*, 2002; y Mario Peña Chacón, “Reparación y valoración económica de los daños causados al medio ambiente”, *Revista Electrónica de la Universidad de Sevilla*.

⁸¹ Corte IDH, *Caso Velásquez Rodríguez contra Honduras*, 29 de julio de 1988, párr. 26.

⁸² Mario Peña Chacón, *op. cit.*

y mantener todas las variables sanas.⁸³ Hay casos en los que el daño es tan severo que, simplemente, no será posible restaurar.

Ahora, una interpretación armónica entre las consideraciones jurídicas y las que provienen del campo de las ciencias, con un enfoque de derechos humanos, debiese apuntar a que en el ejercicio del deber de restaurar se debe intentar lograr el mayor nivel de recuperación posible. El ideal, por cierto, sería retornar el ecosistema a su estado primario, nativo, para lo que deberán implementarse acciones de restauración ecológica. Solo en los casos en que ello no es posible, y considerando que un ambiente sano debe ser a lo menos funcional,⁸⁴ podría optarse por soluciones distintas como la rehabilitación. Consecuencialmente, otro tipo de acciones del “continuo recuperativo” deben ser absolutamente excepcionales y con aplicación restrictiva, pues no aseguran ecosistemas sanos.

En suma, para el cumplimiento del deber de restaurar, con el fin de respetar y garantizar el derecho humano a un ambiente sano, los Estados deberían avanzar en determinar normativas internas que exijan acciones recuperativas que vayan desde la rehabilitación (como mínimo exigible) a la restauración ecológica del ecosistema dañado.

3. TRATAMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DEL DEBER DE RESTAURAR EN CHILE

En Chile, la existencia del deber y responsabilidad de restaurar se extrae de distintas fuentes legales y de política pública, la mayoría correspondientes a nuevas regulaciones y compromisos. Una de las personas entrevistadas advierte que en este plano no hay un trabajo a nivel nacional de larga data, que la restauración ecológica no está muy desarrollada y que en las ciencias se pueden encontrar diferentes enfoques a partir de las visiones particulares de los investigadores que participan de las iniciativas.⁸⁵

En esta sección se expondrán los principales instrumentos normativos nacionales en que podemos encontrar referencias al deber de restaurar y que nos permiten relevar algunas de sus falencias. Asimismo, se caracterizarán las iniciativas de restauración en Chile, orientadas de manera prioritaria a restaurar en el contexto forestal y, en general, como medidas posteriores a los incendios de bosques. Finalmente, se abordarán las carencias y errores que se observan en la implementación de la restauración o de otros procesos de recuperación de ecosistemas dañados –principalmente a causa de la contaminación en el

⁸³ Entrevistado 2.

⁸⁴ Entrevistado 2.

⁸⁵ Entrevistada 3.

norte de Chile–, por tratarse de territorios en que se observa una situación generalizada de vulneración al derecho humano a un ambiente sano y al derecho constitucional a vivir en un medio ambiente libre de contaminación.

3.1. Referencias regulatorias a la restauración en Chile

La restauración ecológica no está definida en la ley ambiental. Existen conceptos similares, así como normas, políticas e iniciativas que se refieren a ella o a otras acciones del proceso restaurativo tratado en la sección 2. No queda claro si su uso, en los diferentes instrumentos legales y de política pública, es aleatorio o tenía por objeto fijar un estándar técnico. Esta ambigüedad semántica constituye una falencia de nuestra regulación.

El artículo 19 N° 8 de la Constitución Política de la República de Chile, en su inciso primero asegura a todas las personas “El derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación. Es deber del Estado velar para que este derecho no sea afectado y tutelar la preservación de la naturaleza.”⁸⁶ Sin ahondar mayormente en su contenido, este inciso establece dos cuestiones relevantes en relación con la restauración: (i) el derecho que tienen las personas a vivir en un ambiente libre de contaminación –entendiendo por esto último una forma de degradación de los ecosistemas– y (ii) el deber de tutelar la *preservación* de la naturaleza, el cual, como se verá, no incluiría el deber de restaurar.

En un principio, el concepto de preservación podría entenderse solo referido a proteger o resguardar de forma anticipada la ocurrencia de un daño. Sin embargo, el segundo cuerpo normativo interno relevante, la Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, define “preservación de la naturaleza” indicando que es “el conjunto de políticas, planes, programas, normas y acciones, destinadas a asegurar la mantención de las condiciones que hacen posible la evolución y el desarrollo de las especies y de los ecosistemas del país”. Con ello se incorporaría una visión de futuro, pero solo respecto a condiciones de evolución y al desarrollo de un ecosistema, no a la mantención de sus funciones ni mucho menos a la restauración de aquellas en los casos en que se encuentra degradado, dañado o destruido. Distinta es la definición de conservación del patrimonio ambiental, que incluye el concepto de “reparación”, con el objeto de asegurar permanencia y capacidad de regeneración.⁸⁷ En este sentido, al menos a nivel constitucional, de acuerdo a la norma revisada, no estaría reconocido el deber del

⁸⁶ Constitución Política de la República de Chile, Inciso primero del artículo 19 N° 8.

⁸⁷ Ley 19.300, Artículo 2 letra b).

Estado de tutelar la restauración de la naturaleza, sino solo de su preservación.

A nivel de leyes generales, suele señalarse que la restauración estaría subsumida en el concepto de reparación de la Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente.⁸⁸ Sin embargo, la reparación como concepto vinculado a la recuperación de ecosistemas dañados contiene errores técnicos o a lo menos imprecisiones, lo que torna difícil que al amparo de ese término se pueda asegurar la salud de un ecosistema dañado. La Ley en comento define reparación como “la acción de reponer el medio ambiente o uno o más de sus componentes a una calidad similar a la que tenían con anterioridad al daño causado o, en caso de no ser ello posible, restablecer sus propiedades básicas” (el destacado es nuestro). Este concepto ha tenido su desarrollo a través del ejercicio de la acción de reparación por daño ambiental, en la jurisprudencia y en la doctrina.⁸⁹

Uno de los consultores entrevistados para la elaboración de este capítulo comenta, en este sentido, que el concepto de reparación de la Ley 19.300 parece ser ajeno a la jerga medioambiental técnica y lo relaciona más con el concepto de compensación; y que el concepto comete un error al fraccionar el ambiente o el ecosistema en componentes para efectos de su reparación, al no ser posible la recuperación de un ecosistema si se lo fragmenta. Por último, según el consultor, se utilizan ciertas nociones de manera confusa, como plantear la reparación de “propiedades básicas”, un objetivo que podría ser incluso más difícil de lograr cuando el ecosistema dañado es irrecuperable, cuestión que ocurre, por ejemplo, con la extracción de suelo.⁹⁰ El concepto por tanto genera confusión, como lo resume el consultor:

Me preocupa la simpleza de no entender que los ecosistemas son complejos y que todos los componentes son importantes, entonces se debiese atender todos los componentes, quizás a diferentes niveles, pero no dejar componentes fuera.

⁸⁸ Lo confirma, por ejemplo, el Segundo Tribunal Ambiental en sentencia recaída en causa rol D-32-2016, de fecha 14 de mayo de 2019, al indicar en su considerando centésimo trigésimo séptimo que “la forma de reparación o restauración más eficaz y menos invasiva de la zona contaminada (...) es la fitorremediación o fito-restauración”.

⁸⁹ El desarrollo de la acción de reparación por daño ambiental excede el alcance de este capítulo, sin embargo, existe amplia doctrina y jurisprudencia desarrollada al respecto. Así, por ejemplo: causas D-14-2014, D-15-2015, D-32-2016, D-29-2017, D-40-2018 y D-49-2018, todas del 2º Tribunal Ambiental, y causa D-5-2019 del 1º Tribunal Ambiental.

⁹⁰ Entrevistado 2.

Otro de los consultores entrevistados sostuvo que una de las dificultades que enfrentan hoy las políticas públicas y la ley tiene que ver precisamente con la conceptualización, al darse cierta desconexión entre la fundamentación técnica y la argumentación política, discordancia muy arraigada en nuestro modelo productivo de desarrollo, pero que ha ido cambiando favorablemente durante los últimos años.⁹¹

En la revisión normativa vinculada al proceso de recuperación del ambiente, realizada para este capítulo, aparecen otras leyes que ya tienen más de 10 años. Entre ellas, encontramos la Ley 20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, vigente desde 2008, entre cuyos objetivos se encuentra la recuperación y el mejoramiento de los bosques nativos, con el fin de asegurar la sustentabilidad forestal y la política ambiental. Este instrumento ha sido criticado, entre otros motivos, por fomentar la producción maderera en bosques nativos, en desmedro de los ecosistemas.⁹²

Por otro lado, la Ley 20.551 que Regula el Cierre de Faenas e Instalaciones Mineras, publicada en 2011, menciona como parte del objetivo de los planes de cierre, mitigar los efectos derivados del desarrollo de la industria minera extractiva para asegurar la estabilidad *física y química* de los lugares en que se desarrolla dicha actividad, debiendo otorgarse el debido resguardo a la vida, salud, seguridad de las personas y medio ambiente.⁹³ Por su parte, garantizar en el tiempo el cumplimiento de estos objetivos está a cargo –solo a propósito del post cierre– del Fondo para la Gestión de Faenas Mineras Cerradas.⁹⁴ Esta normativa atendió a la necesidad de impedir la producción de más pasivos ambientales mineros, no obstante, se observa que sus objetivos y su conceptualización no coinciden con lo que se entendería por un proceso de recuperación de funciones de los ecosistemas. En consecuencia no cumpliría con la obligación de garantizar el derecho humano a un ambiente sano y el derecho constitucional a vivir en un medio ambiente libre de contaminación.

Como se verá más adelante, la actividad minera –e industrias relacionadas– tiene un rol relevante en la contaminación que sufre el norte de

⁹¹ Entrevistado 5.

⁹² Felipe Moreno del Valle, “Orientaciones y Contradicciones en la Ley de Bosque Nativo”, *Revista de Justicia Ambiental*, 2015; Brenda Román y otros, *Evaluación del Fondo de Incentivo Asociado a la Ley 20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal*, Agrupación de Ingenieros Forestales por el Bosque Nativo, 2014; y Christian Paredes, *La Neutralización de la Ley de Bosque Nativo*, Ladera Sur, 2021. <https://laderasur.com/articulo/la-neutralizacion-de-la-ley-de-bosque-nativo/>

⁹³ Ley 20.551, artículo 2º.

⁹⁴ Ley 20.551, Artículo 3 letra o) y Artículo 55.

Chile, por lo que resulta imperioso avanzar en una regulación más clara y exigente en esta materia.

En cuanto a la regulación más reciente, la Ley 21.455 Marco de Cambio Climático (LMCC) publicada el 13 de junio de 2022, trae innovaciones y avances significativos en materia de restauración, vinculadas a la mitigación y adaptación al cambio climático. Al definir el concepto de soluciones basadas en la naturaleza, la LMCC menciona como una de las acciones necesarias la restauración de ecosistemas naturales o modificados.⁹⁵ Establece, asimismo, que los Planes Estratégicos de Recursos Hídricos en Cuencas, deberán considerar un plan para enfrentar “las necesidades presentes y futuras de recursos hídricos con preferencia en el consumo humano y la conservación y preservación de la naturaleza”, debiendo, además, evaluarse la “disponibilidad de implementar e innovar en nuevas fuentes para el aprovechamiento y la reutilización de aguas, con énfasis en soluciones basadas en la naturaleza, tales como la restauración o conservación de humedales, riberas, bosque nativo...”.⁹⁶ Además, ordena que los niveles de absorción y almacenamiento de GEI contenidos en la Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP), establezcan lineamientos sobre restauración ecológica.⁹⁷

La ECLP del año 2021 tuvo presente el texto del –aquel entonces– Anteproyecto de LMCC e integró diversas acciones de restauración y soluciones basadas en la naturaleza, declarando buscar el bienestar social y la protección, conservación y restauración de la biodiversidad.⁹⁸ Este es, sin duda, un avance significativo que exige una adecuación normativa referente a la restauración acorde con los estándares científicos. Así, por ejemplo, la Estrategia presenta la Meta 8.1. para el sector silvoagropecuario, consistente en contar con el Plan Nacional de Restauración a Escala de Paisajes; y la Meta 8.2., que fija el objetivo de forestar al 2030, 200 mil hectáreas, 70 mil de las cuales corresponderán a hectáreas con especies nativas.

Ello es concordante con otro instrumento vinculante para el Estado: la Contribución Determinada a Nivel Nacional (o NDC, por sus siglas en inglés). La NDC, actualizada en 2020 y presentada en el marco del Acuerdo de París,⁹⁹ comprometió que “al año 2021 se contará con Plan Nacional de Restauración a Escala de Paisajes, que considerará la incorporación, a procesos de restauración, de 1.000.000 hectáreas de paisajes al 2030,

⁹⁵ Ley Marco de Cambio Climático, Artículo 3 letra t).

⁹⁶ *Ibíd.*, Artículo 13 letra e).

⁹⁷ Ley Marco de Cambio Climático, Artículo 5 letra c).

⁹⁸ Estrategia Climática de Largo Plazo de Chile (ECLP), Gobierno de Chile, 2021, p. 37.

⁹⁹ Decreto 30, MINREL, publicado el 23 de mayo de 2017.

priorizando en aquellos con mayor vulnerabilidad social, económica y ambiental.”¹⁰⁰ Resulta relevante que la NDC revierta en parte el vacío normativo, al sostener que, para efectos del mencionado Plan, la *restauración del paisaje* debe entenderse como un “Proceso continuo de mejoramiento del bienestar humano y recuperación de la funcionalidad ecológica de paisajes de gran extensión y diversidad de usos, actores y ecosistemas, tanto terrestres como de aguas continentales y marino-costeros.”

En estos últimos instrumentos revisados, se aprecia un avance positivo y significativo en términos de adecuación con la ciencia, especialmente al reconocerse en la NDC a la restauración como un proceso vinculado al bienestar humano y a la recuperación de la funcionalidad ecológica. Sin embargo, en ellos aún se pueden detectar algunas debilidades. El Informe País de 2022 señaló que la “histórica sobreexplotación silvoagropecuaria ha derivado en que un 49,1% de la superficie del país se encuentre afectada por procesos de degradación de suelos”,¹⁰¹ lo que justificaría las metas propuestas para el sector. Sin embargo, el mismo informe plantea como un desafío el cambio de la NDC, pues fija en 70.000 el mínimo de hectáreas de especies nativas y permite que 100.000 de las 200.000 hectáreas comprometidas, se sometan a cosecha en sistema de rotaciones.¹⁰² Asimismo, en el plano conceptual, la definición de restauración del paisaje de la NDC destaca por ser más coherente con las acciones del proceso de recuperación de ecosistemas revisado en la sección 2, aun cuando seguiría siendo insuficiente en términos de restauración ecológica, por referirse únicamente a la recuperación de la funcionalidad.

Finalmente, cabe hacer presente que el 6 de septiembre de 2023 se publicó en el Diario Oficial la Ley 21.600 que Crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (Ley 21.600 o Ley SBAP), la que trae cambios relevantes en esta materia, al declarar que la restauración será una de las herramientas para cumplir el objetivo de conservación de la diversidad biológica y la protección del patrimonio natural del país. La nueva normativa aporta relevantes conceptos a la temática como son área degradada, diversidad biológica, ecosistema,

¹⁰⁰ NDC 2020 Chile, Contribución I9), p. 60.

¹⁰¹ *Informe País, Estado del medio ambiente y del patrimonio natural*, Facultad de Gobierno U. de Chile, 2022, p. 22.

¹⁰² Informe País, op. cit., p. 24. En relación con el sector agropecuario, no se agrega dentro de la normativa la Ley 20.412 que estableció el Programa de Recuperación de Suelos Degradados (SIRSD-S), en atención a que los 12 años de duración se cumplieron en 2022. Actualmente se trabaja en su actualización.

especie nativa, plan de restauración ecológica, servicios ecosistémicos, uso sustentable, entre otros.¹⁰³

Como es sabido, la tramitación de esta Ley es de larga data y se estima que su futura implementación vendrá a completar el esquema de institucionalidad ambiental chileno de manera positiva. Lamentablemente, la Ley no define el concepto de restauración ni el de restauración ecológica. Con todo, se utiliza ese último concepto de forma expresa en su texto en dos oportunidades: (i) en la regulación de los planes establecidos en el artículo 33 y (ii) en las medidas de compensación del artículo 38, por ejemplo. Ante la ausencia de definición expresa, pero considerando el conocimiento científicamente afianzado, es posible sostener que la Ley 21.600 ha optado por el estándar y definición de la restauración ecológica que nos entrega la ciencia, postura que encuentra sustento en los principios de no regresión y de sustentabilidad definidos en la misma Ley, en armonía con los principios científicos y también de no regresión¹⁰⁴ de la LMCC, entre otros.

Otra aproximación al concepto de restauración en la Ley 21.600, se basa en considerar su artículo 3 número 24) que define como “Plan de restauración ecológica”, un plan de manejo destinado a “reponer o reparar un área degradada a una calidad similar a la que tenía con anterioridad a su pérdida, disminución o menoscabo.” El problema es que se mencionan los conceptos de “reponer o reparar”, no de restaurar, por lo tanto, podríamos terminar remitidos y restringidos, nuevamente, al concepto de reparación de la Ley 19.300, con las limitaciones que dicho término tiene y que fueron abordadas en la primera parte de esta sección.

En suma, si bien se observan avances normativos importantes en materia de restauración, sigue pendiente uno de los asuntos más importantes para su adecuada implementación, exigencia y control: su concepto. Posiblemente la implementación de la Ley 21.600, en armonía con otras normativas como las mencionadas en esta sección u otras no abordadas, irán haciendo cada vez más urgente conceptualizar la restauración a nivel de normativa general o, a lo menos, la modificación de conceptos que podrían poner en peligro los avances que a la fecha se han logrado, como es el de reparación.

¹⁰³ Ley 21.600, Artículo 3.

¹⁰⁴ Su texto es levemente distinto, ya que se refiere no solo a los niveles de protección alcanzados previamente, sino que también a los niveles de protección ambiental logrados o establecidos con anterioridad.

3.2. Contenido de los proyectos de restauración

Más allá del concepto de reparación de la Ley 19.300 y su vinculación práctica con la responsabilidad y acción por daño ambiental –sobre lo que se volverá más adelante en esta sección–, los distintos proyectos de restauración que han sido desarrollados en Chile, a diversa escala, han estado vinculados particularmente a la recuperación forestal y de bosque nativo, en especial, luego de la ocurrencia de incendios forestales.¹⁰⁵

Esta situación, por cierto, no es gratuita. Como muestra el Informe País 2022, entre 2001 y 2019 los bosques nativos que se han perdido alcanzan un total de 359.889 hectáreas entre las regiones de Coquimbo y Los Lagos, y se estima que en la región de Magallanes, para el periodo entre 2005 y 2019, se afectaron un total de 75.153 hectáreas. Los factores que más contribuyen a esta pérdida son la transformación a plantaciones forestales, la proliferación de matorrales y el cambio de suelo a uso agrícola.¹⁰⁶ Esta realidad es determinante para el cumplimiento –o no– de las metas mencionadas en el título 4.1.

En cuanto a los proyectos que podrían estar vinculados con la restauración o con alguna de las acciones del proceso recuperativo de ecosistemas, ya en 2010 se reportaba que la información sobre los casos o proyectos era escasa y que se trataba mayoritariamente de proyectos de capitales particulares.¹⁰⁷ Hoy el escenario es un poco distinto. Existen plataformas que permiten acceder a información relativamente sistematizada sobre proyectos de restauración, las que, sin embargo, no dan certezas de corresponder a un catastro completo.¹⁰⁸ Una de ellas pertenece al Sistema Nacional de Información y Monitoreo de la Biodiversidad (SIMBIO) y, otra, al Comité Nacional de Restauración Ecológica. A este última no ha sido posible acceder.¹⁰⁹

Dentro de las herramientas que entrega la página web del Comité Nacional de Restauración Ecológica, fue posible consultar la sección de “Indicadores” que, según informa la plataforma, son construidos en base a la información ingresada por los propios responsables de las iniciativas de restauración ecológica y acciones de recuperación. En dicha sección se informan 84 iniciativas que alcanzan una superficie total de 205.279 hectáreas,

¹⁰⁵ Ministerio del Medio Ambiente, *Restauración Ecológica: recuperemos nuestro patrimonio natural*. <https://restauracionecologica.mma.gob.cl/>

¹⁰⁶ Informe País, op. cit., pp. 21 y 22.

¹⁰⁷ Ignacio Fernández y otros, *Restauración ecológica para ecosistemas nativos afectados por incendios forestales*, Universidad Católica, 2010.

¹⁰⁸ El entrevistado 5 también acusa la existencia de un problema en relación con la generación y actualización de información.

¹⁰⁹ Se intentó acceder, en distintos días de los meses de junio y julio, a las plataformas “Geoportal” y al “Registro Nacional de Restauración Ecológica”, estando ambas inhabilitadas.

en su mayoría localizadas en la IX y VI regiones. La principal causa de degradación que se informa en estos proyectos es la de tala de madera (70% aproximadamente del territorio total en hectáreas, con 4 iniciativas), seguida por los incendios (26% aproximadamente del territorio total en hectáreas, con 35 iniciativas) y un conjunto de otras causas indeterminadas. En cuanto a su financiamiento, se informa que este sería mayoritariamente público, aun cuando aquellas vinculadas con la corta de madera tendrían un 100% de financiamiento privado, mientras que las relacionadas con incendios tendrían un mayoritario financiamiento público.¹¹⁰

El Ministerio de Medio Ambiente (MMA) fue consultado sobre un posible catastro de iniciativas, proyectos, planes y programas de restauración, públicos o privados en Chile. Desde esa entidad señalaron que esa información se desglosa entre las iniciativas de restauración ecológicas disponibles en la plataforma SIMBIO y los antecedentes que maneja la Corporación Nacional Forestal, organismo que tiene bajo su competencia la administración de la política forestal y fomento del desarrollo del sector.¹¹¹

En efecto, la plataforma SIMBIO cuenta con una sección específica de restauración ecológica, que contempla información de 95 proyectos en total, en su mayoría mandados y/o ejecutados por privados para la restauración de predios y ecosistemas terrestres degradados por incendios y plantaciones, entre ellos, predios sustituidos por empresas forestales. De la revisión general de los proyectos informados en la plataforma se observa que coinciden, en parte, con los listados en la plataforma del Comité Nacional de Restauración Ecológica. Los proyectos informados en SIMBIO son desarrollados, principalmente, a pequeñas escalas y no presentan información clara que permita saber si forman parte o no de las metas de restauración previamente comentadas. Al respecto, uno de los consultores entrevistados confirma que el acceso a la información es débil, que las tasas de restauración en Chile son muy bajas, y manifiesta su desconfianza en que las metas fijadas al 2030 se logren.¹¹²

En cuanto a CONAF,¹¹³ la entidad informó 73 proyectos ejecutados total o parcialmente por la Corporación, correspondientes a iniciativas de restauración hidrológica forestal, a nivel nacional, en un total de 366,677 hectáreas. Los proyectos se vinculan mayoritariamente a la recuperación de

¹¹⁰ En base a indicadores interactivos disponibles en la sección “Indicadores” de la página web del Registro Nacional de Restauración Ecológica: <https://restauracionecologica.mma.gob.cl/indicadores/>

¹¹¹ Carta DC N° 231831, Respuesta a Solicitud de Acceso a la Información Pública de la Ley 20.285, de fecha 16 de mayo de 2023.

¹¹² Entrevistado 5.

¹¹³ Carta Oficial N°248/2023, Respuesta a Solicitud de Acceso a la Información Pública, de fecha 28 de junio de 2023.

suelos degradados (24), afectados por incendios (11), para la protección y manejo de cuencas hidrográficas (9), para la estabilización y control de dunas costeras (7) y para el desarrollo forestal y agroforestal (6). Del total de iniciativas informadas por CONAF, hay dos programas relacionados con la recuperación de áreas degradadas por la actividad minera en la Región de O'Higgins, que datan de 1979 y de 1987, correspondientes a los proyectos de "Recuperación de suelo en alta montaña (Forestación, hidrosiembra y manejo de cuenca, bajo Convenio Conaf-Codelco El Teniente, Hacienda Laguna de Cauquenes)" y al "Programa de control de erosión de Mina de Cuarzo San Lorenzo, Microcuenca Quimávida".

De la información entregada por los organismos mencionados, así como aquella disponible en las plataformas citadas, no se observa que exista una clasificación de la recuperación del ecosistema implementada por cada uno de los proyectos, por lo que no se tiene certeza de que correspondan efectivamente a proyectos de restauración ecológica, o bien, a proyectos de rehabilitación, por ejemplo. Esto parece especialmente grave, considerando que las iniciativas listadas en el SIMBIO son informadas en una sección titulada "restauración ecológica". Tampoco es posible identificar proyectos vinculados con restauración de ecosistemas contaminados, aunque no se descarta que parte de los informados en el SIMBIO se refieran a proyectos con dicho fin. En suma, la revisión realizada en base a la información pública proporcionada, no permite caracterizar las iniciativas de recuperación en alguno de los niveles o etapas del "continuo recuperativo" mencionado en la sección 2. Por lo mismo, tampoco fue posible confirmar su adecuación con el estándar analizado en la sección 3, relativo al deber de restaurar, específicamente en relación con el derecho humano a un ambiente sano.

Ahora bien, llama la atención que el MMA, al ser consultado por proyectos o iniciativas vinculadas con la restauración ambiental, no incluya aquellos que se han desarrollado a propósito de la aplicación de la institucionalidad ambiental vigente, de manera puntual, los que se relacionan con la reparación de daños ambientales (incluyendo la vía judicial y administrativa), o en el contexto de la evaluación ambiental de proyectos. Así, por ejemplo, el proyecto "Restauración, Replantación y Manejo en el área del Humedal de Batuco", cuya Resolución de Calificación Ambiental es del año 2005,¹¹⁴ no se encuentra listado en el SIMBIO. Otros proyectos

¹¹⁴ Comisión Regional de Medio Ambiente Región Metropolitana, Resolución de Calificación Ambiental, Resolución Exenta N°396/2.005 del 15 de septiembre de 2005.

recuperativos que han sido implementados con el objeto de disminuir los niveles de contaminación tampoco son informados.

Por razones de extensión, no es posible realizar una revisión exhaustiva de los diversos proyectos que se han desarrollado en el contexto de la institucionalidad ambiental, sin embargo, a continuación, se muestran algunos de los datos que fueron destacados durante la etapa de recopilación de antecedentes.

En términos generales, se observa que acciones destinadas a la recuperación del medio ambiente en el ámbito de la institucionalidad ambiental, han seguido básicamente dos caminos: el primero, vinculado con la evaluación ambiental de proyectos en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA); y el segundo, con eventos que producen daño ambiental. En este último caso, la vía puede ser judicial (acción de reparación por daño ambiental, ya mencionada) o administrativa, durante el procedimiento sancionatorio establecido en el artículo 43 de la Ley 20.417 que Crea el Ministerio, El Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente.

En cuanto a los proyectos ingresados al SEIA, se procedió a realizar una búsqueda simple de aquellos que podrían estar vinculados con procesos restaurativos, utilizando conceptos similares o pertenecientes a la gradiente recuperativa establecida en la sección 2, tales como restauración, rehabilitación, remediación o recuperación. Entre los resultados sobresalen los siguientes. Bajo el concepto “restauración” aparecen 17 proyectos. De estos destacan proyectos de extracción de áridos para la restauración del caudal de ríos –en los que no se observa que se trate de acciones de recuperación de ambientes dañados–; y proyectos de restauración del orden patrimonial-arquitectónico –como el caso del proyecto “Restauración y Obras Anexas Faro Isla Magdalena”– y otros que podrían concernir a procesos recuperativos. 10 de los proyectos listados se encuentran bajo la nomenclatura de “aprobados”, de los cuales uno está vinculado a la restauración, replantación y manejo en área del Humedal Batuco, en que se buscaría reparar un ambiente de humedal natural a través de la incorporación de elementos similares al de la laguna natural aledaña. Otro corresponde al “Plan de Restauración del Patrimonio Natural del Parque Nacional Torres del Paine Afectado por Incendio Forestal 2005”;¹¹⁵ y también un proyecto de “Extracción de áridos y restauración de pasivo ambiental Pozo La

¹¹⁵ Comisión de Evaluación Ambiental de Magallanes y Antártica Chilena, Resolución de Calificación Ambiental 047/2005.

Vara”.¹¹⁶ Ninguno de los mencionados figura en la sección de restauración ecológica del SIMBIO.

Al igual que en el caso de los proyectos informados en las plataformas comentadas antes, en los proyectos del SEIA se observa que tampoco se sigue un concepto o clasificación de niveles estrictos, a fin de determinar, sin la necesidad de una revisión técnica pormenorizada, en qué nivel de la gradiente se encuentran y si cumplen o no con los estándares. Por ejemplo, en el caso del Proyecto “Extracción de áridos y restauración de pasivo ambiental Pozo La Vara”, se informa en la RCA que a la vida útil del proyecto se agregan 5 años para concluir la “restauración” del pasivo ambiental, consistente en la actividad de relleno del pozo, mediante la construcción de una base sólida con escombros y otros restos similares, para luego incorporar tierra, piedras y arena, con lo que se espera obtener un terreno recuperado, “eliminando de esta forma el pasivo ambiental que pudiera generar la sola explotación del pozo a través de la extracción de áridos”.¹¹⁷ Es decir, en este caso el proyecto de restauración consistía básicamente en rellenar el sector de suelo retirado, solución muy lejana a lo que se entendería por una auténtica restauración ecológica.

Bajo el concepto rehabilitación se encontraron 16 proyectos, la mitad aprobados. De ellos, algunos corresponden a proyectos de rehabilitación de servicio de agua potable, rehabilitación de camino de acceso, rehabilitación de pista de aterrizaje o construcción de un centro de rehabilitación conductual. Otro proyecto correspondería, en realidad a uno de remediación (“Proyecto de Remediación vía férrea Arica Visviri”), y solo dos podrían estar, entonces, relacionados con acciones de rehabilitación: proyectos “Rehabilitación de terreno ex planta ESSO Puerto Montt”¹¹⁸ y “Plan de Cierre y Rehabilitación Ambiental de Pozos de Áridos del Predio Traiguén de Celulosa Arauco y Constitución S.A.”.¹¹⁹ El primer proyecto informa que se trataría de implementar la rehabilitación de un terreno ocupado históricamente por la Planta ESSO, contemplándose una fase de tratamiento de los suelos contaminados con hidrocarburos, a fin de asegurar que los usos futuros no sean riesgosos para la salud de las personas. El segundo está orientado a la creación de un área ecológica, pero sin restaurar las condiciones del terreno previas a su explotación, presentándose como solución

¹¹⁶ Comisión de Evaluación Ambiental Región de Los Lagos, Resolución de Calificación ambiental 65/2020.

¹¹⁷ *Ibid.*

¹¹⁸ Comisión Regional del Medio Ambiente Región de Los Lagos, Resolución de Calificación Ambiental, Resolución N°362.

¹¹⁹ Comisión Regional del Medio Ambiente Región de Los Lagos, Resolución de Calificación Ambiental, Resolución Exenta N°106.

alternativa “la de recuperar los pozos mediante la habilitación de un Área Ecológica en forma de dos lagunas con características de hábitat para la fauna y flora nativa.”¹²⁰

Evidentemente, bajo el concepto de rehabilitación cabe un conjunto de actividades que tienen diversos significados, pero la gran mayoría de las revisadas no presentan relación con acciones destinadas a recuperar ecosistemas degradados. Considerando que, previamente, se identificó a las acciones de rehabilitación como las mínimas para lograr un medio ambiente sano, entonces resultaría importante poder mejorar y afinar la utilización de este concepto, al menos en el contexto de la institucionalidad ambiental y, específicamente, en la evaluación ambiental de proyectos.

En lo referido al concepto “remediación”, en la búsqueda se encontraron seis proyectos, dos de los cuales aparecen como aprobados, correspondientes al proyecto “Remediación Ambiental Depósito de Relaves La Africana, Proyecto Congo” de Nueva Pudahuel S.A., y el “Proyecto de Remediación de los Suelos para la Reparación y Rehabilitación de la Vía Férrea Arica Visviri” de Ferrocarriles del Estado. El primero consistía en la implementación de un plan piloto de gestión de pasivos ambientales mineros, contemplándose cuatro etapas de operación: la extracción de relaves de la mina La Africana; el traslado de los relaves hasta mina Lo Aguirre; su retratamiento a objeto de sustraerle vectores químicos; y la disposición final de los residuos en un área confinada, en donde quedarían neutralizados y mejorados en estabilización química y física.¹²¹ En cuanto al proyecto de la Vía Férrea Arica Visviri, este tenía por objeto sanear los suelos contaminados por metales en los niveles que afecten la salud de la población, para lo que se realizarían remociones y traslado del suelo contaminado hasta un relleno de seguridad para su confinamiento definitivo.¹²²

En general, se observa que en los nombres y descripciones de los proyectos, nuevamente, se utilizan de manera genérica algunos de los conceptos que fueron mencionados en la sección 2 de este capítulo, lo que dificulta determinar en qué nivel se encuentran. Sin embargo, en la mayoría de ellos se hace referencia, en el detalle, a actividades de remediación o de –lo que denominan– saneamiento. Consultado sobre este concepto, uno de los entrevistados aclara que las actividades de saneamiento podemos ubicarlas entre la reducción de impactos y la remedia-

¹²⁰ *Ibíd.*

¹²¹ Comisión Regional del Medio Ambiente, Región Metropolitana, Resolución Exenta N° 369/2010.

¹²² Comisión Regional del Medio Ambiente de la XV Región de Arica y Parinacota, Resolución Exenta N° 018/2008.

ción,¹²³ ya que se busca aminorar los niveles de un contaminante en el ecosistema y con ello disminuir el riesgo para la salud de la población. Es decir, en un nivel aun más alejado de la rehabilitación.

Revisados bajo el concepto de saneamiento, se encontraron 51 proyectos, 25 de los cuales se encuentran aprobados, el primero de ellos el año 2001 y el último en 2022. Destaca el “Proyecto de Saneamiento del Terreno Las Salinas”, ingresado el 12 de diciembre de 2018, en el cual, mediante un proceso de biorremediación de suelos y aguas subterráneas, se busca que las concentraciones remanentes de los contaminantes no representen riesgo para la salud de las personas. Este proyecto fue mencionado también por uno de los entrevistados¹²⁴ como uno de los pocos ejemplos de remediación de suelo contaminado, que finalmente es impulsado por un interés inmobiliario y no como parte de las exigencias de la regulación. Al respecto, se debe recordar que el sector Las Salinas fue previamente dejado como habilitado para parques y jardines en la ejecución del proyecto anterior denominado “Proyecto de Recuperación del Terreno Las Salinas”. En ese Estudio de Impacto ambiental se le denominó como un proyecto completamente atípico por tratar de establecer criterios para recuperar condiciones ambientales del terreno.

En la revisión realizada no se encontraron proyectos que hicieran referencia –directa o expresa– a la realización de actividades de restauración ecológica propiamente tal, sino que más bien a otras acciones, en especial, en los niveles de disminución de impacto, saneamientos y, en forma eventual, remediaciones y rehabilitaciones que no se diferencian fácilmente entre ellas. Esta confusión también es percibida por algunos de nuestros entrevistados. Uno de ellos sostuvo que, dentro de los distintos niveles del proceso recuperativo, Chile se mueve mucho en lo que es la reducción de impactos, y solo en ciertos casos muy puntuales, como en la minería, se está avanzando hacia niveles más altos.¹²⁵ Pero incluso en esta última actividad, de acuerdo con la información recopilada e informada, se apunta, en el mejor de los casos, a la remediación y no a niveles o etapas más altas de la gradiente.

Concluyendo esta sección, podemos señalar que, si bien existen iniciativas vinculadas a procesos recuperativos de ecosistemas dañados por contaminación u otros impactos, estos no corresponden a restauraciones ni mucho menos se trata de proyectos a gran escala. Cuando hablamos de restauración en Chile, se puede apreciar que existe una clara vocación

¹²³ Entrevistado 2.

¹²⁴ Entrevistado 9, entrevista realizada el 10 de agosto de 2023.

¹²⁵ Entrevistado 2.

forestal, lo que pone en evidencia un abandono de ecosistemas degradados por contaminación en áreas donde la restauración de bosques no es prioritaria. Muchas de estas áreas han sido y son escenario de graves, extendidas e históricas vulneraciones a los derechos humanos producto de problemas ambientales, como ocurre en varios sectores del norte de Chile. Esta desidia puede deberse a múltiples factores, como el fraccionamiento regulatorio que trata de forma distinta y separada los diferentes componentes y elementos del medio ambiente; la ausencia de una regulación más clara y estricta; o debido a razones culturales que llevan a focalizar los esfuerzos institucionales hacia “lo verde”. En palabras de uno de los entrevistados, “hay desde lo normativo un desprecio hacia lo desértico, en circunstancias de que lo desértico también tiene biodiversidad, también tiene fauna que es mucho más delicada”¹²⁶ y lo ejemplifica a propósito de los incendios, alegando que “si la Chimba [antiguo vertedero municipal de Antofagasta que ha sufrido múltiples incendios, generando una nube tóxica contaminante que ha cubierto zonas de esa ciudad nortina] estuviese plagada de bosque o de hierba o de arbusto, la forma de persecución y la intervención del organismo público sería muy distinta”.

3.3. Ausencia de restauración en el norte de Chile

Como se mencionó, se observa que las iniciativas de restauración han estado focalizadas principalmente en la zona central y sur de Chile y a propósito de la degradación producida por corta de madera e incendios. Sin embargo, la restauración puede implementarse en diversos ecosistemas, incluidas áreas desérticas o gravemente impactadas por actividades contaminantes como la minería y otras industrias, siendo, en particular, relevantes en sectores habitados, en atención al impacto que la degradación de los ecosistemas puede tener en la vida y salud de las personas. Por ello, no puede sino llamar la atención la ausencia –y falencias– de proyectos restaurativos en el norte, con macrozonas intervenidas por actividades contaminantes, encontrándose algunas de sus regiones entre las más afectadas por procesos de degradación.¹²⁷ Es precisamente en localidades del norte de nuestro país donde se han verificado algunos de los casos más escandalosos de vulneraciones a los derechos humanos producto de problemáticas ambientales.

Uno de los entrevistados para este capítulo, sostuvo respecto de una región del norte de Chile, que “los problemas ambientales más graves tienen

¹²⁶ Entrevistado 9.

¹²⁷ *Informe País sobre el estado del medio ambiente 2019-2022, Resumen para tomadores de decisiones*, Facultad de Gobierno U. de Chile, junio de 2023, p. 32.

que ver precisamente con pasivos ambientales, con suelos contaminados, y eso sin mencionar las problemáticas que hay por sedimentos marinos”.¹²⁸ Este conflicto se abordará en la presente sección, en base a información recopilada en entrevistas y otros testimonios recientes, con el objeto de relevar la deuda existente al respecto y la necesidad urgente de implementar soluciones destinadas a recuperar ecosistemas degradados en esas regiones nortinas. Esto cobra especial relevancia si consideramos las diversas iniciativas, mandatos y oportunidades de restauración que la nueva normativa –y compromisos nacionales como aquellos contenidos en los NDC– debería impulsar en los próximos años.

3.3.1. Ejemplos de acciones recuperativas defectuosas en ecosistemas contaminados de la zona norte

El Relator Especial de las Naciones Unidas sobre Derechos Humanos y el Medio Ambiente, Dr. David R. Boyd, sostuvo en su declaración de término de visita a Chile en el mes de mayo de 2023, que el país

enfrenta crisis medioambientales atemorizantes e interconectadas las cuales han violado durante muchos años los derechos humanos, incluido el derecho fundamental a vivir en un ambiente limpio, saludable y sostenible, en que se incluyen zonas de sacrificio donde las comunidades marginadas y vulnerables sufren de una extrema exposición a sustancias tóxicas y degradación ambiental.¹²⁹

El Relator mencionó a las zonas de Quintero-Puchuncaví, Tocopilla, Mejillones, Huasco, Arica y Tiltil, entre otras. Estos territorios, como en general ocurre en distintas regiones del norte de Chile, se encuentran afectados por problemas vinculados a la actividad industrial y minera, además de contener concentraciones basales de elementos químicos que son naturalmente más altos que en otros sectores del país, lo que en su conjunto afecta gravemente la vida y salud de las personas y los ecosistemas. A pesar de la normativa existente –que incluye la puesta en marcha de un conjunto de instrumentos de gestión ambiental, además de otros esfuerzos institucionales–, las personas siguen expuestas a alarmantes niveles de contaminación actual e histórica.¹³⁰

En efecto, el norte de Chile aloja vergonzosos casos de afectación a los derechos humanos que permanecen sin reparación efectiva, principalmen-

¹²⁸ Entrevistado 9.

¹²⁹ Relator Especial de las Naciones Unidas sobre Derechos Humanos y el Medio Ambiente, Dr. David R. Boyd, Declaración al término de la visita de país a Chile, 3 al 12 de mayo de 2023.

¹³⁰ *Ibíd.*

te debido a los altos niveles de contaminación en algunos de sus territorios, como ocurre en el cordón industrial de Quintero-Puchuncaví, situación ampliamente conocida y documentada desde hace años. Al respecto, el Relator acusó que los suelos de la región tienen niveles de sustancias tóxicas por sobre las normas internacionales y que las concentraciones de arsénico están vinculadas con el riesgo de cáncer. Destacó que se ha recomendado de manera encarecida la implementación de un programa de remediación ambiental centrado en reducir, en la mayor medida posible, la exposición humana a los suelos con altos niveles de metales pesados.¹³¹ Denunció, además, los retrasos y problemas de implementación de la sentencia de la Corte Suprema del año 2019¹³² y del Programa de Recuperación Ambiental y Social (PRAS),¹³³ una estrategia de intervención multisectorial que tiene por objeto impulsar el desarrollo ambientalmente sustentable de la zona.

Sin embargo, en el PRAS no se observa la implementación de medidas de recuperación como la remediación o la restauración de ecosistemas, existiendo objetivos diferenciados por componentes, como el objetivo D2 sobre gestión adecuada de pasivos ambientales vinculado con el *suelo*; o el objetivo F2 ligado con el componente denominado *sociedad*, que se refiere a aumentar superficies de áreas verdes y restaurar el paisaje natural y urbano. Ambos objetivos, además de insuficientes, incumplen el estándar necesario para que dichas acciones aseguren el goce efectivo de un ambiente sano. Tampoco fue posible encontrar referencias a proyectos derivados de la implementación del PRAS entre los listados en la plataforma SIMBIO.

Uno de los consultores entrevistados para este capítulo, comentó que se puede observar el abandono de los territorios y las políticas públicas en la Región de Valparaíso. Esto a pesar de que existe un diagnóstico meridianamente claro de lo que está pasando y de que en Quintero-Puchuncaví las personas están habitando, desde hace medio siglo, un espacio de absoluta degradación y destrucción. Agrega que nadie está visualizando la problemática de Quintero-Puchuncaví desde una perspectiva ecosistémica y que no le ha tocado ver ninguna medida de restauración integral en el territorio,¹³⁴ existiendo en la práctica solo implementación de medidas de muestreo en terreno y disminución de impactos, y si hay algunos proyectos

¹³¹ *Ibíd.*

¹³² Corte Suprema, Francisco Chahuán contra Empresa Nacional de Petróleos, ENAP S.A., 28 de mayo de 2019.

¹³³ Ministerio del Medio Ambiente, Programa de Recuperación Ambiental y Social de Quintero Puchuncaví, 2017. <https://pras.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2019/11/PRAS-Quintero-Puchuncavi.pdf>

¹³⁴ Entrevistado 5.

de restauración deben ser de baja escala. Recuerda la orden de reducción de contaminantes que dictó la SMA en el mes de mayo¹³⁵ y que tenía una duración de días, lo que en su opinión ejemplifica lo que es no entender el problema en su integralidad: “para un ambiente sano, para que tengas una buena calidad de vida, para que los ecosistemas funcionen, esas políticas públicas no funcionan.”¹³⁶

Existe una clara frustración frente a la paradoja de, por una parte, contar con un acabado conocimiento de la situación de contaminación que afecta a los territorios y, por otra, la sensación de que no se toman medidas concretas apropiadas. En este mismo sentido, otro de los entrevistados se refiere a la contaminación en la región de Antofagasta. Sostiene que han existido proyectos para caracterizar suelos contaminados, a propósito de la implementación de la Guía Metodológica para la Gestión de Suelos con Potencial Presencia de Contaminantes,¹³⁷ y afirma que la información está disponible, pero el problema radica en saber si se hará algo para solucionar el problema y quién ejecutará las acciones necesarias: “yo sé que tenemos suelos contaminados que incluso están en algunos casos situados al lado de escuelas, al lado de liceos, de jardines infantiles, de edificios que están contruidos al lado de suelos con riesgo para la salud de las personas”.¹³⁸

El mismo entrevistado agrega que los suelos contaminados son compañeros silenciosos, porque los efectos dañinos a raíz de la exposición a ellos se producen luego de un largo periodo de tiempo. Además, indica que en este minuto no existen herramientas adecuadas que permitan afrontar el problema y observa que, incluso ante la evidencia y la ocurrencia de graves contingencias, el Estado chileno no ha tomado medidas idóneas para enfrentar los problemas que la degradación por contaminación ha generado en la vida y salud de las personas y ecosistemas. Ello queda de manifiesto en el caso de contaminación por polimetales en Arica.

Ese fenómeno de contaminación se remonta a los años 1984 y 1985, en plena dictadura, cuando la empresa minera sueca Boliden Mineral AB envió 20.000 toneladas de residuos tóxicos que fueron depositadas en las proximidades de viviendas sociales y abandonados sin protección. Pocos años después, a principios de la década del 90, la autoridad aprobó la construcción de nuevas viviendas sociales en el mismo sector en el que se

¹³⁵ SMA. Gob.cl: “SMA dicta medidas provisionales contra 7 empresas de la Bahía de Concón, Quintero y Puchuncaví”, 23 de mayo de 2023.
<https://portal.sma.gob.cl/index.php/2023/05/23/sma-dicta-medidas-provisionales-contra-7-empresas-de-la-bahia-de-concon-quintero-y-puchuncavi/>

¹³⁶ Entrevistado 5.

¹³⁷ Ministerio del Medio Ambiente, Resolución exenta 406, 2013.

¹³⁸ Entrevistado 9.

habían depositado los residuos, conocido como “Sitio F”. Desde entonces, cientos de niños y familias han vivido intoxicándose y desarrollando graves enfermedades que incluso han causado su muerte.¹³⁹ Al respecto, uno de los entrevistados señaló que la contaminación en Cerro Chuño y Los Industriales, poblaciones que fueron construidas en el denominado “Sitio F”, son algunos de los focos de contaminación aún existentes en Arica, y representan un caso único de negligencia estatal y empresarial.¹⁴⁰

En marzo de 2021, un conjunto de Relatores Especiales de Naciones Unidas dirigió cartas de comunicaciones a Chile, Suecia y a la empresa Boliden sobre este caso. En la comunicación a nuestro país¹⁴¹ se hace presente que la sentencia de la Corte Suprema de 1988 que ordenó, entre otras medidas, la *restauración ambiental* del sitio F, no ha sido cumplida, salvo en lo referente al traslado de los desechos tóxicos a un nuevo sitio (Quebrada Encantada), situado a menos de un kilómetro de Cerro Chuño, permaneciendo desde entonces sin protección y expuestos a los vientos y factores climáticos de la zona.

Cabe recordar que en 2012 se promulgó la Ley 20.590, que estableció el Programa de Intervención en Zonas con Presencia de Polimetales en la Comuna de Arica, además del Reglamento. Dentro del Programa de mejoramiento de barrios, se ordenó la acción de “Remediación y sellado en calles y veredas a través de asfaltado y obras con adocreto”. Dos profesionales entrevistados sobre la situación de Arica mencionaron la acción de sellamiento de caminos con cemento como parte de las medidas de reparación,¹⁴² las que no habrían tenido los resultados esperados. La remediación ordenada por la Ley se ha topado con dificultades propias del territorio, donde además existe un problema habitacional profundo, que implica que los espacios contaminados no puedan ser fácilmente remediados.¹⁴³

A pesar de que no han existido otras medidas destinadas a la recuperación del área contaminada (que se extiende más allá de Quebrada Encantada), de acuerdo con el entrevistado, la autoridad central señala

¹³⁹ Naciones Unidas: “Chile: Casi 40 años después, las víctimas de los residuos tóxicos suecos siguen sin tener remedio”, 7 de junio de 2021. <https://www.ohchr.org/es/2021/06/chile-nearly-40-years-still-no-remedy-victims-swedish-toxic-waste-un-experts>. Este caso de contaminación ha implicado diversos procesos judiciales a nivel nacional y transnacional y está actualmente siendo conocido por la CIDH, en proceso de solución amistosa.

¹⁴⁰ Entrevistado 1, entrevista realizada el 16 de mayo de 2023.

¹⁴¹ Mandatos del Relator Especial sobre las implicaciones para los derechos humanos de la gestión y eliminación ecológicamente racionales de las sustancias y los desechos peligrosos, 23 de marzo de 2021. <https://spcommreports.ohchr.org/TMResultsBase/DownloadPublicCommunicationFile?gId=26161>

¹⁴² Entrevistados 1 y 7, entrevista realizada el 29 de junio de 2023.

¹⁴³ Entrevistado 1.

constantemente a las autoridades locales que “ya prácticamente se hizo todo lo que había que hacer en temas de contaminación en ese sitio, que se tomaron varias acciones concretas, que se pueden ver, como el asfaltado del sector.” Además, el entrevistado señala que se han producido intentos fallidos de desalojo.¹⁴⁴ En efecto, dentro de los reportes de los medios de los últimos años, se ha informado que el sector de Cerro Chuño –en vez de haber sido aislado luego de los desalojos– ha continuado creciendo hasta alcanzar una población de más de dos mil personas, entre las que se cuentan familias en situación de alta vulnerabilidad.

De acuerdo con los antecedentes comentados, se puede deducir que las medidas de recuperación transitan dentro del más mínimo de los niveles exigibles –del proceso descrito en la sección 2–, orientadas a una mera reducción de impactos y con resultados negativos. Estas medidas resultan claramente inadecuadas e insuficientes, incluso a la luz de la imprecisa y laxa normativa nacional vigente, resultando inexplicable el lento y errático actuar, al respecto, de las distintas administraciones en los últimos 40 años.

En los casos previamente mencionados se tiene certeza –en mayor o menor medida– sobre las causas y los responsables de los altos niveles de contaminación. Sin embargo, no siempre existe esa claridad, en especial, en aquellas situaciones en que la contaminación tiene causas históricas, múltiples, que además generan sinergias con las características propias del territorio. En 2022, un estudio de la Universidad de Antofagasta¹⁴⁵ analizó la presencia de 10 metales pesados¹⁴⁶ en el borde costero entre las regiones de Arica y Parinacota y Coquimbo.

En mayo de 2023 la Dr. Isabel Pizarro, quien lideró el estudio, sostuvo que en Tocopilla, Taltal y Tongoy “el arsénico y el plomo se encuentran en cifras exorbitantemente altas respecto a los otros puntos de estudio”, y catalogó de “estratosféricas” las concentraciones de pH en el suelo. Esta situación estaría siendo provocada por obras mineras,¹⁴⁷ y la comuna de

¹⁴⁴ Entrevistado 1.

¹⁴⁵ Universidad de Antofagasta.cl: “Tocopilla, Taltal y Tongoy lideran índices de contaminación por metales pesados en borde costero según estudio de la Universidad de Antofagasta”, 11 de mayo de 2023. <https://www.uantof.cl/prensa/tocopilla-taltal-y-tongoy-lideran-indices-de-contaminacion-por-metales-pesados-en-borde-costero-segun-estudio-de-la-universidad-de-antofagasta/>

¹⁴⁶ Arsénico, plomo, mercurio, cromo, cadmio, cobre, hierro, níquel, zinc y manganeso.

¹⁴⁷ Universidad de Antofagasta.cl: “Tocopilla, Taltal y Tongoy lideran índices de contaminación por metales pesados en borde costero según estudio de la Universidad de Antofagasta”, 11 de mayo de 2023. <https://www.uantof.cl/prensa/tocopilla-taltal-y-tongoy-lideran-indices-de-contaminacion-por-metales-pesados-en-borde-costero-segun-estudio-de-la-universidad-de-antofagasta/>

Tocopilla lidera los resultados negativos dentro de las zonas contaminadas del norte de Chile.

En un reportaje publicado en el sitio web de la Universidad de Antofagasta sobre el estudio,¹⁴⁸ se advierte respecto a los efectos perjudiciales que los metales pesados –como mercurio, plomo y arsénico– tienen en la salud de las personas y el medio ambiente. En los sectores estudiados se identificaron altas concentraciones de estos metales en áreas protegidas, como el Parque Nacional Pan de Azúcar y los humedales Lluta y desembocadura del río Loa. En este último caso se menciona, además, que en el sedimento hay una contaminación importante de arsénico que supone un riesgo ecológico.¹⁴⁹ Además, en este mismo reportaje se pone de manifiesto la insuficiente regulación existente y la necesidad de trabajar en normativas adecuadas, con estándares apropiados y que promuevan la recuperación de los ecosistemas degradados.

En relación a posibles soluciones, se sostuvo que la situación de contaminación, reseñada en el estudio, se puede revertir utilizando una técnica de recuperación denominada *bioremediación*, pero que para llevarla a cabo es necesario hacer una evaluación de las altas concentraciones químicas, proponer una norma primaria de calidad suelos y avanzar en la promulgación de una ley marco de suelos que considere las características geogénicas del país.¹⁵⁰ Al respecto, cabe mencionar que el Ministerio de Medio Ambiente trabaja actualmente en la elaboración del anteproyecto de la primera norma primaria de calidad de suelos y que, en diciembre del año 2021, se ingresó a tramitación el Boletín 14.714 Proyecto de Ley Marco de Suelos, cuyo objeto es regular la gestión sostenible del uso del suelo de todo el territorio nacional, así como resguardar su protección, conservación y restauración. Este Proyecto de Ley fue ingresado como moción parlamentaria, con el compromiso por parte del Gobierno de complementarlo por la vía de indicaciones del Ejecutivo, lo que a la fecha no ha ocurrido.

Las actividades mineras e industriales que manejan contenidos tóxicos se encuentran reguladas y son constantemente fiscalizadas en Chile. No obstante, aquello no ha impedido la alta presencia de contaminantes que suponen un riesgo para las personas y el medio ambiente. A ello se suma la existencia de relaves mineros abandonados, que a nivel nacional alcanzan 173 sitios,¹⁵¹ algunos de ellos ubicados en sectores poblados, incluso cercanos a centros

¹⁴⁸ El reportaje completo de la Universidad de Antofagasta está disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=TWLwxzZO9Co>

¹⁴⁹ Dra. Venecia Herrera, en reportaje Universidad de Antofagasta.

¹⁵⁰ Reportaje Universidad de Antofagasta, op. cit.

¹⁵¹ Servicio Nacional de Geología y Minería, Catastro de Depósito de Relaves en Chile (actualización 19 de octubre de 2022)

educativos, como ocurre con el relave Sotramin en la comuna de Taltal, situación que no ha sido enfrentada con una postura enérgica y clara por parte del Estado, a pesar de la presión ejercida por algunas autoridades para avanzar en su remediación.¹⁵²

3.3.2. Consideraciones finales en relación a la implementación de la restauración en Chile

Las situaciones descritas en la sección anterior ponen sobre la mesa la urgencia de orientar los esfuerzos del Estado en la restauración, no solo hacia la recuperación forestal o de bosques post incendios, sino también como un mecanismo para revertir la degradación de ecosistemas contaminados. Del levantamiento de información realizado se pueden extraer algunas consideraciones para contribuir con una implementación adecuada del deber de restaurar, las que se mencionan brevemente en esta sección.

En primer lugar, vale recordar que la obligación de respetar los derechos humanos no se agota en la acción de los Estados. Los Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos de las Naciones Unidas señalan que las empresas, como órganos especializados, deben cumplir no solo con las leyes aplicables, sino que además deben respetar los derechos humanos. Esto, con independencia de la capacidad y/o voluntad que tengan los Estados de cumplir sus propias obligaciones. En este sentido, se agrega que deben prevenir, mitigar y *remediar* las consecuencias negativas sobre los derechos humanos que ellas ocasionen, lo que constituye una norma mundial.¹⁵³ Estos estándares son relevantes en el caso de operaciones mineras, para el manejo de relaves o para otras industrias que operan con sustancias tóxicas, ya que fija un criterio objetivo para estas, más allá de la obligación de los Estados de dictar normativa interna y adecuarla para el cumplimiento de los estándares de derechos humanos. Reforzar el cumplimiento de estos estándares a nivel empresarial puede contribuir, de manera importante, a la disminución de impactos y a la implementación de proyectos recuperativos de sectores contaminados producto de la actividad minera e industrial.

En segundo lugar, de los avances normativos y de política pública –destacados en la sección 4.1.– se puede deducir que en Chile es posible implementar procesos de restauración ecológica. Sin embargo, se observa que persisten preferencias por proyectos de forestación, lo que podría implicar una distribución inequitativa de los incentivos y beneficios que tales com-

¹⁵² Entrevistado 9.

¹⁵³ Naciones Unidas, *Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos de las Naciones Unidas*, 2011, p. 15.

promisos promoverán. En materia de restauración existe una deuda que debe ser subsanada, cumpliendo el Estado con su obligación de realizar los mejores esfuerzos para asegurar el derecho humano a un ambiente sano, sin discriminación, con un enfoque de género y sin que suponga nuevas vulneraciones a los derechos humanos. En este sentido, el Estado no debe esperar que las víctimas de vulneraciones a derechos humanos –vinculadas a la contaminación de los territorios que habitan– interpongan acciones judiciales, para adoptar las medidas apropiadas a fin de implementar reparaciones y planes de restauración en dichos lugares contaminados.

Finalmente, vale la pena relevar algunas falencias legales que han sido mencionadas por los entrevistados, y que no fueron abordadas previamente, destacando entre ellas la ausencia de instrumentos de gestión que promuevan la restauración ecológica¹⁵⁴ y la distribución de competencias entre distintos organismos estatales.¹⁵⁵ Al respecto, uno de los entrevistados sugiere mirar la experiencia comparada y entregar a una entidad única la misión de restauración de los ecosistemas, la que se puede alimentar de la información de otros organismos, pero ejerciendo dicha función de forma prioritaria y exclusiva, y con libertad para enfrentar el problema como corresponde.¹⁵⁶ Vinculada con esta observación, resulta necesario relevar la necesidad de contar con un catastro público de actividades recuperativas, que incluya todos los proyectos que se realizan en el país, no solo aquellos que son informados por sus titulares, sino también los que forman parte de proyectos evaluados en el SEIA, presentados como Planes de Recuperación ante la SMA o los que son ordenados a propósito de demandas de reparación por daño ambiental.

4. CONCLUSIONES

Existe evidencia de la preocupante degradación del medioambiente en Chile, ya sea por razones de erosión, desertificación o contaminación, entre otros. Cada uno de ellos supone desafíos que deben ser enfrentados por el Estado, en cumplimiento de sus obligaciones de asegurar el derecho humano al ambiente sano y otros derechos humanos conexos. En este contexto, y dependiendo de la gravedad de la degradación del medio ambiente, el “continuo recuperativo” del SER se presenta como un ejemplo claro de un proceso que va desde la disminución de impactos hasta la restauración ecológica total.

¹⁵⁴ Entrevistado 5.

¹⁵⁵ Entrevistado 9.

¹⁵⁶ Entrevistado 9.

Siendo la restauración un deber del Estado –cuyo objetivo es recuperar los ecosistemas degradados al punto que permita asegurar el derecho humano al medio ambiente sano–, urge encontrar fórmulas para garantizar su implementación y mejorar los estándares de las actividades recuperativas que hoy se realizan en Chile. Para ello, es necesario, primero, hacer confluir los conceptos científicos con la ciencia jurídica. Una interpretación armónica con enfoque de derechos humanos, debiera llevar a concluir que la obligación de restaurar debe ejecutarse para lograr el mayor nivel de recuperación del ecosistema que sea posible y a lo menos su rehabilitación, lo que no se condice con la definición de reparación presente en la Ley 19.300.

¿En cuanto a los aspectos positivos, no cabe duda de que la Ley Marco de Cambio Climático, (LMCC), la Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC) actualizada, el Plan Nacional de Restauración de Paisajes (PNRP), la Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP) y la Ley que Crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (Ley SBAP), suponen avances importantes en la materia. Sin embargo, se observa que la marcada vocación forestal y de bosques que han tenido los proyectos de restauración catastrados en plataformas públicas, sigue replicándose en los compromisos futuros. Relacionada con ello se encuentra la desconexión que existe entre la información de proyectos recuperativos forestales con aquellos que son desarrollados en el contexto de la institucionalidad ambiental, como los que son ordenados por sentencias de los Tribunales Ambientales, aquellos que forman parte de Planes de Reparación presentados ante la Superintendencia del Medio Ambiente o los que corresponden a proyectos evaluados en el Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental. Todos ellos, en mayor o menos medida, buscan mejorar la salud del medio ambiente, por lo que es necesario trabajar en una plataforma o catastro público de actividades restaurativas, que no discrimine por tipo de proyectos y que permita hacer un seguimiento claro de su estado, resultados, niveles de recuperación implementados, responsables, entre otros factores.

Finalmente, cabe mencionar que preocupa el silencio de las políticas públicas y de la regulación en lo que se refiere al concepto de restauración, entendido como un mecanismo de recuperación de ecosistemas contaminados. Lo anterior, en especial, cuando existen zonas de Chile en que

implementar proyectos de restauración o recuperativos, es la única o una de las pocas soluciones que existen para disminuir los niveles de contaminación que han afectado sostenidamente a personas y ecosistemas durante décadas. Por ello, es necesario el fortalecimiento de la legislación nacional a fin de acelerar procesos de restauración a gran escala y potenciarlos como herramientas para revertir la contaminación que afecta a parte importante de los habitantes del país. La implementación de las normativas y compromisos recientes debe ser un impulso para ello y no otra oportunidad que pase por alto este grave problema ambiental.

RECOMENDACIONES

1. Hacer confluir los conceptos jurídicos con los estándares científicos, lo que incluye redefinir el concepto de reparación establecido en la Ley 19.300. Esta redefinición –en concordancia con el mejor conocimiento científico disponible– debería superar la fragmentación del medio ambiente en componentes y establecer una mirada ecosistémica.
2. Para el caso en que se requiera contar con un espacio de mayor laxitud dentro de la norma se sugiere implementar un sistema con gradientes, como el mencionado en la sección 2.1. de este capítulo. En dicho caso, se sugiere que el objetivo de la recuperación del ecosistema apunte, a lo menos, a devolver las funciones ecosistémicas e idealmente alcanzar la restauración ecológica del medio ambiente degradado.
3. En lo inmediato y considerando la normativa ambiental existente, se recomienda dictar con urgencia normas primarias y secundarias de calidad de suelos, así como utilizar otros instrumentos de gestión que fueren procedentes.
4. Avanzar en el establecimiento de la obligación de restaurar como un mandato expreso a nivel legal general, tanto de los Estados como de quienes impacten o degraden el medio ambiente, ya sea por negligencia, dolo o en el ejercicio legítimo de sus actividades. Para ello, se debe uniformar y establecer de manera clara el contenido de la obligación de restauración, a fin de que forme parte de la evaluación de quienes invierten en proyectos en el país.
5. Estudiar y avanzar en el establecimiento de un organismo dedicado exclusivamente a la restauración de los ecosistemas degradados

a nivel nacional, con especial urgencia en aquellos territorios en que sus habitantes, a propósito de dicho daño, sufren graves vulneraciones a los derechos humanos.

6. Unificar, en un solo catastro, los diversos proyectos o actividades recuperativas de ecosistemas o componentes ambientales, histórica y actualmente en evaluación o ejecución. Se sugiere hacer los mejores esfuerzos para que la información entregada sea completa, verificable y que permita catalogar con certeza cuál es el nivel de recuperación del ecosistema.
7. Finalmente, tramitar el Proyecto de Ley Marco de Suelos, cuyo objeto es la gestión sostenible de todos los suelos del territorio nacional, sin distinciones. Se observa que la tramitación de esta Ley puede abrir un espacio de discusión en que se acuerden y resuelvan parte de los temas previamente señalados.