



**UNIVERSIDAD DE CHILE**  
**FACULTAD DE DERECHO**  
**MAGÍSTER EN DERECHO AMBIENTAL**

**DAÑO E IMPACTO AMBIENTAL EN PROYECTOS DE GRAN ENVERGADURA:**  
**ANÁLISIS Y PROPUESTA PARA SU TRATAMIENTO EN EL SISTEMA DE**  
**EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.**

Macarena Muñoz Valenzuela  
Profesor Guía: Sergio Montenegro

Santiago, Marzo de 2017

# INDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I: Daño ambiental e Impacto Ambiental en la LBGMA.	3
I.1) El rol del Estado en materia ambiental de acuerdo a la Constitución.	3
I.1.1) Velar porque el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, no sea afectado	3
I.1.2) Tutelar la preservación de la naturaleza	6
I.2) El medio ambiente como sistema y el interés colectivo en su protección de acuerdo a la Ley 19.300	9
I.3) Los supuestos de alteración del medio ambiente: daño ambiental e impacto ambiental.	13
I.3.1) Daño ambiental de acuerdo a la LBGMA.	13
I.3.2) Contaminación y daño ambiental.	23
I.3.3) Impacto ambiental como noción e impacto ambiental de la LBGMA.	24
I.4) Breve revisión del régimen de responsabilidad por daño ambiental de la LBGMA.	33
I.4.1) Caracteres básicos del sistema de responsabilidad chileno.	33
I.4.2) La antijuridicidad como requisito de procedencia para la responsabilidad ambiental.	39
I.4.3) Responsabilidad por daño ambiental en el caso de proyectos y actividades evaluadas en el SEIA.	41
I.5) Del impacto ambiental al daño ambiental. El problema de los Proyectos de Gran Envergadura (PGE).	43
CAPÍTULO II: Proyectos de Gran Envergadura y SEIA.	46
II.1) El SEIA y los PGE: Complejidades de su Evaluación de Impacto Ambiental.	46
II.1.1) El SEIA como instrumento técnico y de predicción del impacto ambiental.	46
II.1.2) Los Proyectos de Gran Envergadura o Estratégicos y su incorporación como concepto en la normativa ambiental chilena.	50
II.1.3) Factores relevantes en la evaluación de impacto ambiental de los PGE	52
II.1.4) Problemas asociados a la evaluación de impacto ambiental de los PGE.	54
II.2) Evaluación de Impacto Ambiental de PGE en la legislación ambiental internacional.	71
II.2.1) EEUU.	73
II.2.2) México.	73
II.2.3) Argentina.	74
II.2.4) España.	74
II.2.5) Colombia	75
CAPITULO III: Propuesta de la Comisión Asesora Presidencial respecto de los Proyectos de Gran Envergadura en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.	76
III.1) Revisión de la propuesta del la Comisión Asesora Presidencial.	76
III.1.1) Comisión Asesora Presidencia y su función.	76
III.1.2) Revisión de la propuesta de modificación del SEIA respecto de los Proyectos de Gran Envergadura (PGE).	76
III.2) Revisión de dos casos de evaluación ambiental de proyectos que se encontrarían dentro de los criterios de PGE de acuerdo a la propuesta de la CAP.	84
III.2.1) Central Geotérmica Curacautín.	85
III.2.2) Minera Manganeso Los Pumas.	89

III.3) Análisis crítico de la propuesta de la CAP.	.....95
III.3.1) Falta de definición de las etapas de la consulta.	.....95
III.3.2) Falta de claridad respecto del financiamiento de esta primera etapa.	.....95
III.3.3) Carencia de obligatoriedad del ingreso a esta etapa preliminar.	.....96
III.3.4) Falta de definición y desarrollo del rol de la ciudadanía, como asimismo de la relación entre esta etapa y la participación ciudadana.	.....96
III.3.5) Falta de referencia al Proceso de Consulta Indígena que en los términos del artículo 6 del Convenio 169 de la OIT.	.....96
III.3.6) Falta de definición clara del rol de los Organismos de la Administración del Estado con Competencia Ambiental.	.....97
III.3.7) Falta de definición respecto del carácter vinculante de las medidas contempladas en el informe final de la primera etapa.	.....97
III.3.8) Falta de consideración de los impactos de los PGE, en especial, de eventuales impactos acumulativos y sinérgicos.	.....97
 CONCLUSIONES	.....99
 BIBLIOGRAFIA	.....108

## INTRODUCCIÓN

La ley 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente representó un enorme avance en nuestro país en lo que se refiere a protección del medio ambiente considerado como un conjunto jurídico integrado.

Trajo consigo, entre otros adelantos, la definición en su artículo 2 letra e) del concepto de daño ambiental, el que hasta la promulgación de la ley, resultaba legalmente indeterminado, y que hoy entendemos como vinculado a un deterioro relevante del medio ambiente.

En el contexto de la evaluación de impacto ambiental, el concepto de impacto ambiental también fue definido normativamente, aludiendo a la mera alteración que produce un proyecto o actividad en un área determinada. Este término, no vinculado al sistema de responsabilidad por daño ambiental sino al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA en adelante), aparece como claramente diferenciado del daño ambiental.

No obstante, cuando se trata de Proyectos de Gran Envergadura (PGE en adelante), actividades productivas cuyos efectos ambientales son mayores a los de otro tipo de proyectos, los parámetros diferenciadores se desdibujan, fundamentalmente por la magnitud de la intervención ambiental que ellos significan. Esta gran dimensión transformadora del entorno, produce suspicacia y resistencia en las comunidades que pueden verse sujetas a sus efectos, lo que pudiere explicar la frecuente controversia y judicialización en su evaluación ambiental.

Por ello, en este trabajo se revisan los conceptos de daño e impacto ambiental que establece la normativa ambiental vigente, analizando las diferencias entre ambos. Estimamos que al distinguir entre daño e impacto ambiental, lo fundamental es la entidad de la alteración. Si ella es de tal magnitud que considera una pérdida significativa, debemos entender que la situación excede el marco aceptable del SEIA, pues el impacto ambiental generado por proyectos o actividades evaluadas ambientalmente, nunca debería afectar la esencia de los servicios ambientales prestados por un ecosistema; es decir, la calidad de dicho ecosistema no puede desaparecer. Por ello, más allá del factor de la juridicidad como diferenciador entre impacto y daño ambiental se examina la naturaleza del fenómeno que describen ambos conceptos para establecer el límite entre ambos.

Estimamos que la complejidad de los PGE hace necesario analizar la viabilidad de que, al evaluarlos ambientalmente, se consideren factores hoy omitidos o minimizados, como la necesidad de desarrollar la variable social, o de hacerse cargo de la reparación o remediación futura de sus efectos.

A raíz de ello, la Comisión Asesora Presidencial (CAP en adelante), formada a ese efecto por el gobierno de Michelle Bachelet para analizar una modificación futura al SEIA, en la primera de sus propuestas, se refiere a los PGE. Dicha propuesta, en el afán de manejar la variable social de los mismos, plantea la necesidad de agregar una etapa al SEIA, previa a la evaluación

ambiental propiamente tal, que incorpora el relacionamiento con la comunidad, lo que resulta sin duda adecuado pensando en conceder a la ciudadanía un espacio de participación satisfactorio, y eventualmente, de incidencia en estos proyectos. Esta primera propuesta, se revisa de manera crítica en este trabajo, a fin de analizar si los cambios que plantea logran su objetivo de mejora del instrumento de gestión ambiental.

Se concluye con un planteamiento de soluciones y mejoras para la evaluación de impacto ambiental de los proyectos de gran envergadura, considerando que el sólo agregar una etapa, previa, complementaria y hasta ahora no obligatoria al SEIA, podría no es suficiente para abordar la complejidad de los efectos ambientales de los PGE: el impacto significativo, o eventualmente el daño o pérdida ambiental.

## CAPITULO I.

### Daño ambiental e Impacto Ambiental en la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente.

#### **I.1) El rol del Estado en materia ambiental de acuerdo a la Constitución:**

El medio ambiente es un objeto a proteger en nuestro ordenamiento jurídico. En efecto, existe un mandato constitucional que exige al Estado la acción de cuidado y tutela del medio ambiente en general. Este mandato se establece a partir de deberes que la Constitución asigna, los que indican un parámetro de actuación y abstención esperable, que luego se habrá de concretar en instrumentos y normas para su ejecución.

El Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA en adelante) es uno de esos instrumentos, pero su adecuación al mandato constitucional de protección ambiental en situaciones de impacto ambiental extremo, como las que se producen a partir de proyectos de gran envergadura, no aparece clara, y estimamos que esa incongruencia debe ser resuelta, tema sobre el cual versa este trabajo.

De acuerdo al artículo 19 N° 8 de la Constitución Política de la República:

*“La Constitución 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.*

*La ley podrá establecer restricciones específicas al ejercicio de determinados derechos o libertades para proteger el medio ambiente. “*

La norma insta dos deberes de índole estatal: a) Velar porque el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, no sea afectado, y b) Tutelar la preservación de la naturaleza. Según resume la autora Lorna Puschel: “El primero, que consiste en velar para que el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación no sea afectado, es un deber con objeto fundamental iusfundamental específico y, en tanto tal, cumple con la función de garantizar el derecho constitucional consagrado en el número 8 del artículo 19. (...). No ocurre lo mismo en el caso del deber de tutelar la preservación de la naturaleza. Este es un deber estatal autónomo, cuyo objeto presenta un grado de generalidad mayor.”<sup>1</sup>

Los revisamos a continuación a fin de profundizar en su contenido.

#### **I.1.1) Velar porque el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, no sea afectado.**

Se vincula directamente con el derecho subjetivo que se entrega a las personas respecto de vivir en un medio ambiente no contaminado, en el Art. 19 N° 8 mencionado. El Constituyente entonces otorga un derecho individual, y luego, a manera de reforzarlo, reitera para el Estado un mandato sobre su

---

<sup>1</sup> PUSCHEL HONEISEN, Lorna: “Deberes Constitucionales Estatales en Materia Ambiental”, Primera

protección. Este reforzamiento es relevante, pues la garantía constitucional individual ya contaba con un amparo bajo el recurso de protección. Debemos entender entonces que el Constituyente estima tan importante el objeto jurídico que el derecho defiende, que es necesario imponer al Estado una obligación: ser el garante del derecho y su paladín. En efecto, se utiliza la palabra “velar”, aludiendo a una exigencia de acción para el Estado. No se trata de sólo propender al respeto del bien jurídico, se trata de un deber de cuidado a partir del cual el Estado debe evitar un resultado y por ello se le exige llevar a la práctica actos positivos para que la contaminación no afecte la vida de las personas<sup>2</sup>.

Dada la amplitud del término afectación, podríamos pensar que toda forma de perturbación al derecho podría exigir una respuesta del Estado; sin embargo, esta afirmación queda descartada al revisar las actas de la Comisión de Estudio para la Nueva Constitución (CENC en adelante), en las cuales el tema se examina, asentándose claramente que no se pretendió amparar un medio ambiente exento de toda contaminación, aun cuando se usare la palabra “libre”, sino que se buscaba garantizar un ambiente que permitiera desarrollar la vida en condiciones normales<sup>3</sup>. Esta noción del Constituyente aparece refrendada en la posterior definición de contaminación del artículo 2 letra c) de la Ley 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente (LBGMA en adelante), que la define: “Para todos los efectos legales, se entenderá por contaminación: la presencia en el ambiente de sustancias, elementos, energía o combinación de ellos, en concentraciones o concentraciones y permanencia superiores o inferiores, según corresponda, a las establecidas en la legislación vigente”<sup>4</sup>.

A su vez, la redacción en términos negativos, nos indica que el énfasis del Constituyente se encuentra en la prevención. “Se quiere evitar que el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación sea afectado. El Estado, en consecuencia, debe actuar incluso ante la amenaza del derecho. Ello no significa que su tarea termine ahí, si efectivamente el derecho ha sido afectado, el Estado deberá actuar para restablecer la situación previa a la afectación.”<sup>5</sup>

Respecto de qué significa un medio ambiente libre de contaminación, la LBGMA, lo definió, intentando precisar (¿o limitar?) el mandato constitucional. Así, su artículo 2 letra m) señala que medio ambiente libre de contaminación es “*aquel en que los contaminantes se encuentran en concentraciones y períodos*

---

<sup>2</sup> DOMPER FERRANDO, Javier: “El Medio Ambiente: Planteamientos Constitucionales”, en Derecho del Medio Ambiente, Centro de Estudios Jurídicos de la Administración de Justicia, Ministerio de Justicia e Interior, Centro de Publicaciones, Madrid, 1995, Vol.16, p.32

<sup>3</sup> GUZMAN ROSEN, Rodrigo “La Regulación Constitucional del Ambiente en Chile”, Primera Edición, Santiago de Chile, Editorial Lexis Nexis, Diciembre de 2005, p.28 y 29.

<sup>4</sup> Chile, Ley N° 19.300/1994 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, 09/03/1994, [en línea], última Versión 01-06-2016, Disponible en web en <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=30667>, [consultada el 11 de marzo de 2017].

<sup>5</sup> PUSCHEL Op. cit., p. 85

*inferiores a aquellos susceptibles de constituir un riesgo para la salud de las personas, a la calidad de vida de la población, a la preservación de la naturaleza o a la conservación del patrimonio ambiental*". Esta definición se centra en los efectos y los enumera estableciendo que la meta de la ausencia de contaminación se cumple en la medida en que ella se mantiene en un rango tal que no expone la salud de las personas o su calidad de vida<sup>6</sup>, que permite la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental.

No hay claridad respecto del sentido y alcance de estos objetos de protección. Coincidimos con la opinión de Bermúdez<sup>7</sup> respecto de la contradictoriedad entre ellos. En efecto, si estos se analizan dicha incoherencia aparece en forma inmediata. Según podemos observar, se dividen en dos grupos, el primero pone un límite que se orienta a proteger a las personas de la contaminación, el segundo se orienta a que la contaminación no afecte el patrimonio ambiental y la naturaleza. En cuanto al primer grupo, el rango de contaminación que resulta necesario para no afectar la salud humana es mucho menos exigente que el requerido para mantener la calidad de vida de la población. Como la tolerancia que el ser humano tiene a la afectación de su entorno ambiental es alta, se requiere también de altísimos niveles tóxicos para llegar a afectar la salud de las personas. Por otro lado, la calidad de vida es un parámetro subjetivo y eventualmente mucho más exigente en cuanto a la perturbación que pudiere permitir, y allí se observa la incongruencia de los criterios establecidos y como uno excluye al otro haciendo muy difícil la determinación de su sentido. En lo que respecta al segundo grupo, la preservación de la naturaleza requiere un nivel de contaminación mucho más bajo que la conservación de patrimonio ambiental, si se atiende a la definición que la propia LBGMA contempla para ambas expresiones. En efecto, preservar

---

<sup>6</sup> El concepto de calidad de vida a que hacemos referencia, es el de condiciones de vida o posibilidad de desarrollo de la vida, en referencia a la idea de Bermúdez, contemplada en el artículo que se cita en la nota siguiente. Sin embargo, debe aclararse que no existe una definición de "calidad de vida", sino muchas, y menos aun un concepto jurídico. Se acude a la noción de la calidad de vida desde distintas esferas del saber para aludir a diversas definiciones de bienestar. Citamos algunas de ellas a continuación, contempladas en el artículo sobre la materia "Calidad de vida: Una revisión teórica del concepto", Urzúa Alfonso y Caqueo-Urizar Alejandra, en Revista Terapia Psicológica 2012, Vol. 30, N°1, 61-71: Hornquist (1982) Define en términos de satisfacción de necesidades en las esferas física, psicológica, social, de actividades, material y estructural. Shaw (1977) Define la calidad de vida de manera objetiva y cuantitativa, diseñando una ecuación que determina la calidad de vida individual:  $QL=NE \times (H+S)$ , en donde NE representa la dotación natural del paciente, H la contribución hecha por su hogar y su familia a la persona y S la contribución hecha por la sociedad. Lawton (2001) Evaluación multidimensional, de acuerdo a criterios intrapersonales y socio-normativos, del sistema personal y ambiental de un individuo. Haas (1999) Evaluación multidimensional de circunstancias individuales de vida en el contexto cultural y valórico al que se pertenece. Bigelow et al., (1991) Ecuación en donde se balancean la satisfacción de necesidades y la evaluación subjetiva de bienestar. Calman (1987) Satisfacción, alegría, realización y la habilidad de afrontar... medición de la diferencia, en un tiempo, entre la esperanza y expectativas de una persona con su experiencia individual presente. Martin & Stockler (1998) Tamaño de la brecha entre las expectativas individuales y la realidad a menor intervalo, mejor calidad de vida. Opong et al., (1987) Condiciones de vida o experiencia de vida.

<sup>7</sup> BERMÚDEZ SOTO, Jorge, "El derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación", en Revista de Derecho de la Universidad Católica de Valparaíso N° XXI, Valparaíso, Chile, 2000, p. 22

implica mantener condiciones de equilibrio en la naturaleza y sus ecosistemas, y el conservar el patrimonio ambiental significa usar adecuadamente los componentes ambientales como recursos naturales, atendiendo a los criterios del desarrollo sustentable, lo que llevado a niveles de contaminación, significa estándares muy distintos.

Por lo anterior, resulta prácticamente imposible establecer un estándar máximo o mínimo de contaminación en base a los bienes jurídicos anteriores, ya que su disimilitud es tal que el parámetro más alto, que se refiere a la calidad de vida de la población, es prácticamente imposible de cumplir en nuestra sociedad industrializada y orientada a mantener el crecimiento económico.

No obstante ello, estimamos que de este deber constitucional derivan ciertas exigencias para la Administración del Estado, como el establecer parámetros específicos para la contaminación mediante una completa elaboración de normas de emisión y normas de calidad que consideren que la permanencia de los ecosistemas en un estado saludable depende de su capacidad de autodepuración y regeneración., o el dotar a los órganos del Estado de la potestad y la capacidad de llevar a cabo la fiscalización del cumplimiento de las normas ambientales y el diseñar los procedimientos administrativos vinculados a la gestión ambiental.

Evidentemente, y a partir de este deber, los órganos del Estado no deberían contaminar, lo que creemos se extendería no solo a los servicios públicos, sino también a las empresas del Estado. La aplicación del principio precautorio desde esta perspectiva no sería opcional para el Estado, sino un imperativo en su actuación. No obstante ello, son muchos los casos en que esta premisa no se cumple y el contaminador es precisamente el Estado<sup>8</sup>.

Finalmente, si efectivamente la situación de la contaminación se produce, el Estado debería actuar para perseguir las responsabilidades de los involucrados, sin distinguir entre entes privados y públicos, y hacerse cargo de reparar sus efectos si es imposible que los responsables asuman tal responsabilidad.

### **1.1.2) Tutelar la preservación de la naturaleza.**

Entendemos que este deber, a diferencia del anterior, es completamente autónomo respecto del derecho subjetivo que entrega la garantía constitucional.

Este deber define el rol del Estado frente al cuidado de la naturaleza entendiéndola como un ente separado, como un bien jurídico individual, no necesariamente relacionado con el ser humano, aun cuando éste forme parte de ella, lo que supera con mucho la idea antropocéntrica de nuestra normativa

---

<sup>8</sup> Los casos son múltiples, y en una revisión histórica podríamos señalar de manera meramente enunciativa las siguientes las situaciones de pérdida ambiental provocadas por empresas del Estado: CODELCO-Chañaral, ENAMI-Ventanas, ENAMI-Fundición Videla-Lira, ENAP-Concón. En todos estos casos, nos encontramos con que el sujeto que perpetra el daño ambiental o que actúa como contaminador, es el ente estatal.

ambiental, que por regla general entiende que el cuidado ambiental en realidad es un cuidado que pretende mantener las condiciones adecuadas para que la vida humana se desenvuelva.

Respecto del sentido y alcance de este deber, es necesario atender a las expresiones del Constituyente. En primer lugar utiliza la palabra "Tutelar". El término, etimológicamente proviene del latín y significa defensa o amparo. La tutela, desde una perspectiva jurídica, se entrega a quien requiere de una protección especial, pues se encuentra en una condición de desmedro. ¿Debemos entender entonces que la naturaleza, en tanto desprovista de derechos, a ojos del Constituyente requiere de un cuidado particular que debe ser proporcionado por el Estado?. Si así fuere, tendríamos que examinar cuidadosamente si este deber es efectivamente cumplido, y ello nos va a llevar necesariamente a revisar el principal instrumento de gestión ambiental elaborado por el Legislador para adecuar la actividad productiva a las exigencias del desarrollo sustentable: el SEIA.

Respecto de la acción a la que se orienta la tutela: la preservación de la naturaleza, revisemos las expresiones que la componen. Según el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, Preservación es la "Acción y efecto de preservar o preservarse"<sup>9</sup>, y Preservar es "Proteger, resguardar anticipadamente a una persona, animal o cosa, de algún daño o peligro". De tal modo en la preservación se entiende que se está protegiendo un cierto estado de cosas, lo que se vincula al resguardo, y más aún, se entiende que esa protección debiera ser anticipada, lo que a su vez se vincula con la idea de prevención. Dado que se protege un cierto estado de la naturaleza, el que debe ser preservado –no conservado-, tenemos que entender que toda afectación o riesgo de afectación, debería generar una acción protectora del Estado, pues, como ya se señaló el preservar se refiere a una acción que es esencialmente precautoria, y que debe ser relacionada con la aplicación de dicho principio, uno de los más relevantes en materia ambiental.

Estimamos que además de la acción precautoria frente al riesgo, el deber que se impone al Estado también se refiere a crear las condiciones sociales que permitan que la colectividad asuma ese deber también.

En cuanto al concepto de naturaleza, éste es amplio, tan amplio que es difícil situarlo en una determinada disciplina, y más bien hay que recurrir a su uso común para entender la alusión de la Constitución. La Real Academia de la Lengua Española contempla 17 definiciones diversas de naturaleza, de las cuales sólo la segunda se refiere en términos muy genéricos a la forma en que la Constitución usa el término: "Conjunto de todo lo que existe y que está determinado y armonizado en sus propias leyes."<sup>10</sup>. Como señala Silvia Jaquenod, la palabra deriva de natural y significa 'La propiedad o esencia que

<sup>9</sup> Diccionario Real Academia de la Lengua Española, Madrid, 23ª Edición (2014), [en línea]. Disponible en web: <http://dle.rae.es/?id=U6MfolN> [consultado el 20/11/2016]

<sup>10</sup> Diccionario Real Academia de la Lengua Española, Madrid, 23ª Edición (2014), [en línea]. Disponible en web: <http://dle.rae.es/?id=QHIB7B3> [consultado el 20/11/2016]

caracteriza una cosa', y se ha entendido por ella, "sistema que, sin dejar de formar parte de otro sistema superior, comprende; sin embargo, la totalidad a su manera, exterior y realmente, en la esfera de los hechos de las cosas determinadas y constituídas en virtud de su incesante determinación y constitución, que suponen paralelamente mayor determinabilidad (...) la naturaleza es todo, realidad e idea, pasión y acción (natura naturata, natura naturans), espacio y tiempo, cantidad y calidad, causa y efecto"<sup>11</sup>.

Resulta difícil otorgar un significado más técnico a esta palabra, y como bien señala la autora Lorna Puschel, si se quisiera vincular la palabra naturaleza a un concepto técnico, este sería el de ecósfera o biósfera<sup>12</sup>.

Esta noción de orden ecocéntrico a que alude al término naturaleza no fue ajena a la CENC, que no quiso ocupar el término "recursos naturales" en su lugar, y desechó también el uso de "elementos naturales". El comisionado Guzmán Errázuriz señaló al respecto "que la expresión 'naturaleza' cuando se usa sin calificativos significa el aire, el agua, etcétera(...)" lo que según señaló, contrastaría con la expresión 'recursos naturales' que sería alusiva a la defensa de los recursos básicos de tipo económico, como el cobre<sup>13</sup>. Su opinión fue la que primó a la hora de establecer el deber constitucional, de manera que el deber de preservación que el Constituyente plantea, pretendió justamente evitar la individualización de bienes ambientales como objeto de protección. El deber entonces se refiere a tutelar a la naturaleza como un todo indivisible, lo que podría asimilarse al concepto de medio ambiente como sistema.

Debe reiterarse que esta noción no considera al ser humano como objeto de protección individual, el que se entiende plenamente protegido a partir del derecho subjetivo que la misma garantía constitucional del 19 N° 8 establece en su primera parte, de su recurso de protección y a través del reforzamiento posterior de este derecho, cuando se asigna al Estado el deber de velar por su no afectación.

De tal manera, cuando se trata de este deber constitucional, la protección que se le exige al Estado se dirige íntegramente al objeto naturaleza, concepto amplio que considera un cúmulo componentes equivalentes en relevancia y que puede asimilarse a su vez, al concepto de medioambiente como sistema a que alude la LBGMA.

En nuestro país el nivel de intervención sobre los componentes ambientales, resultado del esquema de desarrollo económico que hemos asumido, y que se manifiesta claramente en el SEIA, no parece coherente con el afán preservacionista del Constituyente. Esta aparente incongruencia debemos tenerla en consideración al revisar las nociones de daño e impacto

---

<sup>11</sup> JAQUENOD DE ZSOGON, Silvia, "Iniciación al Derecho Ambiental," 2ª Edición, Madrid, 1999, Editorial Dykinson, p. 19-20

<sup>12</sup> PUSCHEL. Op. cit, p. 131

<sup>13</sup> Actas Oficiales de la Comisión Constituyente, TOMO IV, Sesión 186ª, de 9/03/1976, p. 121, Disponible en: [https://www.leychile.cl/Consulta/antecedentes\\_const\\_1980](https://www.leychile.cl/Consulta/antecedentes_const_1980), [consultada el 11/03/2017]

ambiental en los proyectos de gran envergadura y recordarla al proponer modificaciones al SEIA a su respecto.

## **I.2) El medio ambiente como sistema y el interés colectivo en su protección de acuerdo a la Ley 19.300:**

El definir medio ambiente es necesario si vamos a hablar de daño e impacto ambiental. No podemos entender dichos conceptos, ni darles alcance alguno si no definimos previamente el objeto de protección.

Esta definición jurídica, sin embargo, no es cuestión pacífica en la doctrina, especialmente en la extranjera. Para algunos el medio ambiente sería la conjunción de aquellos elementos o cosas que constituirían el soporte básico e indispensable para la vida de la especie humana, y que corresponderían además a cosas que no pueden ser objeto de propiedad privada o pública. En esta mirada, el medioambiente estaría conformado básicamente por el aire, las aguas y, también, el suelo, este último en cuanto elemento interrelacionado con los dos anteriores. En esta concepción restringida del medio ambiente, quedarían fuera, y por lo tanto no serían medioambiente, todos aquellos elementos que son obra humana, como el patrimonio histórico, artístico, cultural, antropológico, arqueológico, etc. Además, tampoco serían parte del medio ambiente aquellas cosas que son obra de la naturaleza, sobre las cuales se puede constituir propiedad privada o pública, y que no poseen la característica de ser el soporte indispensable para la vida humana. De tal manera, quedarían excluidos del concepto de medio ambiente los animales, la flora y fauna, los bosques, etcétera. Esta tesis es denominada restrictiva, y si bien hoy es minoritaria, durante largo tiempo se enfrentó a la idea inclusiva del medio ambiente-sistema.

En efecto, la más aceptada concepción doctrinaria de medio ambiente actualmente, es la que lo define como un sistema que comprende un sin número de elementos concatenados que forman un conjunto organizado. La jurisprudencia chilena adhirió a esta noción amplia, en el conocido fallo sobre recurso de protección para proteger las aguas del Lago Chungará: “Palza Corvacho con Dirección de Riego”, que en su considerando décimo señala: *“...medio ambiente, patrimonio ambiental y preservación de la naturaleza de que habla la Constitución y que ella segura y protege, es todo lo que naturalmente nos rodea y que permite el desarrollo de la vida, y tanto se refiere a la atmósfera, como a la tierra y sus aguas, a la Flora y la Fauna, todo lo cual conforma la Naturaleza, con sus sistemas ecológicos de equilibrio entre los organismos y el medio en que viven. El medio ambiente se afecta si se contamina o si se altera de modo perjudicial para el mejor desarrollo de la vida”*<sup>14</sup>.

---

<sup>14</sup> Fallo Corte Suprema 19.12.1985, “Palza Corvacho, Humberto con Director de Riego de la Primera Región y otros”, en Revista De Derecho Y Jurisprudencia, Tomo LXXXII (1985), N° 3 (Septiembre-Diciembre), Sección 5.

El gran problema de esta visión omnicomprendiva, es que el radio del Derecho se puede extender indefinidamente a todo aquello que implica que el entorno se vea afectado. Esa amplitud puede perjudicar el cuidado ambiental, en la medida que dificulta la particularización de los elementos que deben ser objeto de cuidado, así como puede hacer más complejo el establecer claramente la titularidad activa de las acciones de protección. Por lo mismo, una visión que sin alterar la noción de sistema delimita su sentido y alcance, es aquella que lo identifica con la idea de entorno adyacente, es decir, todo el lugar o espacio que el individuo necesita para desarrollar o desplegar sus potencialidades<sup>15</sup>. Esta noción de medio ambiente logra una delimitación suficiente para poder establecer titulares activos de las acciones de protección y bienes susceptibles de ser protegidos.

El Legislador chileno, sigue la idea de medio ambiente-sistema pero con componentes acotados, como se observa en la definición del artículo 2 letra II) de la LBGMA. De acuerdo a ella medioambiente es: *"El sistema global constituido por elementos naturales y artificiales de naturaleza física, química o biológica, socioculturales y sus interacciones, en permanente modificación por la acción humana o natural y que rige y condiciona la existencia y desarrollo de la vida en sus múltiples manifestaciones"*.

No obstante que para algunos la enumeración de los componentes ambientales pondría el foco conceptual más en los elementos que en esta noción de sistema, el análisis de la definición a juicio de esta autora más bien indica lo contrario. La enumeración de elementos, en efecto es amplia, disímil y heterogénea, integrando como componentes ambientales al aire, las aguas, el suelo, la flora y fauna, el paisaje, el patrimonio histórico, cultural y antropológico (incluido el tema de la cultura indígena), los recursos naturales renovables y no renovables, los residuos líquidos y sólidos, etcétera<sup>16</sup>. Esta variada enumeración de la norma pudiere distraer respecto de cuál es el núcleo de la definición; sin embargo, no hay que confundirse, pues la enumeración se orienta a demostrar que el concepto al que adhiere el Legislador es omnicomprendivo, y que contempla la dimensión humana, resolviendo de esta forma en nuestro Derecho, la disputa doctrinaria ya mencionada, acerca del alcance de la noción de medioambiente. Dicha enumeración no le otorga un carácter de relevancia esencial en los elementos del sistema. Incluso, la misma circunstancia de que se incorpore como uno de dichos elementos a las interacciones entre sus componentes, no viene sino a reforzar la visión sistémica, pues al tratar la interacción (concepto esencialmente sistémico) como un nuevo componente ambiental, lo vuelve un objeto de protección en sí mismo. El concepto en definitiva se orienta a interpretar a un medioambiente-sistema, cuyos elementos se interrelacionan y se encuentran en permanente

---

<sup>15</sup> BERMUDEZ, Op. Cit., p. 15

<sup>16</sup> Ibid., p. 20

modificación, lo que se produce a partir de elementos intrínsecos y extrínsecos (acción natural y acción humana).

Este concepto de medioambiente tiene toda lógica desde una perspectiva ecológica<sup>17</sup>, pero presenta grandes dificultades desde la perspectiva jurídica, pues no existe una noción dentro del Derecho que integre al medio ambiente bajo tal concepción omnicomprendiva. La noción tradicional del Derecho que más se asemeja a esta idea, es la de universalidad de cosas; sin embargo, la ley no ha reconocido la categoría de universalidad jurídica al medio ambiente, pese a la noción de naturaleza que la Constitución concibe. Esta falencia de la mirada jurídica deviene en la extraña circunstancia de que la legislación ambiental no proteja al medio ambiente como un bien jurídico individual, que no exista una normativa que se refiera a aspectos tales como el uso, goce o disposición del todo, y que finalmente la protección jurídica ambiental se encuentre en normativas sectoriales y especiales que se abocan a regular cada componente ambiental, lo que, desde la perspectiva jurídica pudiere ser útil, pero perjudica la tutela del sistema como tal.

No obstante lo anterior, existen autores que estiman que el ambiente puede ser entendido como un bien jurídico en si mismo y que podría ser suceptible de una protección jurídica en su carácter de sistema. Las posiciones al respecto varían, y mientras algunos plantean que se trata de un bien colectivo, otros estiman que se trata de un interés colectivo protegido a través de derechos difusos.

Para algunos autores se puede hablar de un verdadero bien colectivo, atendiendo a un concepto amplio de bien, que se construye a partir de la idea de utilidad, del interés o de la ventaja que una cosa pueda prestar a uno o varios sujetos, o a una comunidad determinada. El medio ambiente como un todo satisface intereses colectivos y a su vez cada uno de sus componentes, por separado, satisface diversos intereses privados. En este sentido, Paolo Maddalena sostiene que el ambiente es un bien constituido por las cosas materiales que el ordenamiento protege en virtud de sus utilidades ambientales<sup>18</sup>.

El interés jurídico que se encuentra tras la protección del medio ambiente es de carácter supraindividual, pudiendo comprenderse también dentro del concepto de los intereses difusos. Los intereses difusos son definidos como “Bienes jurídicos supraindividuales, de naturaleza indivisible, cuya titularidad corresponde a una pluralidad de sujetos más o menos

---

<sup>17</sup> Como señala el profesor Flavio Fuentes el medio ambiente desde la ecología puede entenderse como “un sistema funcional que incluye a los organismos de una comunidad natural, junto con su entorno” (Manual de Derecho Ambiental, Santiago, Editorial Libromar, 1999, p.52).

Para muchos autores, como Aurora Besalú Parkinson, medioambiente y ecología podrían incluso ser términos sinónimos (Responsabilidad por Daño Ambiental, Editorial Hammurabi, Bs. Aires, 2005, p. 43-44)

<sup>18</sup> MADDALENA, PAOLO: Las Transformaciones del Derecho a la luz del Problema Ambiental. Aspectos Generales. (Trad. Alejandro Tiscornia), Revista de Derecho Industrial. Buenos Aires – Argentina, Ediciones De Palma, 1992, páginas 358 y ss

indeterminada, sin que exista entre ellos –por regla general- una relación jurídica base, de modo que su vinculación viene dada tanto porque su afectación como su reparación o satisfacción alcanzan necesariamente a todos y cada uno de los integrantes de esa pluralidad. Los intereses difusos o supraindividuales, son los que pertenecen idénticamente a una pluralidad de sujetos, en cuanto integrantes de grupos o clases, ligadas en virtud de la pretensión de goce de una misma prerrogativa, de tal forma que la satisfacción del fragmento o porción del interés que atañe a cada individuo, se extiende por naturaleza a todos, del mismo modo que la lesión a cada uno afecta, simultánea y globalmente a los integrantes del conjunto comunitario. Están caracterizados por cierta imprecisión o indeterminación en la integración de la categoría; están fuera de los clásicos casilleros, huérfanos, estos nuevos derechos-deberes difusos, de los cuales, por rara paradoja, nadie resulta titular exclusivo, a la par que varios -un grupo o categoría- son sus beneficiarios; el problema de los intereses difusos proviene de la indivisibilidad de los bienes protegidos, por su naturaleza insusceptible de apropiación exclusiva”<sup>19</sup>.

En todo caso, sea como bien colectivo o como interés colectivo protegido por un interés difuso, el concepto de patrimonio en materia ambiental, es enteramente ajeno a la concepción individualista que sustenta la legislación civil, pues con relación al problema del vínculo del patrimonio con el sujeto, en el caso del patrimonio ambiental su titular es la sociedad o colectividad entera, representada en el caso chileno por el Estado, que es legitimado activamente para acudir en su defensa por la LBGMA.

Pese a la dificultad de establecer jurídicamente al bien colectivo medio ambiente, o el interés colectivo para su protección, el concepto de medio ambiente como colectivo o todo sistémico, se encuentra reconocido precisamente en la definición de daño ambiental de la LBGMA. La definición en efecto contempla el menoscabo significativo del “sistema global” y también la pérdida infringida a “uno o más de sus componentes” (art. 2° letra II), lo que confirma que el medio ambiente debe ser considerado fundamentalmente bajo la idea de sistema y conjuntamente bajo la idea de una suma de componentes, que su vez pueden ser individualizados, todos los cuales brindan un servicio de índole general.

El Legislador chileno ha optado por una idea de medioambiente tras la cual subyace un interés difuso, sea que hablemos del sistema medioambiente o de componentes ambientales.

La circunstancia de que el daño ambiental genere tanto una acción subjetiva para el directamente afectado, como asimismo, para la colectividad, a través de la Municipalidad de la comuna afectada o del Consejo de Defensa del Estado, no modifica la naturaleza propia del mismo, que esta determinada por la existencia de una trascendencia o significancia, la cual existe cuando se

---

<sup>19</sup> CAFFERATTA Néstor, “Daño Ambiental/ Jurisprudencia”, en Revista Jurídica La Ley, Buenos Aires, 2003, año LXVII, N° 131.

afectan las funciones o servicios ambientales que el sistema o sus componentes brindan a la colectividad, aun cuando esas funciones sean otorgadas por elementos que jurídicamente cuentan con titulares individuales.

### **I.3) Los supuestos de alteración del medio ambiente: daño ambiental e impacto ambiental.**

El medio ambiente impoluto, a ojos del Constituyente y del Legislador, no es un objetivo a alcanzar; pero si lo es un medio ambiente que permita el desarrollo de la vida. El mandato constitucional para el Estado de preservar la naturaleza indica que la meta del medio ambiente sano es parte de los objetivos que la sociedad se impone desde su norma más fundamental. La idea anterior se intenta compatibilizar en la normativa ambiental consecuente con los objetivos del desarrollo económico, lo que se manifiesta especialmente en la LBGMA.

En dicha norma se establecen supuestos de alteración del bien jurídico medioambiente, siendo el daño ambiental el más grave de ellos. Existen sin embargo otras situaciones de alteración ambiental, una de ellas, de especial relevancia para este trabajo, es la del impacto ambiental, el cual vincularemos con el daño, entendiendo que el límite entre ambos se desdibuja en los proyectos de gran envergadura. También revisaremos someramente la situación de la contaminación que describe un tipo de alteración cuyos efectos pueden fluctuar entre el daño y el impacto ambiental.

#### **I.3.1) Daño ambiental de acuerdo a la LBGMA.**

##### a) Daño civil y Daño ambiental.

Para hablar de daño ambiental, debemos entender en primer lugar que no obstante la definición particular de la LBGMA, jurídicamente el daño ambiental es una especificación del daño civil que da origen a la responsabilidad extracontractual, la que surge en atención al bien jurídico tutelado<sup>20</sup>.

Nuestro Código Civil no define el daño, sólo alude al término en el título de los delitos y cuasidelitos y luego clasifica los daños patrimoniales. Sin embargo, la doctrina del Derecho Civil ha definido el daño, y ha señalado que se trata de una disminución, detrimento o menoscabo en la persona, en los bienes, o en las ventajas o beneficios patrimoniales o extrapatrimoniales de que gozaba<sup>21</sup>. Esta definición ha sido ampliamente acogida por la

---

<sup>20</sup> PINILLA RODRÍGUEZ Francisco, “El Daño Ambiental en el Contexto de la Competencia de los Tribunales Ambientales”, en “La Nueva Justicia Ambiental”, Juan Carlos Ferrada, Jorge Bermúdez y Francisco Pinilla (Coordinadores), Editorial Legal Publishing, Santiago de Chile, 2015, p.125

<sup>21</sup> ALESSANDRI Arturo, De la Responsabilidad Extracontractual en el Derecho Civil Chileno, Santiago de Chile, 1943, Imprenta Universitaria, p. 213.

Jurisprudencia<sup>22</sup>, entendiéndose en forma generalizada que se trataría de un menoscabo causado a un interés, que puede referirse a la persona o a sus bienes o, incluso, a una pérdida de beneficios materiales o morales.

La Doctrina ha comprendido que para que un interés pueda entenderse como jurídicamente relevante, es necesario que sea legítimo, y además de importancia o significativo<sup>23</sup>, cuestión que resulta de especial trascendencia en lo que respecta al daño ambiental. Se entiende como interés legítimo, todo aquel que no es contrario al ordenamiento jurídico, a las buenas costumbres o al orden público. Es decir, la calificación de legitimidad se hace considerando criterios negativos: cualquier interés relevante para la víctima puede ser legítimo en la medida en que no se oponga al Derecho.

En cuanto al carácter de significativo, se entiende por tal el daño de envergadura, que sale del ámbito de las molestias que causa la vida en sociedad. Evidentemente, su determinación depende de la consideración social a ciertos valores, la que deberá ser finalmente definida por la jurisprudencia en cada caso. El criterio de lo significativo es expresamente acogido por el Legislador en materia ambiental, incluyéndose en la definición de daño ambiental, como veremos más adelante.

Debe añadirse que el daño tiene una doble faz en el sistema de responsabilidad. Por un lado es la condición o requisito indispensable para que surja la responsabilidad, por otro lado, como aclara el Profesor Enrique Barros, es también objeto del juicio de responsabilidad, pues ella perigüe precisamente la remoción o reparación del daño<sup>24</sup>. Es tan determinante el concepto de daño en el sistema de responsabilidad civil, que no obstante que el régimen general sea subjetivo, existen estatutos de responsabilidad que se centran exclusivamente en el daño, estableciendo responsabilidad por su sola ocurrencia, sin considerar juicio alguno de reprochabilidad en la conducta. Esta es la llamada responsabilidad estricta u objetiva.

La vinculación de género a especie entre daño civil y daño ambiental resulta evidente cuando se revisa la definición de la LBGMA. Ella recoge en forma prácticamente literal la idea de la pérdida significativa. El punto distintivo es el bien en el cual el daño es infringido, que en materia ambiental, es un bien singular: el medioambiente. La singularidad y relevancia pública de este bien, es la que hace necesario abordar el daño ambiental de manera especial, y ello se refleja especialmente en la separación entre responsabilidad pecuniaria y responsabilidad reparatoria. La primera, vinculada a una obligación de dar, surge cuando el atentado al medio ambiente ha generado un empobrecimiento patrimonial al directamente afectado, la segunda, vinculada a una obligación de hacer, surge por el mero hecho de que se produzca una pérdida en la calidad

---

<sup>22</sup> Corte Suprema de Chile, 16/10/1954, en Revista de Derecho y Jurisprudencia, Tomo 51, Sección 1, página 488.

<sup>23</sup> BARROS BOURIÉ Enrique, Tratado de Responsabilidad Civil Extracontractual, Primera Edición, Santiago de Chile, Editorial Jurídica de Chile, 2006, p. 221

<sup>24</sup> *Ibíd.*, p. 216

del servicio ambiental que presta el sistema medio ambiente (como un todo), o uno o más de sus componentes.

La LBGMA, tras la modificación de la Ley 20.417, incorporó esta distinción en el procedimiento para establecer la responsabilidad por daño ambiental, y así separó de la acción de reparación del daño ambiental, cuya conocimiento se entrega a los Tribunales Ambientales para la obtención de una reparación in natura, de la acción indemnizatoria, cuya competencia se entregó a los tribunales civiles. Si bien existía una clara delimitación entre ambas acciones en el sistema de responsabilidad originalmente establecido en la ley, estas se interponían en forma conjunta, la competencia para conocer de ambas se entregaba al juez civil y el procedimiento para conocerlas era el procedimiento sumario, bajo criterios fundamentalmente asociados a la responsabilidad civil extracontractual.

La similitud entre el juicio ambiental y el juicio civil indemnizatorio, se mantiene en varios aspectos del juicio de reparación ambiental actual, aun cuando éste tiene reglas procedimentales propias y especiales, cuya orientación es dar el espacio necesario para que puedan interactuar en el proceso los conocimientos de orden científico que indiquen de forma relevante en la temática ambiental. No obstante, la forma de valorar la prueba, y en especial, de resolver la reparación, no tiene mayores distinciones respecto del juicio civil, y aparece como una suerte de juicio civil particular, cuyo conocimiento es entregado a un tribunal especializado, de naturaleza fundamentalmente contencioso-administrativa<sup>25</sup>. La justificación entonces de entregar la competencia del juicio ambiental a los Tribunales Ambientales<sup>26</sup>, es la reparación del daño causado al bien jurídico medio ambiente. Esta reparación no podía ser adecuadamente resuelta en la judicatura ordinaria, que carece de los conocimientos específicos sobre la materia con que si cuentan los ministros especialistas que integran los tribunales ambientales.

Lo anterior indica que finalmente, lo que distingue al daño ambiental del daño civil, es que el bien dañado y que se debe reparar, es un bien de características particulares: El medioambiente, que es un sistema. Compuesto por elementos interrelacionados y cuyo desequilibrio particular o de la forma en que se vinculan, incide en el la integridad del todo. Este bien entrega servicios que no sólo son aprovechados colectivamente, si no que además constituyen el soporte de la vida humana, de la naturaleza y de la existencia y calidad de los recursos naturales de los que depende la actividad económica.

---

<sup>25</sup> PINILLA, Op. Cit. p.128

<sup>26</sup> Los Tribunales Ambientales son órganos jurisdiccionales especiales creados por Ley N° 20600 del 28 de junio de 2012, dedicados a resolver controversias relacionadas con el medio ambiente. La ley creó tres tribunales ambientales, con asiento en las comunas de Antofagasta, Santiago y Valdivia. El segundo tribunal (correspondiente a Santiago) entró en funcionamiento el 28 de diciembre de 2012, mientras que el tercero (correspondiente a Valdivia) lo hizo el 9 de diciembre de 2013, encontrándose aun pendiente la entrada en funcionamiento del primero. No forman parte del Poder Judicial, aún cuando están bajo la superintendencia directiva, correccional y económica de la Corte Suprema.

b) Concepto de daño ambiental en la LBGMA:

Como ya señalábamos, tratándose del daño ambiental, hay una definición especial en la LBGMA, en su artículo 2 letra e). La norma lo define como *“toda pérdida, disminución, detrimento o menoscabo significativo inferido al medio ambiente o a uno o más de sus componentes”*.

La noción del Legislador reitera el concepto doctrinario civil de daño, utilizando los mismos términos para calificarlo, pero particularizando la pérdida en el bien jurídico medio ambiente, término también definido en la norma. Los conceptos de daño ambiental y de medio ambiente de tal manera quedan asociados, formando un complejo dogmático<sup>27</sup>. No podemos entender uno sin el otro, y por ello, se debe acudir a esta definición para dar el correcto sentido y alcance a la noción de daño ambiental.

El daño ambiental viene determinado evidentemente por aquello que se entiende por medio ambiente, de allí la idea de complejo dogmático. “Esta cuestión no resulta baladí, sobre todo cuando se tiene presente que el daño ambiental es el presupuesto de esta clase de responsabilidad, con lo que el concepto que de él se tenga será determinante para el establecimiento de la legitimación activa en la acción a que de lugar, como también respecto de las medidas tendientes a reparar las consecuencias del perjuicio”<sup>28</sup>.

De acuerdo con el artículo 2° letra e) de la LBGMA, el elemento distintivo del daño ambiental es que se comete respecto de un bien especial y determinado: el medio ambiente, como respecto de uno o más de sus componentes. Esta cuestión “resulta ser del todo trascendente, ya que existe una relación directamente proporcional entre la extensión del bien jurídico protegido y las probabilidades de inferirle daño”<sup>29</sup>.

b.i) Daño Ambiental como detrimento al sistema medio ambiente o a sus componentes individuales.

Como sabemos, nuestro legislador ha optado por una definición amplia y omnicomprensiva de medioambiente, lo que se dispone el artículo 2 letra II) de la LBGMA, que lo define como *“el sistema global constituido por elementos naturales y artificiales de naturaleza física, química o biológica, socioculturales y sus interacciones, en permanente modificación por la acción humana o natural y que rige y condiciona la existencia y desarrollo de la vida en sus múltiples manifestaciones”*.

De tal forma, considera al medio ambiente como un conjunto de elementos que funcionan interrelacionados. Acude en este punto a la utilización del término “sistema” para definirlo, lo que de acuerdo al Diccionario de la Real

---

<sup>27</sup> PINILLA, Op. Cit. p.126

<sup>28</sup> BERMÚDEZ, Op.Cit., p.235.

<sup>29</sup> Ibid. pp.233-234.

Academia de la Lengua Española, corresponde a un “conjunto de cosas que relacionadas entre sí ordenadamente contribuyen a determinado objeto”<sup>30</sup>, esta estructura de componentes diversos, recibe el calificativo de “global”, intentando aludir al carácter abarcador del medio ambiente, a esta característica de albergar en sí elementos muy diversos que forman un todo, no obstante que cada uno de estos elementos pueda estimarse separadamente, como de hecho ocurre en lo que respecta al daño ambiental. Tras enumerar sus componentes, los cuales son de naturaleza diversa: física, química, biológica, incluso socioculturales, enumeración de importancia para entender la extensión posible del daño ambiental de la LBGMA como veremos más adelante, se indica expresamente que el medio ambiente como objeto de protección jurídica está constituido no sólo por sus elementos separados y la suma de ellos ordenada en un sistema, sino que existe una “interacción” entre estos elementos, y debe deducirse que esa interacción es parte del objeto protegido, es propia de lo que entendemos por medio ambiente y por lo tanto esa relación de sus elementos también recibe una protección específica de la norma. No sólo interaccionan estos elementos, sino que además se encuentran en “permanente modificación por la acción humano natural”, por lo tanto, el medio ambiente es un concepto que nunca puede considerarse como un todo estático, al contrario, es un sistema dinámico, y la modificación constante que sufre no es sólo aquella propia del ecosistema que conforma, sino que es también propio del sistema el que sea modificado, intervenido por el ser humano. En otras palabras, no pretende el Legislador ambiental un entorno incólume, un entorno no modificado, entiende que este entorno es utilizado por el ser humano, quien lo altera, y también es el hogar de otras manifestaciones de vida. Este es en definitiva su objeto ulterior, el permitir que esas manifestaciones existan. Al respecto, lo fundamental será entender cuál es la alteración permitida, aquella que el Legislador estima como legítima, y cuál es aquella que estima dañosa o no tolerable.

El entender lo anterior resulta en extremo relevante para comprender en que consiste el daño ambiental, dado que su significado sólo se puede dilucidar en relación al bien jurídico protegido, este bien jurídico de especiales características de acuerdo a la definición legal.

Otras definiciones, esta vez de la doctrina, tienden a la misma amplitud; de tal forma el profesor Rafael Valenzuela lo define como: “Sistema ecológico, o más precisamente, un acoplamiento organizado de subsistemas ecológicos, funcionalmente interdependientes, constituidos a su vez por factores dinámicos interrelacionados.”<sup>31</sup>

De un modo similar, aunque con un sentido más antropocéntrico, lo define el profesor Ramón Martín Mateo: “Es el objeto del Derecho Medio

<sup>30</sup> Diccionario Real Academia de la Lengua Española, Madrid, 23ª Edición (2014), [en línea]. Disponible en web: <http://dle.rae.es/?id=Y2AFX5s> [consultado el 11/03/2017]

<sup>31</sup> FUENTES OLIVARES Flavio, Manual de Derecho Ambiental, Valparaíso, Edit. Libromar, 1999, pág. 53, citando a Rafael Valenzuela Fuenzalida.

Ambiental, centrado fundamentalmente en los elementos que constituyen los vínculos básicos de transmisión soporte y factores esenciales para la existencia del hombre sobre la tierra.”<sup>32</sup>

Considerando al medio ambiente, como un conjunto de componentes que constituyen el soporte de la vida, podemos afirmar que aquello que lo constituye, ha sido y es influenciado por la acción humana, acción que ha cambiado drásticamente en los últimos cien años. En efecto, el ser humano, como todos ser vivo que integra el medio natural, afecta su entorno con todas y cada una de sus acciones; no obstante, en ese afectar o influenciar, no necesariamente pone en riesgo su medio, tal riesgo surge de un cierto tipo de relación de explotación del mismo, que data de sólo un siglo atrás, y que se liga históricamente a la Revolución Industrial y a la utilización intensiva de los bienes físicos que componen el entorno, que se inició con ella. Como señala Silvia Jaquenod “Se parte de la idea de ambiente como un conjunto de elementos naturales objeto de ordenación jurídica. Así, el meollo de la problemática ambiental moderna está en la defensa de unos factores que inicialmente podrían haber sido calificados como “res nullius”, o susceptibles de utilización sin límite, pero posteriormente se transformaron en bienes comunes sobre los cuales una mayor intensidad de utilización, consecuencia de la civilización industrial y urbana, amenaza las condiciones indispensables para su aprovechamiento (...) El medio ambiente como valor jurídico a proteger por las normas de carácter ambiental, se debe entender como un sistema complejo, compuesto por distintos elementos, fenómenos, procesos naturales y agentes socio- económicos y culturales, que interactúan condicionando , en un momento y espacio determinado la vida y el desarrollo de los organismos y el estado de los componentes inertes en una conjunción integradora, sistémica y dialéctica de relaciones de intercambio”<sup>33</sup> .

El daño ambiental, consiste en el atentado significativo al sistema en su totalidad o a cualquiera de los bienes que lo componen. Esta distinción pudiere parecer inútil. En efecto, es posible pensar que si bien el atentado concreto al medio ambiente lo es siempre respecto de uno o más elementos o componentes del mismo, siempre va a afectar al todo sistémico. No obstante lo anterior, esta distinción en la norma tiene gran sentido cuando se piensa en la reparación del daño ambiental, que como ya se ha señalado, está absolutamente determinada por la extensión del daño, es decir, por el detrimento al todo denominado medioambiente o a alguno de sus componentes. De tal forma, al ejercer una acción de reparación ambiental, tendrá que expresarse si la afectación se ha llevado respecto del sistema o de uno o más componentes, lo que a su vez tendrá que reflejarse en las medidas reparatorias que se soliciten. Por otro lado, esta especificación podría entenderse si consideramos que en algunos casos el daño ambiental, en forma

---

<sup>32</sup> Ibid., p. 53, citando a Ramón Martín Mateo

<sup>33</sup> JAQUENOD Op. Cit., pág.23

evidente produce una pérdida en todo el sistema, pero en otros casos, el impacto notorio es a un solo componente, produciéndose una afectación indirecta al resto del sistema la cual puede ser inmediata, o tardar un largo período en hacerse evidente. Esto es fundamental al momento de ejercer la acción de reparación ambiental, pues en ella tendrá que hacerse referencia al daño a uno o más componentes ambientales o al sistema en su totalidad, lo que a su vez tendrá que reflejarse en las medidas reparatorias que se soliciten. Por lo anterior, y considerando la necesidad de obtener prontas reparaciones en el caso del daño ambiental, como asimismo, tomando en cuenta las reglas de prescripción, el Legislador toma el resguardo necesario para dejar a salvo la posibilidad de ejercer la acción, previendo que tanto el daño al medio ambiente en general, como aquel que afecta aparentemente a uno sólo de sus componentes, pueda dar origen al ejercicio de las acciones ambientales respectivas.

b.ii) El carácter de significativo en el concepto de daño ambiental.

De acuerdo a la definición legal, no cualquier pérdida o menoscabo al medio ambiente, es llamado a dar origen a la acción reparatoria. El concepto de daño ambiental pone como condición relevante, el hecho de que el menoscabo sea “significativo”; es decir, la afectación que genera el deber de reparar, es aquella de un cierto nivel, de una cierta intensidad. En este punto, nuevamente volvemos a la idea de la condición de “medio ambiente sano”, y su menoscabo. Aparentemente para la Ley, la afectación significativa es la que hace perder al medio ambiente o a sus componentes, ciertas condiciones necesarias para mantener la vida en sus múltiples manifestaciones.

El término “significativo” como condición del daño ambiental, quedó indeterminado en la legislación, a pesar de su relevancia en la definición. No ocurre lo mismo en relación al impacto ambiental, en cuyo caso tanto la LBGMA como el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA) aportan con criterios que permiten establecer cuando un impacto es significativo<sup>34</sup>. No obstante ello, la jurisprudencia ambiental ha abordado este punto, y ha centrado la exigencia de reparación justamente en él, transformando a la significación en un elemento valorativo fundamental, pero sin establecer un concepto general de lo “significativo”, lo que será analizado caso a caso. De dichos pronunciamientos se puede concluir que es daño significativo: la pérdida ambiental irreparable, la que afecta a ecosistemas frágiles, la pérdida o detrimento de componentes ambientales que han sido objeto de algún tipo de protección especial<sup>35</sup>. El criterio de la magnitud, parece

<sup>34</sup> Véase p. 34 y 35 de este trabajo.

<sup>35</sup> Véase en la jurisprudencia siguiente:

- Segundo Juzgado de Letras de Puerto Montt, Sentencia Rol N°: 612-1999. Considerando Vigésimo Quinto: El daño ambiental debe ser significativo, es decir "aquel que da a entender o conocer con propiedad una cosa, que tiene importancia por representar o significar algún valor". Luego, "El concepto de daño significativo, a juicio de este juez, no dice relación sólo con su aspecto físico o material, sino

ser el que finalmente determina la existencia de un daño significativo. Ello sería asimilable a “importante”, la magnitud no se vincularía con la entidad de daño ambiental sino con la calidad de la pérdida<sup>36</sup>. En base a este criterio podría haber un daño de poca magnitud pero significativo igualmente, por ser permanente. Derivado de esta idea de importancia, aparecen criterios complementarios: “la representatividad del género al que pertenece el componente afectado” (por ejemplo, la corta de especies protegidas); el efecto sinérgico del daño o la idea de que la suma de pequeñas pérdidas

---

como resulta en el caso de autos, la alteración de elementos irremplazables y de contexto arqueológico o científico que posibilitan el estudio y análisis de dichos sitios arqueológicos, de esta forma efectivamente ha existido un daño significativo que ha afectado al medio ambiente entendido en el concepto amplio que hemos definido en los considerandos anteriores de esta sentencia.”

- Corte Suprema, Sentencia de 13/12/2012, Rol 7847-2012, Considerando Tercero: Que ha quedado establecido en la causa que no se acreditó la existencia de daño ambiental significativo que exige el artículo 2° letra e) de la Ley N° 19.300, así como que la actuación de los demandados en el traslado de la vía férrea no es contraria a derecho (considerando decimonoveno de la sentencia de primer grado confirmada por la de segunda instancia).

- Corte Suprema, Sentencia de 31/08/2010, Rol 5027-2008, Considerando Décimo Sexto: Que continuando con el análisis seguido hasta ahora, se debe tener presente que el daño ambiental definido en el artículo 2° letra e) de la Ley de Bases del Medio Ambiente puede tener efectos de carácter temporal, como en el caso que se produce contaminación acústica por faenas que producen un ruido que sobrepasa las normas permitidas, los que llegarán a su fin cuando se concluyan las obras y que además pueden ser mitigados con medidas tales como sistemas de aislamiento de ruido, o cuando se produce contaminación atmosférica por una chimenea industrial que emite determinadas partículas contaminantes, la que se evitará ordenando cesar el uso de la fuente emisora y que con condiciones climáticas favorables verá disminuido su impacto. Pero también los efectos del daño ambiental pueden ser de carácter permanente, lo que se produce, por ejemplo, como en el caso en estudio, con la tala de alguna especie natural protegida y cuya recuperación no resulta posible cualquiera sean las medidas que al respecto se adopten, lo que como se estableció por los sentenciadores de la instancia se tradujo en el corte de 25 especies de alerce declarado monumento natural y que alcanzaban un diámetro de tres metros, que podrían llegar a tener unos 3.000 años, especies que no será posible recuperar ni aun por medio de la reforestación. Considerando Décimo Séptimo: Que esta afectación de carácter permanente que se ha producido en el presente caso y que se traduce en la pérdida definitiva e irreparable de 25 ejemplares de la especie alerce, protegido como monumento natural por el estado de Chile, constituye una disminución de la biomasa o biodiversidad, definida como tal en el artículo 2° letra a) de la Ley no 19.300, que conforma el patrimonio ambiental de la nación, lo que evidentemente constituye un daño o perjuicio que otorga al estado el derecho para solicitar a través de los organismos correspondientes su resarcimiento compensatorio por medio de la acción indemnizatoria deducida en autos.

- Corte Suprema, Sentencia de 05/09/2013, Rol 8593-2012, Considerando Vigésimo Octavo: Que los considerandos 50° y 51° del fallo de primera instancia, reproducidos por el de segunda, establecen que se ha producido un daño significativo al medio ambiente con motivo de las cortas ilegales, quema de hualo y otras especies de siempre verde de galería, además de la aplicación de químicos destinados a eliminar totalmente el bosque, afectando los componentes del ambiente suelo ya que, debido a las quemaduras realizadas, una parte importante de sus nutrientes pueden haber sido exportados por arrastre o percolación lo que afecta la productividad de dicho suelo, el que ya por ubicación geográfica presenta erosiones desde el siglo XIX, siendo la cubierta vegetal su mayor protección contra la lluvia y la escorrentía.

Adicionalmente se ha afectado la biodiversidad, toda vez que las especies hualo, queule y pitao no tienen posibilidades de recuperación, quedando el suelo descubierto desencadenando procesos erosivos.

<sup>36</sup> Corte Suprema de 28.10.2011, Rol 5826-2009: “Contrariamente a lo manifestado por los juzgadores, no resulta ser un factor determinante en la constatación del daño denunciado en estos autos la magnitud del volumen de las aguas extraídas desde los pozos que operaba la demandada y su posterior cotejo con la extracción total de aguas que realizan terceros en los acuíferos antes mencionados”. Para calificar de significativo a un daño debe acudirse a “una calibración de la significación de los deterioros infligidos a aquél” como que, en el caso concreto, “la cuenca de la Pampa del Tamarugal es un ecosistema particularmente vulnerable dada la escasez de agua y del cual dependen otros componentes ambientales, como el suelo, flora y fauna”.

ambientales, pueden ser claramente significativas; y la afectación a fuentes de agua de consumo humano pues puede afectar la salud de las personas, fundándose en que “en la historia de la ley 19.300 queda de manifiesto que esta circunstancia siempre se consideró destacadamente relevante dentro del conjunto de daños ambientales” (Fisco con Vertedero Los Maitenes)<sup>37</sup>.

Otro criterio que emerge de forma constante en la determinación de lo significativo como requisito del daño ambiental, es la afectación a un valor público o colectivo, lo que se ha denominado como “el efecto de trascendencia del daño ambiental”, que no es otra cosa que la idea de que el daño ambiental ha de ser reparado cuando el efecto de la pérdida supera el mero interés privado y se verifica por ello una afectación a la función pública del bien jurídico medio ambiente o a uno de sus componentes<sup>38</sup>.

Podríamos afirmar entonces, desde una perspectiva general, que los índices válidos para determinar el carácter de significativo del daño ambiental, son tanto el de magnitud, como el de la existencia de efectos nocivos desde a los servicios ambientales de índole colectiva que presta el medio ambiente o sus componentes.

### c) Daño ambiental y la noción de medio ambiente como bien colectivo.

De acuerdo al concepto legal, medio ambiente es un sistema de soporte de la vida, compuesto por diversos componentes, enumerados en la ley. El daño ambiental es el que se infiere tanto a dicho sistema como a cualquiera de los componentes, que como ya hemos mencionado, son disímiles y heterogéneos, pero lo fundamental, es que el daño es tal si los bienes en cuestión prestan un servicio de índole público o colectivo. En efecto, si atendemos al concepto amplio de Medio Ambiente que recoge la Ley 19.300 (Artículo 2 letra II)<sup>39</sup>, veremos que ante el evento de daño, lo que parece presumirse es que no sólo se está afectando un bien de carácter patrimonial sino también otros bienes intangibles de carácter cultural, como asimismo, se está exponiendo el equilibrio de los elementos que constituyen el soporte de la vida en sus diversas manifestaciones.

Por lo anterior, es que podemos decir que el daño ambiental sólo existe cuando recae en el patrimonio ambiental que es común a toda la colectividad, y que es prestado tanto por el medioambiente-sistema, como por sus componentes individuales. “En la versión individualista de la responsabilidad civil, evidentemente, no se tienen en cuenta los problemas de la reparación del daño ambiental, salvo en el caso en que éste afecte al patrimonio particular.

<sup>37</sup> Corte de Apelaciones de Concepción, Sentencia de 15.09.2011, Rol 493-2011

<sup>38</sup> PINILLA, Op. Cit., p.137

<sup>39</sup> Chile, Ley N° 19.300/1994 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, 09/03/1994, [en línea], última Versión 01-06-2016, Disponible en web en <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=30667>, [consultada el 11 de marzo de 2017].

Mas, frecuentemente, el atentado al medio ambiente afecta al mismo tiempo, y de manera irreversible el patrimonio colectivo de todos los seres vivos. De allí que algunos engloban en la definición de daño ambiental, el daño causado directamente al medio ambiente considerado en sí mismo, independientemente de sus repercusiones sobre las personas y sus bienes<sup>40</sup>. Es así que existe un entendimiento generalizado en cuanto a que el daño ambiental se vincula con un detrimento al ecosistema en que mora y se desenvuelven las personas, y que dicho entorno en su sentido amplio, pertenece a cada cual y a todos, por lo que un menoscabo o alteración del mismo, constituye una alteración material del patrimonio colectivo, a partir de lo cual surge el deber de resarcimiento<sup>41</sup>.

En efecto, la idea subyacente que finalmente impregna el concepto de daño ambiental, es que el medio ambiente verdaderamente corresponde a un bien con funciones eminentemente colectivas, y por lo tanto, que el daño ambiental no es una cuestión que deba atenderse por la vía de la protección a los bienes individuales que lo componen, pues existe un interés público en su reparación, lo que, por lo demás, se refleja en la titularidad de la acción ambiental, que se entrega tanto a los individuos directamente afectados, como a los Municipios del lugar donde ocurre el daño, y al Estado, representado por el Consejo de Defensa del Estado.

En efecto, el daño ambiental, en consideración a este carácter colectivo o de interés difuso, puede ser reclamado tanto por quien estima su derecho ambiental individual menoscabado, como por quien representa intereses colectivos.

Los efectos dañinos no pueden abordarse desde una perspectiva jurídica meramente individual y por ello el derecho privado es insuficiente para responder a la misión de reparar este especial tipo de daño, debiendo vincularse la reparación, aunque sea desde una perspectiva formal, con funciones del Estado.

Al respecto, la doctrina reafirma que el daño ambiental, siendo determinado, puede afectar bienes diversos y que estos bienes no necesariamente componen el patrimonio individual, entendido en sentido estricto. En efecto, se ha señalado que éste “comprende a la vez los daños sufridos por el medio natural y los perjuicios derivados de la polución o destrucción del medio ambiente sobre las personas y los bienes”<sup>42</sup>. Como señala Ramón Martín Mateo “para la exigencia de responsabilidades, los postulados estrictamente individualistas en que se basan los hacen rigurosamente inadecuados para afrontar la resolución de conflictos que son intrínsecamente de naturaleza colectiva”<sup>43</sup>.

---

<sup>40</sup> BESALÚ PARKINSON Aurora, “Responsabilidad por daño ambiental”, Primera Edición, Buenos Aires, Editorial Hammurabi, 2005, p. 200.

<sup>41</sup> *Ibid.* p. 197

<sup>42</sup> BUSTAMANTE ALSINA Jorge, “Derecho Ambiental: Fundamentación y Normativa”, Buenos Aires, Abeledo Perrot, 1995, p. 45

<sup>43</sup> MARTÍN MATEO Ramón: Tratado de Derecho Ambiental, Madrid, Ed. Trivium, 1991, pág. 350

La idea anterior, del interés público en el daño ambiental, se funda en el efecto colectivo del daño, y se refleja, como se indicaba en un acápite anterior, en la separación de competencias que el Legislador establece para conocer del daño civil y del daño ambiental que pudieren derivar de unos mismos hechos.

Si no encontramos esa trascendencia o carácter colectivo del bien afectado, el daño, de existir, no sería verdaderamente un daño ambiental y no exigiría la reparación ambiental.

### **I.3.2) Contaminación y daño ambiental.**

La contaminación es una situación nociva en torno a la cual se estructura la garantía constitucional del Artículo 19 N° 8. La búsqueda de un medio ambiente libre de contaminación es una aspiración que entendemos no es absoluta, pues como ya se mencionó, la pretensión de la Constitución no es evitar toda contaminación, sino aquella que perjudica la posibilidad de desenvolvimiento y desarrollo cabal del ser humano. Cierta contaminación es tolerada, y por ello, cuando el Legislador define la Contaminación, lo hace estableciendo una ventana de presencia o ausencia de sustancias, que debe ser definida por normas especiales<sup>44</sup>.

De tal modo, si no hay norma que determine la ventana admisible e inadmisibles de ausencia o presencia de sustancias contaminantes, jurídicamente no podemos hablar de contaminación. En tal sentido, hay una tolerancia a la contaminación, o a cierta contaminación y ello se refleja en el sistema de respuesta ante su evento. Debemos recordar que las zonas afectadas por contaminación se clasifican en latentes o saturadas. En las primeras la medición de la concentración de contaminantes en el aire, agua o suelo se sitúa entre el 80% y el 100% del valor de la respectiva norma de calidad ambiental, y en las segundas una o más normas de calidad ambiental se encuentran sobrepasadas. La sola existencia de tal nivel de contaminación que nos permita señalar que una zona es latente o saturada no basta para que se asuman acciones que la controlen, pues es necesaria una declaración formal al respecto, consistente en la Declaración de Zona Latente o de Zona Saturada, a partir de la cual se deberán elaborar planes de prevención o de descontaminación cuyo proceso de dictación quedará a cargo del Estado.

Lo relevante, es que la contaminación bajo la estructura anterior, solo puede abordarse por la vía de una acción del Estado, y sólo ante el evento de que sus efectos se conjugan con una pérdida significativa de componentes ambientales, atribuibles a uno más emisores individualizados o individualizables, y que no pueda ser abordada bajo el sistema del plan de

---

<sup>44</sup> Chile, Ley N° 19.300/1994 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, 09/03/1994, [en línea], última Versión 01-06-2016, Disponible en web en <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=30667>, [consultada el 10 de noviembre de 2016].

prevención o de descontaminación, será susceptible de ser reclamada por la acción individual dirigida en contra de quien la causa a través del recurso de protección, amparándose en la garantía constitucional del 19 N° 8, y/o por la vía de la acción de reparación asociada al daño ambiental. De tal manera, y desde la perspectiva de la alteración al medio ambiente, la contaminación grave o inadmisibles, debe comprenderse inmersa en el concepto de daño ambiental, como una pérdida significativa de uno o más de los componentes del medioambiente.

### **I.3.3) Impacto ambiental como noción e impacto ambiental de la LBGMA:**

#### **a) El impacto ambiental como noción.**

La noción de daño ambiental representa el límite de tolerancia de la sociedad ante el uso del entorno (o medioambiente), para dar satisfacción a sus necesidades. Un impacto corresponde a una alteración ambiental que se encuentra en límites tolerables. Cuando se afecta la función pública del bien ambiental el impacto deja de ser tal y pasamos a la noción de daño ambiental, la cual autoriza a exigir la reparación in natura, cuyo fin será restablecer el servicio que el medio ambiente otorgaba a la colectividad. Lo anterior aplica a toda acción, actividad o proyecto que conlleve una pérdida de esa naturaleza.

#### **Clasificaciones:**

A continuación clasificaremos el impacto ambiental desde diversas perspectivas, considerando la tesis de Adriana Silva Torres<sup>45</sup>:

#### **i) Por la variación de la Calidad del Medio**

- Impacto Positivo: Un impacto positivo se describe como aquel que sirve para mejorar el medio ambiente.
- Impacto Negativo: El impacto negativo se describe como aquel que en cuyo efecto se traduce la pérdida de valor estético-cultural, paisajística, de productividad ecológica o en aumento de los perjuicios derivados de la contaminación, y demás riesgos ambientales, en otras palabras, es aquel impacto que degrada la zona.

#### **ii) Por su persistencia:**

- Impacto Temporal: Aquel cuyo efecto supone una alteración no permanente en el tiempo, con un plazo temporal de manifestación que puede determinarse.

Si la duración del efecto es inferior a un año, consideremos que el impacto es fugaz, si dura entre 1 y 3 años, temporal propiamente dicho y si dura entre 4 y 10 años, pertinaz. Así por ejemplo una repoblación forestal por terrazas en su momento inicial produce un gran impacto

---

<sup>45</sup> SILVA TORRES Silvia, “Evaluación Ambiental, Impacto y Daño. Un análisis jurídico desde la perspectiva científica”, Tesis para optar al grado de Doctor en Derecho, Dirección: José González Márquez, Gabriel Real Ferrer, Tesis Inédita, Departamento de Estudios Jurídicos del Estado, Universidad de Alicante, año 2012, p. 62-78, Disponible en web:

[https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/24476/1/Tesis\\_Silva.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/24476/1/Tesis_Silva.pdf) [Consultada 2/12/2016]

paisajístico que va desapareciendo a medida que la vegetación va creciendo y cubriendo los desmontes, constituye un impacto temporal propiamente dicho.

- Impacto Permanente: Aquel cuyo efecto supone una alteración, indefinida en el tiempo, de los factores medioambientales predominantes en la estructura o en la función de los sistemas de relaciones ecológicas o ambientales presentes en su lugar. Es decir, aquel impacto que permanece en el tiempo. En forma práctica aceptamos como permanente un impacto, con una duración de la manifestación del efecto, superior a 10 años. Por ejemplo construcciones de carreteras, conducciones vistas de agua de riego, etc.

iii) Por la relación causa-efecto:

- Impacto Simple: Aquel cuyo efecto tiene una incidencia inmediata en algún factor ambiental. Así por ejemplo podemos mencionar la tala de árboles en zona boscosa.
- Impacto Indirecto o Secundario: Aquel cuyo efecto supone una incidencia inmediata respecto a la interdependencia o, en general a la relación de un factor ambiental con otro. Así por ejemplo podemos mencionar a la degradación de la vegetación como consecuencia de la lluvia ácida.

iv) Por la Interrelación de Acciones y/o Efectos:

- Impacto Simple: Aquel cuyo efecto se manifiesta sobre un solo componente ambiental, o cuyo modo de acción es individualizado, sin consecuencias en la inducción de nuevos efectos, ni en la de su acumulación ni en la de su sinergia. En este caso podemos mencionar como ejemplo que la construcción de un camino de penetración en el bosque incrementa el tránsito.
- Impacto Acumulativo: Aquel efecto que al prolongarse en el tiempo la acción del agente inductor, incrementa progresivamente su gravedad al carecer el medio de mecanismos de eliminación con efectividad temporal similar a la del incremento de la acción causante del impacto. Por ejemplo la construcción de un área recreativa junto al camino mencionado en el ejemplo anterior.
- Impacto Sinérgico: Aquel que se produce conjunto de la presencia simultánea de varios agentes o acciones supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente. Asimismo, se incluye en este tipo de efecto a efectos cuyo modo de acción induce con el tiempo a la aparición de otros nuevos. Así por ejemplo podemos mencionar que la construcción de un camino de enlace entre el camino del ejemplo anterior y otro próximo, propiciaría un aumento de tráfico muy superior al que había entre los dos caminos independientes.

b) El impacto ambiental en la LBGMA:

El SEIA pretende que se evalúen ambientalmente proyectos o actividades que pudieren causar “impacto ambiental”, ajustando sus efectos a aquellos tolerables de acuerdo a la legislación vigente. Es decir, se parte de un supuesto básico, y es que no puede ser evaluado ni aprobado un proyecto o actividad cuyo efecto pudiere calificarse de daño ambiental; en cambio, lo que puede ser evaluado y eventualmente aprobado, es aquel que genera un cierto impacto que se entiende manejable desde la perspectiva ambiental, ofreciendo además ventajas económicas, todo lo cual se enmarca en la idea del Legislador de alcanzar un desarrollo sustentable.

Lo anterior corresponde a una perspectiva preventiva del daño, ya que, como ya hemos señalado, una vez acaecido éste, no queda sino acudir al sistema de reparación del daño ambiental. Hemos salido en tal caso de la perspectiva preventiva, para pasar a la perspectiva reparatoria.

Las actividades que generan impacto ambiental, más allá de sus efectos materiales, se engloban en un concepto carente de la carga negativa asociada al daño ambiental. En efecto, las actividades enunciadas en el Art. 10 de la LBGMA, las cuales debemos entender, son las que el Legislador estima relevantes o trascendentes desde una perspectiva ambiental, desde la mirada normativa causan un efecto particular: impacto ambiental. Al respecto, el inciso 1º del artículo 8º de la LBGMA dispone: “*Los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo a lo establecido en la presente ley.*”<sup>46</sup> Estos proyectos entonces son objeto de una revisión anticipada y previa a su ejecución, por el impacto ambiental que generan. Ese impacto justifica y obliga la entrada en el SEIA.

El impacto ambiental es definido por el artículo 2 letra k) de la LBGMA como “*la alteración del medio ambiente, provocada directa o indirectamente por un proyecto o actividad en un área determinada*”<sup>47</sup>. Según la Real Academia de la Lengua Española, alteración es “la acción de alterar”<sup>48</sup>. Para el vocablo alterar contempla cinco definiciones, de las cuales sólo las primeras dos podrían aplicarse a la situación del impacto ambiental: “Cambiar la esencia o forma de algo”, y “Estropear, dañar, descomponer”<sup>49</sup>. El impacto ambiental alude entonces a un cambio en el medio ambiente, que no podría calificarse de positivo ni tampoco neutral, incluso podría asociarse a la idea del daño (segunda acepción), pero evidentemente, si lo consideramos desde esa perspectiva, la calificación que el Legislador le daría a este daño sería la de

<sup>46</sup> Chile, Ley N° 19.300/1994 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, 09/03/1994, [en línea], última Versión 01-06-2016, Disponible en web en <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=30667>, [consultada el 03 de diciembre de 2016].

<sup>47</sup> *Ibíd.*

<sup>48</sup> Diccionario Real Academia de la Lengua Española, Madrid, 23ª Edición (2014), [en línea]. Disponible en web: <http://dle.rae.es/?id=26SfDhW> [consultado el 23/11/2016]

<sup>49</sup> Diccionario Real Academia de la Lengua Española, Madrid, 23ª Edición (2014), [en línea]. Disponible en web: <http://dle.rae.es/?id=26cHVTU> [consultado el 23/11/2016]

una pérdida intrascendente, un menoscabo que no tiene la suficiente intensidad para ser proscrito. Es decir, no llegaría a ser significativo, y por ello, no podría asimilarse al daño ambiental. No obstante, y considerando la definición del término alterar, el impacto ambiental podría ser una antesala del daño ambiental. Parecería ser un daño menos grave y, por ello, tolerable, lo que sólo puede explicarse en virtud de que es una pérdida vinculada a la actividad económica evaluada ambientalmente, lo cual enmascara su realidad material.

Como señala Bermúdez<sup>50</sup> “El Legislador tuvo especial cuidado en la definición de impacto ambiental toda vez que se refirió a alteración, expresión no usada en la definición de daño ambiental del artículo 2 e) de la LBGMA. No obstante, cuando se examina el listado de actividades que se deben someter al SEIA (por ejemplo, la construcción de un aeropuerto, de una obra hidráulica, una exploración minera, etc.), podrá apreciarse que muchas de ellas son actividades que claramente ocasionan un impacto significativo al medio ambiente. Lo que ocurre es que se usa la expresión alteración para aludir a aquellos daños que son admisibles a la luz de la normativa ambiental vigente. Entonces, el SEIA no hace que una actividad no sea dañosa, ella lo es *per se*, pero toda actividad humana lo es (por el simple hecho de vivir en una sociedad mayoritariamente urbana). Lo que hace el SEIA es examinar dichos daños y determinar si son o no admisibles, según se ajusten o no a los niveles de daño que la norma admite”.

En efecto, el impacto ambiental no es más que una designación de índole jurídica para describir una situación de menoscabo que puede o no ser daño ambiental, en consideración al proyecto particular de que se trate y a la forma en que afecte en concreto al entorno. “La diferencia jurídica entre ambos conceptos radica no en la magnitud o intensidad de las transformaciones sobre el entorno, sino en el acto jurídico administrativo que las valida, o legitima esta intervención, expresada en la resolución de impacto ambiental favorable para un proyecto o actividad, o en los propios límites de las normas de emisión o calidad”<sup>51</sup>.

La idea del legislador es que la intervención que ha sido autorizada tras haber sido examinada mediante la evaluación de impacto ambiental, no generará el efecto nocivo que si puede generar el hecho que acaece sin que medie un procedimiento administrativo de análisis de efectos ambientales. Esta suposición se funda en la naturaleza del SEIA y surge de la confianza del sistema jurídico en la metodología que ha diseñado y plasmado en el instrumento de gestión ambiental. Sin embargo, la existencia del daño no proviene de su calificación jurídica, sino de la naturaleza misma del detrimento que se causa al bien jurídico medioambiente, que constituye un hecho

---

<sup>50</sup> BERMÚDEZ SOTO, Jorge, “Fundamentos de Derecho Ambiental”, Primera Edición, Valparaíso, Ediciones Universitarias de Valparaíso, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, año 2008, p. 197

<sup>51</sup> ASTORGA JORQUERA, Eduardo, “Derecho Ambiental Chileno”, Primera Edición, Santiago de Chile, Editorial Lexis Nexis, año 2006, p. 61

irrefutable. Una alteración que en realidad menoscaba el equilibrio y los servicios que el medio ambiente otorga al colectivo, es daño. El problema es que ese daño ambiental que se viste de impacto, no puede ser reclamado como tal ante los tribunales, ni reparado, sino hasta que reciba la calificación de tal en el contexto del SEIA, como veremos más tarde.

El impacto ambiental, entonces, debe comprenderse siempre en el contexto del SEIA. Es el efecto propio de los proyectos o actividades que por su envergadura y naturaleza caen en el listado de proyectos que deberán ser revisados en dicho sistema y que son indicados en el artículo 10 de la LBGMA. De acuerdo a la definición del artículo 2 letra j) la Evaluación de Impacto Ambiental “es el procedimiento, a cargo del Servicio de Evaluación Ambiental, que, en base a un Estudio o Declaración de Impacto Ambiental, determina si el impacto ambiental de una actividad o proyecto se ajusta a las normas vigentes.”<sup>52</sup> La norma al definir describe en realidad una finalidad formal, no obstante, más allá de ello, entendemos que el SEIA lo que pretende es “la descripción, examen y valoración del impacto ambiental que se prevé ocasionará la actividad o proyecto, independiente de si tales impactos han sido regulados o no”<sup>53</sup>.

Por supuesto, debemos entender que el impacto ambiental que es sancionado mediante una resolución de calificación ambiental, respeta las normas ambientales vigentes. No todo impacto ambiental es un daño ambiental encubierto. Pero puede ocurrir que parte de los impactos no hayan sido normados, o que el efecto en el sistema no se haya medido adecuadamente. En efecto, suele ocurrir que en ciertos proyectos, de gran magnitud, la entidad de la alteración es tal, que considerada la intervención en su totalidad, si se produce el menoscabo significativo, aun cuando el listado de normas ambientales aplicable aparezcan cumplidas, pues en nuestro país aun nos encontramos en deuda en lo que respecta a la dictación de normas de emisión, pero en especial de normas de calidad ambiental, y aun existiendo, dichas normas pueden no haber regulado de manera cabal el impacto, ya que ellas por regla general no fueron diseñadas para evaluar impactos sinérgicos, y por ello, no garantizan la inocuidad de los proyectos o actividades objeto de su regulación.

#### c) El impacto ambiental significativo.

El SEIA distingue del impacto usual un impacto de mayor relevancia, el denominado impacto ambiental significativo.

El impacto ambiental, en términos generales, sería ocasionado por un proyecto o actividad enumerado en el Art.10 de la LBGMA. Sin embargo, un impacto de mayor relevancia sería aquel que incide negativamente en ciertos

<sup>52</sup> Chile, Ley N° 19.300/1994 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, 09/03/1994, [en línea], última Versión 01-06-2016, Disponible en web en

<https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=30667>, [consultada el 11 de marzo de 2017].

<sup>53</sup> BERMÚDEZ, “Fundamentos del Derecho Ambiental”, Op. Cit. p.196

componentes ambientales que son listados en el artículo 11 de la LBGMA, y que de hecho, justifican que todo proyecto o actividad que los ocasione, sea evaluado mediante un Estudio de Impacto Ambiental, que hará un análisis pormenorizado de los mismos y, más importante, que obligará a abordar su compensación y mitigación. “Los criterios de este artículo devienen de la propia definición de medio ambiente, identificando aquellos componentes ambientales que el Legislador estimó prioritario resguardar, aspecto que resulta necesario conectar con el inciso final del artículo 16 del mismo cuerpo legal, ya que serán precisamente esos efectos, características o circunstancias, aquellos respecto de los cuales será necesario modelar y proponer las respectivas medidas de mitigación, compensación y restauración, equivalentes o proporcionales a los impactos identificados, restableciendo o reequilibrando un cierto orden original expresado en la línea de base”<sup>54</sup>

Estos criterios son los siguientes<sup>55</sup>:

- a) Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos;
- b) Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire;
- c) Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos;
- d) Localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.
- e) Alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona, y
- f) Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

Los seis criterios atienden a la mayor trascendencia del impacto ambiental que se prevé podrá generar el proyecto o actividad. Dos de los criterios: a y d, se refieren a efectos en la salud o calidad de vida del ser humano más que a efectos propiamente ambientales, lo que entendemos se relaciona con el concepto omnicompreensivo de medio ambiente de la propia ley, y a su inclusión de criterios vinculados a lo propiamente humano, en su ámbito de protección.

En definitiva, este tipo de impactos es mirado con especial suspicacia por el sistema de protección ambiental, y por ello, se aborda con una fórmula especial de evaluación, cuyo objeto fundamental es que el titular del proyecto a actividad se haga cargo de mitigar, compensar y reparar sus efectos.

<sup>54</sup> ASTORGA, Op. Cit. p. 145

<sup>55</sup> Chile, Ley N° 19.300/1994 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, Artículo 11, 09/03/1994, [en línea], última Versión 01-06-2016, Disponible en web en <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=30667>, [consultada el 3 de diciembre de 2016].

d) El impacto ambiental no previsto:

Este impacto es una situación anómala para el SEIA, y constituye un sector de tránsito entre impacto y daño ambiental. Se trata de aquel impacto que no fue comprendido dentro de aquellos efectos posibles de la actividad objeto de la evaluación. Su efecto por lo tanto se presenta como extraño e inmanejable para el titular y para la autoridad ambiental.

No fue definido en la LBGMA, no obstante se alude a él en la Ley 20.417, específicamente cuando se señalan las competencias de la Superintendencia del Medio Ambiente. De hecho, ante el evento de su ocurrencia, se autoriza la suspensión temporal de la vigencia de la resolución de calificación ambiental que autorizó la ejecución del proyecto o actividad en cuestión a objeto de evitar un daño ambiental eventual.

El problema del impacto no previsto, es justamente que al no haber sido evaluado, sus efectos pueden devenir en daño ambiental. Se pierde entonces uno de los fundamentos de la evaluación de impacto ambiental, cual es la prevención. Debemos señalar que esta situación es completamente anómala, y por regla general permite la modificación de la Resolución de Calificación Ambiental. Al respecto, la propia Contraloría General de la República en su Dictamen N° 20.477 de 2003, estableció casos en que es posible modificar una Resolución de Calificación Ambiental. El Dictamen, primeramente hace mención a la posibilidad de modificación, derivada por una parte, de los principios fundamentales del derecho público, y en particular, del principio de la juricidad, aplicable a la generalidad de los actos de la administración, como ocurre con la Invalidez, y por otra parte, relativa a las características específicas del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, como sucede con los casos específicos en que se presentan modificaciones de proyecto sometidos al Sistema, y con los relativos al plan de seguimiento. Señala el Dictamen, que "...la Administración tiene la facultad y más aún el deber de invalidar los actos administrativos en el evento que compruebe fehacientemente la existencia de vicios de legalidad o que el mismo se haya fundado en supuestos erróneos, todos los cuales deben afectar esencialmente el contenido de los mismos"<sup>56</sup>. Para la modificación de Proyectos sometidos al Sistema, establece que las Modificaciones de los proyectos, que impliquen cambios de consideración en el proyecto o actividad respectivo, sólo pueden materializarse previa evaluación de su impacto ambiental y dicha evaluación debe traducirse en una resolución de calificación ambiental favorable a su respecto para la ejecución de las modificaciones, puede implicar una modificación de la resolución de calificación ambiental del proyecto original. Además establece que se podrá modificar la Resolución de Calificación

---

<sup>56</sup> Chile, Contraloría General de la República, Dictamen 20.477 de 20 de mayo de 2003. Disponible en línea:  
<http://www.contraloria.cl/LegisJuri/DictamenesGeneralesMunicipales.nsf/FormImpresionDictamen?OpenForm&UNID=705D925237EF6053842571BD004D5839> [consultado 11/01/2017]

Ambiental por causas derivadas del Plan de Seguimiento, cuando las variables ambientales no evolucionen de acuerdo a lo esperado, es decir, ante la existencia de impactos ambientales no previstos.

Se llega a esta conclusión luego de relacionar el artículo 12 letra f) de la LBGMA, el cual establece que los estudios de impacto ambiental considerarán las siguientes materias: “f) Un plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes que dan origen al Estudio de Impacto Ambiental...”<sup>57</sup>; con el artículo 63 del RSEIA, que regula en particular el plan de seguimiento, señalando que éste tiene por finalidad: “asegurar que las variables ambientales relevantes que dieron origen al Estudio de Impacto Ambiental evolucionan según lo establecido en la documentación que forma parte de la evaluación respectiva”. El Dictamen añade que es posible apreciar que la ley no ha regulado explícitamente la situación en que las variables ambientales no evolucionan de acuerdo a lo previsto; pero que de las normas señaladas es dable concluir que la autoridad ambiental que haya aprobado el proyecto, se encuentra en el deber de adecuar la resolución de que se trate. “El plan de seguimiento carecería de sentido si no importara la facultad de la autoridad de adoptar -una vez constatadas las circunstancias de que las variables ambientales relevantes tenidas en consideración al momento de dictar la resolución de calificación ambiental que aprueba un estudio, no han evolucionado del modo esperado- las medidas que, dentro de su competencia, resulten necesarias para, por la vía de modificar la resolución procurar que tales variables ambientales efectivamente evolucionen en la forma prevista.”

Se expresa, como doble exigencia, para que las autoridades ambientales respectivas puedan introducir modificaciones a la resolución de calificación ambiental, que procede exclusivamente cuando las variables ambientales relevantes no evolucionan de acuerdo con lo previsto y sólo permite adoptar las medidas necesarias para corregir esa situación.

Debemos recordar que la RCA, es un acto administrativo que tiene una doble naturaleza, es un acto administrativo que es certificadorio, por una parte, porque constata el cumplimiento por parte del titular del proyecto de las exigencias contenidas en la norma, y en ese sentido se produce una situación de intangibilidad respecto al certificado otorgado; pero además tiene un contenido decisorio, que dice relación con los elementos que tienen que ser seguidos durante la vigencia de ese acto administrativo. Justamente es respecto de ellos que resulta procedente la modificación que la autoridad ambiental pudiere efectuar ante la existencia de impactos ambientales no previstos que han surgido mientras está vigente la RCA y su plan de seguimiento<sup>58</sup>.

---

<sup>57</sup> Chile, Ley N° 19.300/1994 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, 09/03/1994, [en línea], última Versión 01-06-2016, Disponible en web en <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=30667>, [consultada el 6 de noviembre de 2017].

<sup>58</sup> Al respecto, resulta de especial importancia la revisión del caso CELCO en que la autoridad ambiental regional, COREMA de la Décima Región, modificó mediante la Resolución Exenta N° 377, de 5 de

Pese al poco tratamiento a su respecto, el abogado especialista Ignacio Urrutia, en su tesis para optar al grado de Magíster en Derecho Ambiental en esta facultad desarrolló un interesante trabajo analizándolos. De acuerdo a su análisis “este consiste en la alteración del medio ambiente provocada por la construcción o ejecución de un proyecto o actividad aprobado ambientalmente, en que las variables ambientales no han evolucionado según lo previsto en el proceso de evaluación ambiental debido a la aparición posterior de un caso fortuito o de fuerza mayor, el cual fue imposible de prever”<sup>59</sup>. El impacto desde su perspectiva sólo sería no previsto si proviene de caso fortuito o de fuerza mayor, es decir, una situación imposible de abordar de manera preventiva. Este carácter sería el que le daría la calificación de “imprevisto”, ya que en definitiva, no se dispondría en la resolución de calificación ambiental de las medidas de mitigación, reparación o compensación necesarias para abordar estos impactos desconocidos.

El autor distingue entre el impacto no previsto propiamente tal, y un impacto no previsto anómalo o aparente, refiriéndose a lo que probablemente es el caso de mayor ocurrencia cuando se trata de estos impactos no contemplados en la evaluación de impacto ambiental, que es la evaluación defectuosa. Esta situación Urrutia la denomina “impacto ambiental no evaluado”, y señala que “la deficiente evaluación ambiental, trae como consecuencia, que los impactos no sean evaluados o sean subvalorados en cuanto a su magnitud, por ende, las medidas establecidas para la ejecución del proyecto por la autoridad, no resultan suficientes para hacerse cargo de los impactos ambientales que éste genera. En este sentido, se incurrió en un error en la labor predictiva y de análisis del SEIA, por lo que se presenta la situación de un impacto no evaluado o deficientemente evaluado”<sup>60</sup>.

Aun cuando estimamos que la distinción del autor es acertada si intentamos clasificar a estos impactos en atención a su origen, creemos que el impacto no previsto es un concepto más general, que se refiere sencillamente a la ocurrencia de efectos no contemplados como parte de un proyecto o actividad. Ello puede ocurrir por varias razones:

- i. Por el acaecimiento de una circunstancia de hecho atribuible a caso fortuito o fuerza mayor.
- ii. Por la entrega incompleta de información respecto de la línea de base del proyecto o por el abordaje incompleto de las variables ambientales relevantes en la evaluación.

---

junio de 2005 la Resolución de Calificación Ambiental que había aprobado el Estudio de Impacto Ambiental de la Planta Valdivia de Celulosa Arauco y Constitución, casi siete años antes, justamente a partir de la situación anómala de contaminación el Río Cruces, y cumpliéndose la RCA aprobatoria, situación que se atribuyó a la existencia de impactos ambientales no previstos.

<sup>59</sup> URRUTIA CACERES Ignacio, “El Impacto Ambiental No Previsto en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental”, Tesis para optar al grado de Magister en Derecho Ambiental, Director: Eduardo Astorga Jorquera, Escuela de Postgrado Facultad de Derecho Universidad de Chile, año 2009, p. 226. Disponible en web: [http://www.tesis.uchile.cl/tesis/uchile/2009/de-urrutia\\_j/html/index-frames.html](http://www.tesis.uchile.cl/tesis/uchile/2009/de-urrutia_j/html/index-frames.html), [consultada 30/12/2016]

<sup>60</sup> *Ibíd.*, p. 226 y ss.

- iii. Por la errónea consideración de parte de la autoridad de los impactos directos e indirectos del proyecto.

Lamentablemente, en no pocos casos, estos impactos son atribuibles a las dos últimas razones señaladas, de manera que suele ocurrir que el impacto ambiental no previsto es, en realidad, la consecuencia de una evaluación de impacto ambiental deficiente y por ello hemos señalado que estos impactos no previstos son el punto de transición entre el impacto y el daño ambiental.

Ante la currencia de impactos ambientales no previstos, es fundamental actuar en consideración a criterios de prevención, y suspender la autorización asociada a la resolución de calificación ambiental, al menos en lo que respecta a esos impactos, con el objeto de efectuar la debida evaluación de ellos, prevenir el efecto del daño o evitar su profundización, si hubiere ya ocurrido.

Para el caso de que estos impactos generen daño ambiental, y hayan ocurrido por la acción negligente o dolosa del titular que no entregó la información necesaria para una adecuada evaluación, el tratamiento debería ser el mismo que se le da al proyecto o actividad que ha generado daño a partir del incumplimiento de su resolución de calificación ambiental, pues desde la perspectiva de la LBGMA, la responsabilidad de aportar los elementos de conocimiento necesarios para que la evaluación, recaer precisamente en el titular.

Si su ocurrencia proviene de la acción negligente del Estado, personificado en el Servicio de Evaluación Ambiental o en los organismos técnicos que participan en la evaluación, deberán aplicarse las normas de responsabilidad funcionaria propias del Derecho Administrativo, pero en ese caso no resulta claro quien deberá asumir el costo de la aplicación del plan de reparación ambiental.

#### **I.4) Breve revisión del régimen de responsabilidad por daño ambiental de la LBGMA.**

Evidentemente, la presencia del ser humano genera y siempre ha generado un cierto nivel de alteración y degradación del ambiente natural; sin embargo existe un punto en que el ser humano deja de usar racionalmente los componentes ambientales y comienza a menoscabarlos, ese es el límite que nos indica la presencia de “daño ambiental”, y es la situación que el sistema de responsabilidad por daño ambiental establecido en la LBGMA que a continuación revisaremos, pretende evitar.

##### **I.4.1) Caracteres básicos del sistema de responsabilidad chileno.**

Todo sistema de responsabilidad cumple roles sociales<sup>61</sup>, y el sistema de responsabilidad por daño ambiental no escapa a esa regla. Al respecto podemos distinguir dos grandes funciones de la responsabilidad:

---

<sup>61</sup> ALTERINI Amelia, LÓPEZ CABANA Roberto, Curso de Obligaciones, Tomo II, Buenos Aires, Abeledo Perrot, 1978, p. 171

- a) Función de prevención o disuasión: Permite controlar la cantidad de individuos que participarán en actividades que generan costes o daños a terceros.
- b) Garantía: Otorga a las víctimas la seguridad de que serán compensados por las pérdidas sufridas.

Estas funciones pueden combinarse para fomentar un sano nivel de producción y consumo a nivel económico, permitiendo a su vez la evaluación colectiva de los costos y beneficios de la producción de bienes. Su adecuada concreción debería significar que la actividad económica se vuelva más eficiente al generar una reducción del número y gravedad de los eventos dañinos, en la medida que sus costos son efectivamente computados como parte de los múltiples gastos que cada agente económico debe afrontar en el ejercicio de su actividad<sup>62</sup>.

Este efecto es especialmente deseable en materia ambiental, pues el daño ambiental, se origina precisamente porque estas funciones no se verifican a cabalidad. En efecto, a partir de una inadecuada internalización de los costos por el uso de los recursos ambientales, se permite una excesiva intensidad en la extracción de recursos naturales. La falta de normas que establezcan los límites para un uso adecuado de esos recursos, y en especial, de un sistema jurídico que permita garantizar los derechos de la sociedad y de las víctimas particulares ante el evento del daño ambiental, permite que los agentes responsables actúen sin los debidos niveles de diligencia o cuidado.

Un sistema de responsabilidad por daño ambiental que obligue a las indemnizaciones y reparaciones adecuadas para el resarcimiento del daño, produce por un lado un efecto de disuasión para quien utiliza recursos o componentes ambientales, al obligarlo a internalizar de manera cabal los costos de la actividad, y por otro lado, garantiza la efectiva protección del colectivo frente a la pérdida ambiental. Todo ello debería encauzar la acción económica hacia un uso eficiente de los recursos, es decir, a un nivel de actividad que se oriente hacia la sustentabilidad.

Lo anterior revela la importancia contar con un sistema de responsabilidad jurídica especial para el caso del daño ambiental. Nuestro Legislador establece este sistema especial de responsabilidad en el artículo 3° de la LBGMA que señala que *“todo el que culposa o dolosamente cause daño al medio ambiente, estará obligado a repararlo materialmente, a su costo, si ello fuera posible, e indemnizarlo en conformidad a la ley”*. En idéntico sentido se pronuncia el artículo 51 inciso 1° del mismo cuerpo legal.

El artículo anterior nos indica cuáles son los requisitos para poder hacer efectiva la responsabilidad, ella requiere un hecho o acto antijurídico que genere daño, ha de existir una relación de causa-efecto entre el daño causado y el hecho del agente, siendo necesario que dicho sujeto imputado de causar daño haya actuado con culpa o dolo.

---

<sup>62</sup> BESALÚ PARKINSON Op. Cit., p.500

Como puede apreciarse, esta responsabilidad de reparar, tiene como requisito que la conducta que dio origen al daño se haya efectuado con mala intención o al menos con negligencia. En tal sentido, y al menos en lo que concierne a la regla general, nuestro sistema de responsabilidad ambiental, como el sistema de responsabilidad civil extracontractual, adscribe a la teoría clásica o subjetiva de la responsabilidad<sup>63</sup>, donde el elemento de la voluntad en la comisión del acto dañoso, es el que determina finalmente la responsabilidad o deber de reparación del sujeto activo del daño.

El origen de la responsabilidad en definitiva se encuentra en la comisión de un acto ilícito que genera un cierto tipo de menoscabo, lo que denominamos daño indemnizable. El acto ilícito es el acto de voluntad contrario a derecho, que está motivado en el dolo o la culpa, como asimismo, aquel acto en que la negligencia o la mala intención no son sus principales motivaciones, pero infringe la ley y del cual también se sigue un perjuicio<sup>64</sup>. El daño ambiental no surge necesariamente por acciones directamente intencionadas, y por ello, no pocas veces proviene de acciones meramente culposas. Debemos agregar que usualmente la utilización de los recursos naturales es un instrumento de acciones y propósitos lícitos, pero que concretados de manera que interrumpen el proceso natural y armónico de generación y regeneración de recursos, producen el consabido deterioro en el ambiente. En tal sentido debemos entender que el daño ambiental, considerado como el menoscabo concreto y significativo que se causa al medio ambiente y/o a sus componentes contraviniendo las normas del ordenamiento jurídico, es un verdadero síntoma de un mal funcionamiento del sistema económico, político, y social, pues da cuenta de una errada forma de utilización de los recursos.

En la LBGMA se separa la acción para obtener la reparación ambiental de aquella cuyo fin es la indemnización pecuniaria. En efecto, en el artículo 53 se señala que *“Producido daño ambiental, se concede acción para obtener la reparación del medio ambiente dañado, lo que no obsta al ejercicio de la acción indemnizatoria ordinaria por el directamente afectado.”*

En consecuencia, producido un daño ambiental, surgen dos clases de responsabilidades: a) En primer término, la responsabilidad relativa a la reparación de los daños al medio ambiente o simplemente responsabilidad ambiental. Esta clase de responsabilidad se aprecia claramente en el artículo 53 en cuanto la acción que en él se contempla es para la “reparación material” del medio ambiente dañado. b) Luego, la responsabilidad civil para la indemnización de los perjuicios. Se trata de la obligación regida por las normas generales sobre responsabilidad del Código Civil, la cual atiende a los

---

<sup>63</sup> En contraste con el sistema subjetivo, encontramos el sistema de responsabilidad objetivo. La responsabilidad, objetiva o por riesgo, surge en el Derecho moderno, tras la advertencia de que ciertas actividades lícitas pueden ocasionar daños por la peligrosidad de la actividad misma sin que el factor de la negligencia sea determinante para su ocurrencia, lo que hace necesario que la responsabilidad por el daño sea a todo evento, aun si no existió descuido en el hecho que lo provoca.

<sup>64</sup> BARROS, Op. Cit., p. 63

perjuicios individuales, esto es, en la persona o propiedad del afectado, que se ocasionaron por el daño ambiental. La acción de reparación será conocida por los tribunales ambientales, cuyos ministros tienen conocimientos especializados en estas materias, en un procedimiento esencialmente oral y breve. La acción indemnizatoria, será de competencia de los tribunales civiles, quienes conocerán bajo las reglas del juicio sumario. Sólo una vez que el daño ambiental ha sido declarado por el tribunal ambiental y determinadas las acciones de reparación necesarias, las cuales no pueden ser objeto de transacción, se podrá ejercer la acción ante el juez civil para obtener la indemnización de perjuicios.

En lo que respecta a los autorizados para reclamar la reparación, estos son señalados en el artículo 54° de la LBGMA, que señala “*son titulares de la acción ambiental señalada en el artículo anterior, y con el solo objeto de obtener la reparación del medio ambiente dañado, las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, que hayan sufrido el daño o perjuicio, las municipalidades, por los hechos acaecidos en sus respectivas comunas, y el Estado, por intermedio del Consejo de Defensa del Estado*”. Según el profesor Rafael Valenzuela puesto que es deber del Estado por imposición constitucional “tutelar la preservación de la naturaleza”, el Estado podría deducir la acción ambiental ante cualquier hipótesis de daño ambiental, cualquiera sea el lugar, territorio o zona sometida a la jurisdicción nacional donde éste se produzca<sup>65</sup>. Supuesto ahora que alguno de los titulares de la acción, ha dado el paso a deducirla en juicio, precluye por esta sola circunstancia el derecho de los demás titulares de la acción a interponerla, lo que no obsta sin embargo, a su derecho a intervenir en el proceso en carácter de terceros.<sup>66</sup>

Un punto interesante y en el cual se distingue el sistema de reparación ambiental respecto del civil, es el de las reglas de prescripción. En el sistema civil el plazo respectivo es de cuatro años desde la perpetración del daño. Como el daño ambiental puede pasar desapercibido en un primer momento y suele ser continuo, bajo la aplicación de estas normas de prescripción se dificultaría notablemente el ejercicio de acciones reparatorias. Al respecto, el establecimiento de una prescripción de 5 años en el artículo 63 de la LBGMA, y en especial, el momento desde el cual se cuenta el plazo de 5 años, nos indica nuevamente la diferenciación que el Legislador efectúa respecto de este sistema de reparación. De acuerdo al artículo 63, la prescripción se cuenta desde su manifestación evidente. El término “evidente”, alude al momento en que este daño se hace notorio, es decir, apreciable por cualquier persona, sin necesidad de criterios o análisis técnicos. Esta expresión da cuenta de una separación tajante con el concepto civil de la comisión del hecho como punto

---

<sup>65</sup> VALENZUELA FUENZALIDA, RAFAEL, “La Responsabilidad Civil por Daño Ambiental”, en Derecho del Medio Ambiente, Fundación Facultad de Derecho, Universidad de Chile, Santiago de Chile, Editorial Jurídica ConoSur Ltda., 1998, p. 67.

<sup>66</sup> *Ibid.* p. 67-68.

de partida para la cuenta de la prescripción. El momento en que ocurre el hecho que genera daño para estos efectos es irrelevante, pues lo que cuenta es el momento en que este daño se hace perceptible, se puede ver, tocar, oler, sentir, y entre ambos puntos puede haber una diferencia temporal importante. En efecto, puede ocurrir que la “manifestación evidente” de un daño ambiental aparezca muchos años después del hecho que lo generó. Al respecto, resulta útil considerar tres momentos fundamentales: El momento en que se lleva a cabo el hecho que causa el daño; el momento en que se produce un efecto en el medio ambiente a raíz de este hecho, es decir, el momento en que efectivamente se produce el daño ambiental; y el momento en que este daño se hace evidente. Un ejemplo claro de estos tres momentos, lo encontramos en el caso del daño ambiental producto de la contaminación subterránea por desechos tóxicos. Los desechos pueden haber sido depositados en tambores con sellos deficientes en un momento muy distante de aquel en que estos desechos empiecen a derramar y se produzca el daño, y puede pasar otro largo período de tiempo antes de que este daño se haga “evidente”. Por lo anterior, parece muy acertada la idea del legislador de asociar la prescripción a este momento en que el daño se hace externo, aparece a ojos vista de la población que puede ser afectada por él, pues de otra manera muchas acciones de reparación no podrían ejercerse justamente por haberse agotado el plazo de prescripción sin que nadie notara la existencia del daño.

Al respecto, resulta interesante revisar la jurisprudencia vinculada al caso de contaminación por plomo en Arica<sup>67</sup>. En dicho caso, personas que vivieron por largo tiempo próximas a un acopio de plomo y otros metales pesados ubicado en la Zona Industrial de Arica, y que se encontraba a la intemperie, demandaron a quien acopió los metales: Sociedad Promel Ltda y a quien autorizó dicho acopio: Servicio de Salud de Arica, solicitando reparación ambiental e indemnización de perjuicios. Pese a que los hechos que originaron el daño ocurrieron con mucha antelación a la demanda, y que tanto Promel Ltda. como el Servicio de Salud de Arica sostuvieron la excepción de prescripción de la acción indemnizatoria, computando el plazo de prescripción desde la "importación de los residuos metálicos", la primera, y desde "el acopio de ellos" la segunda, se aplicó plenamente el criterio de contar el plazo de prescripción desde las primeras manifestaciones evidentes del daño. La revisión de la señalada jurisprudencia, como señala el profesor Sergio Montenegro, da cuenta de que “La "evidencia del daño" fue acreditada por diversas situaciones de hecho y certificaciones de organismos competentes tales como: i), declaración de emergencia sanitaria ambiental por Resolución del Servicio de Salud de Arica N°187, de 6 de febrero de 1998, ii). Estudio de Riesgo por contaminación de residuos peligrosos informado por el Director del

---

<sup>67</sup> Corte de Apelaciones de Arica, Chile, Sentencia de 16 de mayo de 2005, Rol N° 464-2004, y Corte Suprema Sentencia de 30 de mayo de 2007, Rol N° 3174-2005, Disponible en web: <http://corte.poderjudicial.cl/SITCORTEPORWEB/>, y <http://suprema.poderjudicial.cl/SITSUPPORWEB/InicioAplicacion.do> [consultadas el 07/03/2017]

Servicio de Salud de Arica al Sr. Gobernador Provincial de Arica, por Of. Ord. N°3704, de 19 de mayo de 1998. iii). Informe de SERNAGEOMIN, de 29 de agosto de 1997, que certifica elevadas concentraciones de plomo y arsénico en el sitio de acopio de los residuos”<sup>68</sup>.

Respecto de la prueba, *"es admisible cualquier medio de prueba, además de los establecidos en el Código de Procedimiento Civil"*. Además, el juez debe apreciar la prueba rendida *"conforme a las reglas de la sana crítica"*. Se aplica el "sistema de la prueba libre o de la persuasión racional del juez", en el que "son admisibles todos los medios prueba, aun cuando no se encuentren contemplados en la ley, y se entrega al juez la facultad de ponderar su fuerza probatoria de acuerdo con lo que los dictados de su conciencia informada."<sup>69</sup>

El hecho de que la LBGMA disponga que en los juicios ambientales la prueba sea analizada desde la perspectiva de la sana crítica ayuda a moderar la dificultad de tener que aportar con prueba técnica compleja, o intentar buscar certeza científica en el juicio, pues bastará que el tribunal se forme la convicción acerca del origen del daño para que establezca la responsabilidad, convicción que puede obtener a través de la profusión de medios de prueba posibles en estos juicios.

Recordemos que las reglas que constituyen la "sana crítica" no están establecidas en la ley, y que de acuerdo a su acepción gramatical, "sana crítica" es aquella que nos conduce a analizar cualquier asunto por los medios que aconsejan la recta razón y el criterio racional. Para entender con mayor precisión cómo los tribunales deberían fallar de acuerdo a las "reglas de la sana crítica" se puede acudir a la jurisprudencia de la Corte Suprema, que se ha ocupado de precisarlas<sup>70</sup>. La sentencia de fecha 4 de junio de 2002, pronunciada en los autos caratulados "Fisco de Chile con Illesca", Rol 2655-2001, es muy ilustrativa respecto al concepto de sana crítica y en cuanto a la forma de transgresión de la norma que la contiene: "El artículo 425 del código de enjuiciamiento civil, consigna que los tribunales apreciarán la fuerza probatoria del dictamen de peritos en conformidad a las reglas de la sana crítica. Cabe puntualizar que ni el precepto en cuestión ni otro del texto legal de

---

<sup>68</sup> MONTENEGRO ARRIAGADA, Sergio, "Comentarios sobre Jurisprudencia en Materia Ambiental de Tribunales Superiores de Justicia: Caso Contaminación por Plomo en Arica", en Revista de Derecho Ambiental, N° 3, Centro de Derecho Ambiental, Universidad de Chile, Santiago 2009, pp 185 a 201, Disponible en web:

<http://www.revistaderechoambiental.uchile.cl/index.php/RDA/article/view/36507/38128> [consultado 06/03/2017]

<sup>69</sup> VALENZUELA, Op. Cit, p.99

<sup>70</sup> Corte Suprema de Chile, sentencia de 20 de enero de 2009, Rol 7.045-2008, Considerando Quinto " ... en materia laboral la prueba aportada por las partes se aprecia según el sistema de la sana crítica, conforme a las normas de la lógica y máximas de la experiencia y, si bien los jueces de la instancia son soberanos para determinar los hechos asentados conforme a ella, no procede aceptar que en tal análisis los sentenciadores se aparten de las normas del correcto entendimiento y de la recta razón, ni de las pruebas rendidas por los litigantes". Disponible en web

<http://suprema.poderjudicial.cl/SITSUPPORWEB/InicioAplicacion.do> [consultadas el 07/03/2017]

que se trata, definen lo que ha de entenderse por dicha forma de apreciación de la prueba. Sin embargo, procede precisar que por tal ha de tenerse el conjunto de normas lógicas y de sentido común y también los principios científicos reconocidos y las máximas de la experiencia que el juez debe emplear para valorizar o ponderar este medio probatorio. Se trata de un criterio normativo no jurídico, que sirve al juez en posición de hombre probo, en actitud prudente y objetiva, para emitir una apreciación acerca del dictamen que le ha presentado un científico o técnico”. Agrega el fallo, que “ El valor probatorio de los medios de convicción, en la situación de que se trata, no se halla regulado en la ley, ni queda entregado al libre arbitrio o la conciencia del juez, sino que corresponde a una posición equidistante de esas dos formas de apreciación de la prueba.”

De tal manera, esta forma de resolver autoriza al juez ambiental a ampliar su perspectiva al sentenciar, en especial en lo que respecta a las pruebas técnicas y científicas que por regla general serán aportadas en el juicio ambiental, pero sin dejar de guiarse por los criterios básico del raciocinio que la lógica y la experiencia le entregan a cualquier ser humano prudente.

#### **1.4.2) La antijuridicidad como requisito de procedencia para la responsabilidad ambiental.**

Como ya señalamos un requisito para la responsabilidad civil, sea ella contractual o extracontractual, es la antijuridicidad, requisito también propio de la responsabilidad por daño ambiental.

El artículo 2314 del Código Civil no la expresa como tal, como tampoco lo hace con otros requisitos relevantes, como la relación de causalidad o la capacidad para ser imputable. Debemos entender de todas formas que se encuentra implícita en la idea esencial de ilegitimidad del daño. “La sola exigencia de dolo o culpa, en los Arts. 2314 y 2329, como supuesto general para la obligación de indemnizar, es suficientemente expresiva de la necesidad de una conducta de cualquier modo transgresora del derecho y por tanto antijurídica”<sup>71</sup>.

Para la responsabilidad civil extracontractual lo antijurídico está normalmente representado por el quebrantamiento de un deber de conducta genérico: no dañar de manera infundada a otro, observar un comportamiento prudente (“el del buen padre de familia”). No es suficiente con la existencia de dolo o culpa para que surja la responsabilidad. La conducta que origina el daño debe quebrantar un deber jurídico general o particular. “En toda responsabilidad jurídica hay necesariamente un comportamiento infractor que determina una cierta consecuencia, un disfavor o una sanción respecto del responsable. Tal comportamiento es transgresor, porque no es congruente con la conducta exigible o corresponde a la conducta prohibida genérica o

---

<sup>71</sup> QUINTANILLA PÉREZ Alvaro, “¿Responsabilidad del Estado por Actos Lícitos?, en Revista de Derecho del Consejo de Defensa del Estado, Año I, julio 2000, p.63

específicamente”<sup>72</sup>. Su resultado es la consecuencia del acto volitivo de vulneración de ese deber, y por ello el juicio de antijuridicidad se refiere tanto a la conducta como a su efecto o resultado. “Importa juzgar el comportamiento en cuanto a su legitimidad o conformidad con el ordenamiento o a su oposición o contradicción a él. Y, respecto al resultado, si el daño tiene o no justificación jurídica (...). Este daño debe ser contra ius, esto es, producto de una transgresión o lesión a un interés protegido por el ordenamiento, y ser, además, non iure, vale decir, no justificado por una norma del ordenamiento.”<sup>73</sup>

La antijuridicidad que constituye requisito de la responsabilidad ambiental es de carácter material: un acto injusto o contrario a los derechos y bienes protegidos por el ordenamiento y respecto de los cuales existe deber de cuidado. El Legislador se enfrenta sin embargo a una extrema dificultad para traducir en el texto normativo de manera cabal acciones, omisiones o conductas que pueden producir perjuicios ambientales. En materia ambiental “es muy usual que el daño provenga de conductas que en principio no resultan violatorias de normas específicas alguna, ya que no existe un catálogo preciso y exhaustivo de reglas que indiquen cómo actuar en cada caso particular en relación a los bienes colectivos. Máxime cuando en innumerable cantidad de supuestos los riesgos a prevenir —en forma previa a la recomposición y/o resarcimiento de perjuicios ya causados— provienen de conductas cuyo vínculo causal con el daño es incierto”, por ello es que finalmente el atentado relevante jurídicamente, el que vuelve antijurídica la acción no es sólo aquel que vulnera una norma ambiental específica, sino todo aquel que se dirige en contra del medioambiente-sistema, el bien colectivo protegido por la Constitución.

En efecto, lo anterior se confirma posteriormente en la LBGMA, que descarta la antijuridicidad formal como condición de la responsabilidad cuando el artículo 53 de la LBGMA establece como presunción de culpabilidad que altera el onus probandi a favor de la víctima del daño, justamente la comprobación de existencia de antijuridicidad formal, que entonces actúa como presunción del elemento volitivo de la responsabilidad, mas no como condición de su procedencia.

No obstante lo anterior, si asume un carácter relevante y destacado la exigencia de antijuridicidad formal, en su otra cara la de la legitimidad formal, cuando se trata de proyectos y actividades evaluados ambientalmente. Los proyectos que pasaron por el SEIA y recibieron una resolución de calificación ambiental favorable, cuentan con una presunción de legitimidad a su favor a partir del acto administrativo que aprobó la ejecución del proyecto, y por ello, para que pueda ejercerse una acción de reparación ambiental en su contra, será necesario que se autorice mediante un acto administrativo que establezca

---

<sup>72</sup> Ibid. p.64

<sup>73</sup> Ibid. p.65

la efectiva vulneración de deberes jurídicos tras un procedimiento sancionatorio, es decir, será necesario declarar la antijuridicidad material.

Esta última circunstancia dificulta en extremo el abordar los efectos complejos de los proyectos evaluados ambientalmente desde el prisma del sistema de responsabilidad por daño ambiental de la LBGMA, limitando seriamente la posibilidad de los afectados por el daño ambiental que surge en el contexto de proyectos y actividades productivas, de ejercer derechos para proteger y reparar el medio ambiente expuesto. Por otro lado el Estado, garante y necesario protector del entorno ambiental, se encuentra en el difícil rol de tener que defender la legitimidad de los proyectos que aprueba a través del SEIA, fiscalizar el incumplimiento de los presupuestos que él mismo ha determinado como adecuados para manejar los efectos ambientales adversos, y para el caso de incumplimiento contumaz del titular del proyecto a actividad en cuestión, perseguir la responsabilidad por el daño ambiental causado, asumiendo así todos los roles de la protección ambiental en el amplio espectro de actividades que son revisadas y aprobadas a través del SEIA. En no pocas ocasiones no logra desempeñar adecuadamente todos estos roles, en gran medida porque ellos son contradictorios, lo que finalmente deja en la indefensión el bien jurídico que se intenta proteger mediante el ordenamiento jurídico ambiental, y el SEIA en particular.

#### **1.4.3) Responsabilidad por daño ambiental en el caso de proyectos y actividades evaluadas en el SEIA.**

Sin querer adentrarnos en los detalles procesales de la acción de reparación del daño ambiental, es necesario analizar las formas en que tras la reforma a la LBGMA del año 2010, se procede a detonar el sistema de responsabilidad ambiental y revisar su eficacia cuando se trata de los proyectos que pasan por el SEIA.

Antes de la mencionada reforma instaurada por la ley 20.417, cualquiera de los legitimados activos podía accionar para obtener la reparación del daño ambiental ante los tribunales competentes, entonces los juzgados civiles de primera instancia. Hoy dicha situación ha cambiado, distinguiéndose la situación de eventual daño ambiental en el contexto de los proyectos o actividades que cuentan con una resolución de calificación ambiental, es decir, que pasaron por el SEIA, respecto de aquel que se ha generado en el contexto de actividades cualquiera que no han sido revisadas bajo dicho instrumento de gestión.

Para el caso de los proyectos y actividades que pasaron por el SEIA existe a su favor una presunción de legitimidad que elimina el elemento de la antijuridicidad a priori, al menos desde la perspectiva formal. Ellos fueron analizados en cuanto a sus impactos, se conoció su línea a de base, y se revisó su conformidad con la legislación ambiental vigente. Por lo tanto, y aun cuando pudieren ser tremendamente nocivos desde la perspectiva ambiental, habiendo recibido la autorización de la resolución de calificación ambiental

(RCA en adelante), se encuentran plenamente amparados por ella. Todos sus efectos tendrán que entenderse comprendidos en la esfera de los impactos ambientales, y a menos que devengan en impactos ambientales no previstos con resultado de daño ambiental, no podrán ser objeto de una acción por daño ambiental.

Si en efecto se produjere el daño ambiental, será la Superintendencia de Medio Ambiente la que lo determine previo procedimiento sancionatorio. Luego, si se llegara a determinar su existencia, el responsable, es decir, el titular de proyecto o actividad, tendrá que presentar un Plan de Reparación Ambiental a la autoridad, el cual una vez aprobado, deberá ser cumplido a cabalidad. Si se cumple con el mismo, se excluye dicho daño del sistema de reparación ambiental. Sólo para el caso de que el titular no presente el plan a la autoridad, o que lo incumpliere, se podrá acudir al ejercicio de la acción ambiental. En ese caso el único legitimado activo para su ejercicio será el Consejo de Defensa del Estado, pero no de manera autónoma, sino previa solicitud de la Superintendencia de Medio Ambiente.

De tal manera, en el caso de los proyectos o actividades económicas más complejas desde la perspectiva ambiental, el daño ambiental deberá ser doblemente declarado: primero en el contexto de las atribuciones fiscalizadoras y sancionadoras de la Superintendencia de Medio Ambiente, y luego en el Tribunal Ambiental. Esto significa agregar un requisito de procedencia para el ejercicio de la acción cuyo objeto es declarar la antijuridicidad material y/o formal de los actos que fueron autorizados en el contexto del SEIA, o que se produjeron vulnerando las obligaciones asumidas en la RCA que lo aprobó.

La reducción de los legitimados activos, que excluye de la acción a los directamente afectados del daño ambiental, deja en una precaria posición a los más interesados en la reparación ambiental, quienes salvo que comparezcan al juicio como terceros coadyuvantes, tendrán que observar como espectadores como se resuelve la reparación del daño que directamente sufren.

Para el caso de aquellos proyectos o actividades que no cuentan con una RCA que los aprueba, regirá la regla general de ingreso directo al Tribunal Ambiental mediante la acción de reparación por daño ambiental. Estos son los menos.

Debemos recordar en todo caso, que el sistema de responsabilidad intenta hacerse cargo ex post de la situación del daño ambiental. Es la última forma de reacción del sistema jurídico. No funciona a nivel preventivo, como si ocurre con el SEIA.

El efecto ambiental de los denominados proyectos estratégicos o “Proyectos de Gran Envergadura” (PGE en adelante), los cuales son revisados a través del SEIA, difícilmente podrá ser abordado a través del sistema de reparación ambiental porque sus complejos efectos, que podemos reducir básicamente a los que señalamos a continuación, se disfrazan de impactos ambientales y además no son hechos actuales sino meras predicciones:

- i. Efecto nocivo en los ecosistemas intervenidos con resultado de pérdida de servicios ambientales.
- ii. Insuficientes medidas de mitigación, reparación y compensación que permitan abordar sus efectos a largo plazo.
- iii. Afectación relevante para la forma de vida de las comunidades humanas que rodean el lugar en el cual el proyecto o actividad es ejecutado.

Pese a que el resultado de estos proyectos debería enmarcarse bajo la concepción de daño ambiental, no puede abordarse jurídicamente como tal, porque por regla general estos proyectos, que cuentan con una inversión proyectada relevante y con financiamiento formal, cumplen con el mandato del legislador de ser evaluados de manera preventiva en el SEIA, y a partir de ello, con una presunción de legitimidad a su favor. De tal manera, son amparados por una condición de juridicidad formal que descarta la posibilidad de acudir al sistema de reparación de manera oportuna. No obstante, si se considera el concepto de antijuridicidad material, veremos que si podemos hacer un juicio de ilegitimidad, que es el que se lleva a cabo por la comunidad que ve su entorno sujeto a un futuro menoscabo mientras se lleva a cabo la evaluación ambiental, o incluso por los mismos profesionales técnicos que cuestionan los impactos ambientales que les son presentados a evaluación. Esta antijuridicidad material evidente, bajo la óptica del sistema de responsabilidad, tendría que manifestarse en un daño concreto para permitir la reacción del Derecho. Creemos que la existencia de un evidente daño futuro al medio ambiente, expone la legitimidad de estos proyectos, y considerando los deberes constitucionales del Estado en materia ambiental, tal situación no puede ser tolerada bajo el paraguas de la legitimidad formal. Por ello estimamos que este tipo de situación, que revisaremos en el siguiente capítulo, debería ser abordada llevando a cabo un procedimiento de evaluación de impacto ambiental diverso del actual, que se haga cargo de los efectos materiales de dichos proyectos que en realidad se acercan peligrosamente, o se comprenden derechamente, dentro del concepto de daño ambiental.

#### **I.5) Del impacto ambiental al daño ambiental. El problema de los Proyectos de Gran Envergadura (PGE).**

En estricto rigor, todo impacto cambia las condiciones del medio ambiente. No obstante, hay modificaciones que pueden ser insignificantes y otras que son dramáticas. La línea divisoria entre daño e impacto ambiental se encuentra justamente en aquel límite en que la alteración es tan dramática que ya no puede ser concebida como mera alteración y debe ser entendida como daño ambiental.

Los impactos ambientales de mayor gravedad son aquellos que se producen en el contexto de los grandes proyectos evaluados en el SEIA, los denominados Proyectos de Gran Envergadura (PGE), ello porque la alteración que producen es de una magnitud tal que supera la capacidad de regeneración natural del entorno modificado y porque sus efectos pueden superar fácilmente

el nivel de tolerancia de los componentes alterados, en especial, si dicho ambiente a ha sufrido alteraciones previas, si su condición de sanidad no es la óptima, reduciendo su resiliencia frente a la modificación que el proyecto o actividad de gran entidad puede generar, o si se produce una acumulación de impactos.

Ciertos grados de intervención, considerados en base a diversos factores relevantes (intensidad, magnitud, persistencia, etc.) pueden superar fácilmente el límite del impacto tolerable, lo que da cuenta de la posible gestación de un daño ambiental, esto es lo que ocurre con los PGE. Un impacto ambiental puede transformarse en riesgo ambiental para finalmente devenir en un daño ambiental, aun cumpliendo el proyecto en cuestión las normas ambientales, por el sólo hecho de que alguna variable evolucione de una manera diversa a la esperada, por las condiciones del ecosistema afectado o por la existencia de impactos acumulativos, lo que no es inusual en los PGE, en especial si se desarrollan en zonas en las cuales existen intervenciones paralelas o anteriores.

Aunque los proyectos o actividades de forma individual pueden tener consecuencias ambientales relativamente neutras, los impactos acumulativos de los proyectos pueden resultar importantes en el tiempo y en el espacio<sup>74</sup>. La falta de consideración de los impactos acumulativos, es un escenario que podría dar lugar a la figura del daño al ambiente, en una gama de escalas que van de lo local y que se continúan hacia lo regional, lo nacional para incluso llegar al nivel global<sup>75</sup>.

Estos efectos complejos frecuentemente se advierten en los PGE, lo que atenta contra el requisito de legitimidad material de los proyectos que han sido aprobados en el SEIA. Si el daño ambiental se produce difícilmente podrá ser abordado como tal, justamente por la presunción de legitimidad de que gozan los proyectos evaluados ambientalmente. Por ello es que estimamos necesario abordar los peligros de los PGE en el contexto mismo de su evaluación, aun cuando no sea el SEIA el instrumento más idóneo para abordar las falencias de la política ambiental o la carencia de una normativa cabal que permita hacer operativa esa política.

Cualquier acción que degrade, dañe, o destruya los ecosistemas, reduce el capital natural y la disponibilidad de bienes y servicios. La reducción de los bienes y servicios puede incluso ocurrir como resultado de una afectación de menor importancia de la estructura del ecosistema o una alteración de la

---

<sup>74</sup> KILGORE, A. Michael and A.R. Ek. Cumulative Forestry Impact Assessments: Lessons Learned and Planning for States. Staff Paper Series No. 193. St. Paul, MN: Department of Forest Resources, University of Minnesota. 2007. P. 38

<sup>75</sup> ROOTS, E. Fred. Closing remarks: a current assessment of cumulative assessment. En: Proceedings of the Workshop on Cumulative Environmental Effects: A Binational Perspective. The Canadian Environmental Assessment Research Council and the United States National Research Council (through Supply and Services Canada). Ottawa, Canada. 1986. P. 168

diversidad de la especie<sup>76</sup>. Esta circunstancia no puede ser obviada en aras de un crecimiento económico a corto plazo, pues ello significa atentar contra el fin del desarrollo sustentable y de la protección ambiental, que orientan la política pública del Estado. Lo anterior, sumado a la complejidad social de estos proyectos, que muy probablemente proviene de la advertencia del daño ambiental futuro por parte de la comunidad afectada, hace necesario abordar la situación de los PGE con una visión crítica, buscando nuevas formas de llevar a cabo su evaluación de impacto ambiental.

---

<sup>76</sup> SOCIETY FOR ECOLOGICAL RESTORATION INTERNATIONAL. Natural Capital and Ecological Restoration. An Occasional Paper of the SER Science and Policy Working Group. 2004.

## **CAPÍTULO II.**

### **Proyectos de Gran Envergadura y Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.**

#### **II.1) El SEIA y los PGE: Complejidades de su Evaluación de Impacto Ambiental.**

El SEIA desempeña un relevante papel en nuestro ordenamiento jurídico ambiental al ser la vía principal de conciliación entre la pretensión de cuidado del medio ambiente y la aspiración de desarrollo económico. Establecido en la LBGMA como instrumento de gestión ambiental (a no dudarlo, el más relevante), consiste en un análisis predictivo de los efectos de un proyecto o actividad particular en una zona determinada, analizada como línea de base y cuyas características ambientales son establecidas en forma previa a su ejecución.

Examinaremos a continuación la problemática de la evaluación ambiental de los denominados Proyectos de Gran Envergadura, y cómo algunas de sus funciones, en especial la predictiva, no se cumplen adecuadamente cuando se trata de actividades que generan grandes intervenciones ambientales.

##### **II.1.1) El SEIA como instrumento técnico y de predicción del impacto ambiental.**

La Conferencia de Nairobi de 1982, declaró que era preferible prevenir los daños al medio ambiente antes de tener que abordar con posterioridad su engorrosa y costosa reparación. La forma más efectiva de acometer esa labor de prevención es a través de instrumentos de gestión de carácter preventivo, entre los que destaca el SEIA.

El SEIA en Chile y en el extranjero, se aborda como un “procedimiento administrativo mediante el cual se pretende garantizar que todas las potenciales repercusiones que una determinada actividad pudiere tener en el entorno, incluyendo la salud de la población, sean analizadas, descritas y comunicadas previamente a su autorización por parte de la autoridad sustantiva”<sup>77</sup>. La LBGMA lo define en la letra j del artículo 2, como “el procedimiento, a cargo del Servicio de Evaluación Ambiental, que, en base a un Estudio o Declaración de Impacto Ambiental, determina si el impacto ambiental de una actividad o proyecto se ajusta a las normas vigentes.”

El SEIA entonces se plantea como un instrumento esencialmente predictivo que materializa el principio precautorio, ya que pretende adelantar los impactos ambientales (definidos como alteraciones al entorno según examinamos en el capítulo anterior) a objeto de que la autoridad pueda resolver con una visión completa desde la perspectiva ambiental, la conveniencia de autorizar un proyecto o actividad. La noción de impacto

---

<sup>77</sup> JAQUENOD, Op. Cit. p.103

ambiental a que alude el sistema, es un análisis de la alteración neta, positiva o negativa, de la calidad ambiental de un entorno determinado<sup>78</sup>.

La forma de llevar a cabo esa predicción, es a través de los instrumentos de evaluación, que en Chile, a diferencia de lo que ocurre en otros países<sup>79</sup>, son dos: la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), y el Estudio de Impacto Ambiental (EIA). Ambos constituyen un análisis técnico e interdisciplinario para identificar y valorar futuros impactos ambientales. El EIA en Chile, como sabemos, se reserva para aquellos proyectos de mayor complejidad, lo que se determina a partir de la existencia de uno o más de los efectos del artículo 11 de la LBGMA<sup>80</sup>, es decir, de impactos ambientales significativos.

Las diferencias entre EIA y DIA son varias: requisitos de información, plazo de evaluación, obligatoriedad de medidas de mitigación, reparación y compensación, y participación ciudadana, de manera tal que el procedimiento de evaluación, en el caso de los EIA es más complejo y detallado, lo que se justifica en la existencia de los impactos significativos ya mencionados.

Tratándose de los PGE, que son el objeto de revisión de este trabajo, debemos señalar que por la intervención que ellos representan en el medioambiente, deberían ser evaluados a través del EIA, y que por ello a su respecto se debería cumplir una forma de evaluación comprensiva y exhaustiva de impactos ambientales, que habrá de incluir un compromiso de aplicación de medidas que se hagan cargo de esos impactos ambientales a largo plazo, pero además debería ser objeto de un procedimiento de participación ciudadana a fin de que la variable social sea integrada en la evaluación.

El concepto contenido en la LBGMA se centra en la idea de identificar impactos y analizar su adecuación con la normativa ambiental vigente, es decir, es verdaderamente predictivo, y por ello coincidimos con la opinión de Silvia Jaquenod, quien señala que debería hablarse de “Predicción de Impacto Ambiental” pues el sistema verdaderamente lo que hace es anunciar un impacto futuro. Al menos así aparece concebido si lo revisamos como procedimiento administrativo. Más aun, debe añadirse que este instrumento verdaderamente es un instrumento técnico de ayuda a la decisión de la autoridad administrativa, la que debe utilizarlo para resolver si autoriza o no su ejecución.

La idea de la evaluación propiamente tal, que parecería ser central en el sistema, no se aplica en el SEIA, no obstante que el vocablo “Evaluación”, que proviene de la palabra evaluar, significa señalar el valor de algo o estimar, apreciar, calcular el valor de algo, y el término “Valor” desde su origen etimológico del latín, alude al grado de utilidad o aptitud de las cosas para

---

<sup>78</sup> JAQUENOD, Op. Cit. p. 104

<sup>79</sup> En Chile se utilizan dos instrumentos diversos para evaluar el impacto ambiental, situación que no se advierte en sistemas jurídicos internacionales que han sido considerados como modelos para el que establece la LBGMA, que normalmente sólo establecen un instrumento, reservándose el sistema para aquellos proyectos o actividades que generan impactos ambientales significativos.

<sup>80</sup> Véase en p. 29 de este trabajo.

satisfacer las necesidades o proporcionar bienestar o deleite. Es decir, para llevar a cabo una evaluación, un punto central es la apreciación de la facultad de satisfacer necesidades del objeto de que se trate. El evaluar el impacto ambiental tendría que implicar entonces el acto de estimar cómo el valor del bien medioambiente, va ser afectado por una actividad en particular.

La acción de evaluar verdaderamente implica el participar en la construcción de un tipo de conocimiento axiológico, interpretando la información conocida, para establecer visiones no simplificadas de la realidad, lo que, en el caso ambiental, significa el proyectar a una visión futura del medioambiente<sup>81</sup>. El proceso de evaluación es llevado a cabo en el día a día por todos quienes aprecian el valor del medio ambiente. En una cultura democrática, se debe reconocer que esta acción es una “práctica cotidiana que realizan todos y afecta a la institución en su conjunto, no ya para sancionar y controlar sino para mejorar y potenciar el desarrollo. De esta manera, la evaluación no puede reducirse a una práctica que realizan unos (con autoridad o poder) sobre otros. La evaluación es un proceso reflexivo, sistemático y riguroso de indagación sobre la realidad, que atiende al contexto, considera globalmente las situaciones, atiende tanto a lo explícito como lo implícito y se rige por principios de validez, participación y ética.”<sup>82</sup>

Una verdadera evaluación tendría que establecer la valoración ambiental justamente en consideración al carácter de bien colectivo del medioambiente sobre el cual hemos aludido en el capítulo anterior, y no debería reservarse meramente a los técnicos y a los titulares de proyectos y actividades. Es ciertamente relevante contar con la opinión de quienes serán afectados en su vida cotidiana por esos proyectos, pues desde la perspectiva de la apreciación del valor ambiental, ellos son quienes experimentan con mayor agudeza la pérdida y la mejora de los servicios ambientales. En un proceso de evaluación, la opinión de la comunidad es relevante, pero no lo es necesariamente en un proceso de predicción que se centra en el análisis técnico de impactos aislados y su correspondencia con la legislación ambiental.

Un problema entonces de nuestro sistema de evaluación de impacto ambiental es que no evalúa sino que predice, y por ello, la opinión de la comunidad, que sólo es escuchada en el contexto del proceso de participación ciudadana, será considerada en la medida en que aporta con criterios técnicos que contribuyan a la predicción<sup>83</sup>. En efecto, el proceso de participación ciudadana que se debe verificar en el contexto del SEIA no permite ninguna verdadera evaluación del impacto ambiental de parte de la comunidad, y si ella se produce, no hay un espacio en que pudiese ser incorporada, pues no existe

---

<sup>81</sup> SILVA TORRES, Op. Cit., p. 47

<sup>82</sup> *Ibíd.*, p. 50.

<sup>83</sup> Al respecto debemos recordar que la participación ciudadana en el SEIA es obligatoria sólo en el EIA, y que se lleva a cabo mediante las observaciones que efectúa la comunidad afectada respecto de un proyecto, en un plazo de 60 días contados desde que el extracto del proyecto o actividad que ha comenzado a ser evaluado ambientalmente, es publicado. Estas observaciones no vinculan a la autoridad en manera alguna, y respecto de ellas, sólo existe la obligación de considerarlas en la RCA.

una evaluación de la pérdida de servicios ambientales y sociales asociados a los proyectos, sino sólo la predicción de su impacto ambiental y la comparación de su adecuación con a normativa vigente. Por otro lado, y aun si la comunidad incorporara criterios como los señalados en el proceso de participación que contempla el SEIA, ello no obligaría a la autoridad o al titular más allá de su consideración, pues la participación ciudadana no es vinculante.

Esta circunstancia es especialmente relevante cuando se trata de los grandes proyectos o PGE, es decir, aquellos que generarán alteraciones que van más allá de los impactos significativos descritos en el artículo 11 de la LBGMA, transformando de manera a relevante el entorno en que son localizados. Estos proyectos, sobre los que nos detendremos a continuación, justamente por su entidad y por la magnitud de su impacto ambiental son potencialmente conflictivos para las comunidades que se ven afectadas por ellos, pero también pueden afectar al colectivo social localizado más allá del entorno adyacente del proyecto, de manera que su conflictividad (como de hecho ha ocurrido) pudiere extenderse a un espectro social mucho más amplio que el meramente local. La carencia de un sistema que permita la verdadera evaluación del impacto ambiental de los proyectos, que obligue a los titulares a desarrollar medidas de mitigación y compensación adecuadas de acuerdo a los impactos valorados, y la carencia de una instancia en que la comunidad pueda opinar y establecer sus propios estándares de tolerancia ante el impacto ambiental futuro, complejizan el procedimiento administrativo en que consiste el SEIA, amenazando constantemente con probabilidades de judicialización de los grandes proyectos.

La situación de potencial complejidad social de estos proyectos emerge en el contexto de su evaluación de impacto ambiental, probablemente por el hecho de que en el marco de ese procedimiento es que se autorizará su funcionamiento. Aun cuando el problema se manifieste en el SEIA, no es este el espacio ideal para su solución, pues este instrumento no hace sino informar técnicamente de los impactos futuros de un proyecto determinado, sin pronunciarse verdaderamente respecto de los cambios en el valor ambiental general de la zona intervenida.

La decisión de tolerar cambios drásticos en el valor ambiental de un territorio o entorno concreto no puede quedar supeditada a este instrumento que hace un análisis técnico particular, sino que debe ser abordada a través de la política pública ambiental y concretada en instrumentos normativos de segundo nivel, básicamente normas ambientales, las que a su vez habrán de ser implementadas mediante instrumentos ambientales de tercer nivel, como el SEIA o los instrumentos de gestión territorial<sup>84</sup>.

La falta de articulación de estos tres niveles de protección normativa obliga al SEIA, instrumento ambiental de tercer nivel, a abordar todos los aspectos que rodean la ejecución de un proyecto futuro, incluyendo sus

---

<sup>84</sup> ASTORGA, Op. Cit. p. 74-75

impactos sociales. Esto genera conflictos que influyen en la confianza de la comunidad respecto del SEIA como instrumento de gestión ambiental, por estimarse que no resuelve los problemas ambientales de la comunidad, lo que a su vez provoca una sensación de desprotección y expectativa incumplida. No obstante, este instrumento de gestión ambiental no fue diseñado para abordar todas las dimensiones del conflicto ambiental, por lo que difícilmente podría achacársele la problematización de la evaluación ambiental en el caso de los PGE.

### **II.1.2) Los Proyectos de Gran Envergadura o Estratégicos y su incorporación como concepto en la normativa ambiental chilena.**

No se distinguía hasta ahora en la normativa ambiental entre proyectos simples y proyectos de gran envergadura (PGE) o megaproyectos. Por ello, hasta hace poco, no existía una definición explícita de ellos, aunque se aludiera constantemente a esta terminología para hacer referencia a los grandes proyectos que pasan por el SEIA o megaproyectos, en especial, aquellos vinculados con energía y minería. No obstante, recientemente en el Informe Consolidado Final elaborado por la Comisión Asesora Presidencial a cargo de trabajar en una propuesta para una futura modificación al SEIA, hubo un pronunciamiento específico que reconoció su existencia como una clase de proyectos especiales<sup>85</sup>.

Si bien este informe nos merece varias críticas, las que revisaremos junto a una propuesta complementaria de modificación al SEIA en tercer capítulo de este trabajo, estimamos que resulta en extremo destacable en cuanto efectúa una distinción entre el proyecto común y el megaproyecto o PGE.

Un primer problema del informe es que contempla dos definiciones consecutivas para los PGE, ambas en la Propuesta Número 1: Mecanismo de evaluación ambiental de proyectos estratégicos.

La primera se encuentra el párrafo relativo al “Foco de la Discusión”. El párrafo en particular, señala específicamente que se observa la necesidad de contar con un mecanismo diferenciado para evaluar proyectos de gran envergadura (proyectos estratégicos o mega proyectos). Luego define estos PGE como “aquellos que por su magnitud pueden llegar a generar transformaciones en los territorios, más allá de los impactos ambientales en su área de influencia y que requieren de una evaluación distinta de la que se

---

<sup>85</sup> La Comisión Asesora Presidencial para el estudio de un Nuevo Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental” fue llamada por el gobierno de Michelle Bachelet para sesionar entre abril de 2015 y enero de 2016, en torno a tres objetivos: i. Potenciar las facultades del Servicio de Evaluación Ambiental; ii. Legitimidad social de los proyectos; y iii. Marco legal y certeza jurídica, y revisando cinco Ejes Estratégicos: 1) Criterios de ingreso e instrumentos de evaluación. 2) Procedimientos y contenidos de la evaluación. 3) Participación de los servicios públicos con competencias ambientales y permisos ambientales. 4) Participación y Consulta Indígena. 5) Instrumentos asociados a la resolución de calificación ambiental.

aplica para la generalidad de los proyectos.”<sup>86</sup> Esta definición se efectúa a partir de un efecto ambiental: la transformación del territorio más allá del área de influencia, lo que es consecuencia de la dimensión del proyecto.

La segunda definición, se encuentra en el mismo número, pero en el párrafo de las propuestas concretas. Aludiendo a la conveniencia de efectuar una evaluación ambiental separada respecto de ciertos proyectos, se refiere a ellos como “proyectos estratégicos”, y señala que son *“aquellas iniciativas de inversión que tienen un potencial relevante para el desarrollo del país y que, por lo tanto, dada su envergadura económica o física, poseen intrínsecamente un alcance que excede al proceso de evaluación de impacto ambiental, pudiendo generar modificaciones de nivel funcional, social, económico y/o estructural en un marco regional o nacional”*<sup>87</sup>.

En adelante, ambos conceptos se asimilan, lo que parece erróneo e inconveniente, pues el carácter de estratégico de un proyecto no necesariamente se vincula con su envergadura económica y física, y sus efectos a nivel funcional, social, económico y/o estructural. Un proyecto estratégico no necesariamente es de gran envergadura, pudiere serlo, pero no es esa una condición que le es necesaria o propia. Lo que verdaderamente caracteriza al PE es su importancia desde la mirada del desarrollo futuro del país. Ellos concretan una aspiración de la política pública, orientando los esfuerzos de la inversión económica pública y privada, por su relevancia país.

A la hora de intentar abordar los efectos complejos de los PGE en el contexto del SEIA, es importante dejar plenamente establecido que lo que los caracteriza y lo que hace eventualmente conveniente la evaluación especial de los PGE, mas no necesariamente de los PE, es su efecto invasivo y transformador en el entorno, el cual no puede ser manejado de manera cabal en el SEIA como esta hoy diseñado.

La propuesta del Informe es que estos proyectos tengan una primera etapa de evaluación ambiental, anterior a la evaluación propiamente tal, cuyo objeto sería la determinación y socialización del PGE con actores relevantes.

Si bien no se desarrollan a cabalidad los criterios que determinan cuando un proyecto califica como PGE (denominado como “proyecto estratégico”), se indica un listado que debería cumplirse de manera copulativa o, en un alto porcentaje:

- a) Monto de inversión y magnitud del proyecto;
- b) Ingreso al SEIA a través de estudio de impacto ambiental;
- c) Que el proyecto contemple sub proyectos en su diseño como tipologías secundarias;

---

<sup>86</sup> Informe Consolidado Final de la Comisión Presidencial para la Evaluación del SEIA Ministerio del Medio Ambiente, Santiago de Chile, 2016, p. 179. Disponible en web: [http://portal.mma.gob.cl/wp-content/doc/35877\\_Informe-MMAF\\_FINAL.pdf](http://portal.mma.gob.cl/wp-content/doc/35877_Informe-MMAF_FINAL.pdf) [consulta 7/11/2016]

<sup>87</sup> Informe Consolidado Final de la Comisión Presidencial para la Evaluación del SEIA Ministerio del Medio Ambiente, Santiago de Chile, 2016, p. 180, Disponible en web: [http://portal.mma.gob.cl/wp-content/doc/35877\\_Informe-MMAF\\_FINAL.pdf](http://portal.mma.gob.cl/wp-content/doc/35877_Informe-MMAF_FINAL.pdf) [consulta 7/11/2016]

- d) Que el proyecto pertenezca a alguna de las siguientes áreas de desarrollo o sector productivo: energía, minería, complejos industriales, obras de infraestructura asociadas a conectividad (infraestructura de transporte, ya sea vial o aeroportuaria) o recursos hídricos (riesgo/sequía); y
- e) Proyectos intensivos en la emisión de gases de efecto invernadero (GEI).

Llama la atención que no exista un criterio específico que se refiera a lo que es el foco de la definición de Gran Proyecto o Megaproyecto, cual es el potencial transformador del entorno. Si bien entendemos que estos criterios son propuestas a desarrollar de manera más cabal en la norma modifique el SEIA, parece necesario abordar y establecer que es la magnitud del proyecto, entendida como la dimensión ambiental del mismo, es decir, como su capacidad de intervenir el medio-ambiente, el punto central que debe revisarse para saber si nos encontramos o no ante un proyecto que requiere de una evaluación ambiental diferenciada.

### **II.1.3) Factores relevantes para una evaluación del impacto ambiental de los PGE.**

A continuación señalaremos los factores que de acuerdo a la autora Beatriz Silva Torres, se deberían considerar cuando se trata de evaluar proyectos de gran envergadura<sup>88</sup>. Éstos se vinculan con la pérdida ambiental que involucra el proyecto y por ello permiten determinar su magnitud desde la perspectiva ambiental, valorándolos en cuanto a relevancia (a mayor relevancia mayor valor y mayor afectación ambiental). Por otro lado, los factores que mencionaremos entregan también una guía acerca de los puntos concretos que deben ser considerados en las medidas de mitigación y compensación que habrán de resolverse en el contexto del SEIA.

La consideración de estos factores permite una evaluación de impacto ambiental en que el factor predictivo es asociado a la pérdida ambiental que el proyecto produce, más que a consideraciones de índole económico:

- a) Cambios en el valor del medio ambiente por el cambio de percepción del medio ambiente modificado.

Se trata de introducir el cálculo del impacto ambiental, considerando el cambio del valor futuro del entorno en relación al cambio de percepción de la comunidad respecto del medio ambiente modificado tras la intervención sujeta a la evaluación, es decir, considerar que cuando se modifican las características del ambiente, también modifica la percepción de los valores previamente asignados al entorno. La pérdida de ambientes que se tienen en un alta estima en forma previa a la evaluación, tiene un valor mucho mayor que la pérdida de ambientes que carecen de ese valor.

- b) Análisis comparativo de los efectos positivos y negativos del proyecto o actividad en el lugar en el cual se localiza.

---

<sup>88</sup> SILVA TORRES, Op. Cit., p. 80 y siguientes

Este análisis depende del lugar en el cual se lleve a cabo la intervención. Un efecto positivo es aquél admitido como tal por el evaluador, en el contexto de un análisis completo de las afectaciones y beneficios generados y de los aspectos externos de la actuación contemplada; un efecto negativo es aquél que se traduce en pérdida de valor natural, estético-cultural, paisajístico, de productividad ecológica o en aumento de los perjuicios derivados de la contaminación, erosión y demás riesgos ambientales en discordancia con la estructura ecológico-geográfica, el carácter y funcionalidad de una zona determinada. Tratándose de los PGE, por regla general, los impactos serán de índole negativa, según veremos más adelante.

c) Determinación del grado de intensidad de la intervención ambiental.

Esto se refiere a la incidencia de la acción o actividad sobre un factor ambiental. En la escala de valores, el extremo mas alto expresará una destrucción total del factor en el área en que se produce el efecto y un valor bajo indicaría una afectación mínima.

d) Extensión de los efectos ambientales.

La extensión del efecto se calcula considerando el área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto. Si la acción produce un efecto muy localizado, el impacto tiene un carácter puntual cuyo efecto es muy bajo, si el efecto no tiene una ubicación precisa dentro del entorno del proyecto, teniendo una influencia generalizada, el valor se considera alto. En el caso de que el efecto sea puntual pero se produzca en un lugar crítico (como la degradación paisajística en una zona muy visitada o cerca de un centro urbano) se le debería atribuir un valor máximo por encima del que le correspondería en función del porcentaje de extensión y, en el caso de considerar que es peligroso y sin posibilidad de introducir medidas de mitigación, se debería recomendar buscar otra alternativa al proyecto, anulando el impacto.

e) Plazo de manifestación del impacto.

Otra característica que se debería considerar es el momento de manifestación del impacto, aludiendo al tiempo transcurrido entre la ejecución de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor ambiental. Cuando el tiempo transcurrido sea nulo, el momento será inmediato y el valor neutro, conforme el efecto se va alargando el valor que se asigna el más alto.

f) Persistencia del impacto ambiental.

Esto se define como el tiempo de permanencia del efecto desde su aparición y a partir del cual el impacto retornaría a sus condiciones originales por medios naturales, o mediante la acción de medidas de mitigación. Si la permanencia es baja, su valor es bajo, pero conforme se incrementa la permanencia el valor también se incrementa.

g) Reversibilidad del impacto ambiental.

Se trata de la posibilidad de reconstrucción o recomposición del factor afectado por el proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales por medios naturales una vez que la acción ha dejado de actuar. Si

esto sucede a corto plazo, se le asigna un valor bajo, conforme se amplía el lapso en regresar a sus condiciones naturales o no regresa nunca el valor se torna alto.

h) Sinergia de los impactos ambientales.

La sinergia es el atributo que contempla el reforzamiento de dos o más efectos o impactos singulares o aislados. La componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que cabría de esperar de la manifestación de efectos cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente no simultánea. Cuando una acción actuando sobre un factor no es sinérgica con otras acciones que actúan sobre el mismo factor, el valor es bajo, conforme se va presentando el valor se va incrementando. En casos de debilitamiento del atributo ambiental, la valoración del efecto tiene valores negativos, incrementando la importancia del impacto.

i) Acumulación y efecto sinérgico de impactos ambientales.

La acumulación es un criterio que evalúa al incremento progresivo de la manifestación del efecto cuando persiste de manera continuada o reiterada la acción que lo genera. Cuando una acción no produce efectos acumulativos, el efecto se considera bajo, conforme se van sumando los efectos, el valor habrá de ser incrementado.

#### **II.1.4) Problemas asociados a la evaluación de impacto ambiental de los PGE.**

La LBGMA y el Reglamento del SEIA han debido adaptarse a los cambios sociales y económicos experimentados por el país desde su entrada en vigencia en los años 90. Estos cambios devinieron en que el año 2010 se aprobara una nueva institucionalidad ambiental, mediante la Ley N°20.417 que modificó la LBGMA, creando el Ministerio del Medio Ambiente, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia de Medio Ambiente. Posteriormente, se modificaron las normas del SEIA por el Decreto Supremo N°40, del Ministerio de Medio Ambiente de 2012, que aprobó el Nuevo Reglamento del SEIA, recogiendo los cambios legales y otras modificaciones necesarias conforme a la evaluación de la aplicación del instrumento desde su entrada en vigencia. Pasados sólo unos pocos años desde esas reformas, y en un contexto de gran conflictividad de los proyectos de inversión de mayor entidad sometidos a aprobación y/o aprobados en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), se han hecho evidentes nuevamente las limitaciones de nuestro ordenamiento jurídico en lo que respecta a la protección ambiental. Muchos de los problemas ambientales emergen en el contexto del SEIA, no obstante que su origen no se encuentre en el sistema de evaluación ambiental, como señaláramos anteriormente. A pesar de ello, el SEIA hoy día presenta varios puntos conflictivos que sin duda deben ser abordados a objeto de disminuir la presión y la conflictividad que hoy suscita, en especial, cuando se trata de la evaluación ambiental de los PGE pues la

gran entidad de un proyecto aumenta las variables complejas y la incidencia final en el medioambiente.

Por ello, revisaremos a continuación los puntos de mayor controversia del SEIA en el contexto de la evaluación ambiental de los grandes proyectos.

a) Falta de desarrollo de las normas de ordenamiento territorial para resolver la localización de los proyectos de inversión.

La decisión sobre los proyectos o actividades de inversiones en Chile corresponde actualmente a una decisión unilateral de los titulares de los proyectos, públicos o privados, quienes los diseñan y resuelven sobre su ubicación sólo en base a criterios de conveniencia económica, por la carencia de normas de ordenamiento territorial. Como sabemos, hasta ahora tampoco se realiza una evaluación ambiental estratégica o se somete a procesos democráticos la planificación territorial, y tampoco hay participación ciudadana local o regional que influya de forma obligatoria en la toma de decisiones. En otras palabras, los proyectos de inversión son evaluados contra sí mismos, sin considerar su pertinencia territorial ni su conveniencia desde la mirada ambiental. Ni la autoridad, ni las comunidades pueden revisar, cuestionar, ni modificar la localización de un proyecto o actividad que es sometido al SEIA; tampoco pueden prevenir o evitar la ocurrencia de impactos acumulativos o sinérgicos que provengan de los proyectos que se han instalado sobre un territorio o una cuenca.

Los conflictos que surgen entre titulares y comunidades a partir de estas circunstancias, se generan en un escenario en que el Estado permanece ausente y tomando distancia de las decisiones sobre los procesos de desarrollo de los territorios, bajo la lógica de que es prioritariamente la iniciativa privada la que impulsa el desarrollo de los espacios rurales.

Cuando se trata de PGE, la intervención física es de magnitud tal que es capaz de generar cambios permanentes en el territorio en que se desarrolla, y esa circunstancia hoy día no puede ser abordada ni por la autoridad ni por la comunidad que resulta afectada por el proyecto, cuya voluntad respecto de la vocación de desarrollo regional debería ser estimada como relevante. Resulta necesario entonces promover modificaciones legales que obliguen a los titulares de proyectos a ofrecer más de una alternativa de localización, de manera de permitir que la autoridad ambiental resuelva frente a varias opciones, considerando para ello además la opinión de la comunidad que va a ser afectada por el proyecto, para lo cual un instrumento útil es el denominado "Diagnóstico Inicial de Alternativas"<sup>89</sup>, el que debería resolverse en forma previa a la evaluación de impacto ambiental del proyecto.

b) Limitaciones y deficiencias en el proceso de Participación Ciudadana.

---

<sup>89</sup> ASTORGA, Op. Cit., p.74-75

Se ha definido a la participación ciudadana en lo ambiental, como el conjunto de directrices, principios y normas dispuestas por la ley y la autoridad competente, que permiten a las personas naturales y jurídicas y a las organizaciones sociales y comunitarias afectadas o interesadas por distintos eventos de relevancia ambiental, ser incorporadas formalmente al proceso de decisiones que lleva a la adopción de políticas y medidas de carácter medioambiental, a la autorización de actividades que importan un compromiso ambiental, a la dictación de las regulaciones pertinentes, y a la resolución de los conflictos que se presenten<sup>90</sup>.

La participación ciudadana ocupa un lugar destacado en el Derecho Ambiental Internacional, por ende, ha sido reconocida en cuanto tal por diversos instrumentos internacionales multilaterales y declaraciones como la Carta Mundial de la Naturaleza aprobada por la ONU en 1982 (puntos 23° y 24°), la "Agenda 21" (capítulos 23° a 32°), la "Declaración de Río sobre el Medio Ambiente" y el "Desarrollo de 1992" (principio 10°) y la "Declaración de Johannesburgo sobre Desarrollo Sostenible" de 2002 (punto 26°), entre otras.

En nuestro país la LBGMA la institucionaliza. El "Mensaje" con que el Ejecutivo envió el proyecto de la LBGMA establecía que: "para lograr, una adecuada protección del medio ambiente se requiere de la concurrencia de todos los afectados en la problemática. Por ello, el principio de la participación ciudadana se encuentra presente en todo el desarrollo del proyecto"<sup>91</sup>. Luego, el artículo 4 establece el deber del Estado de facilitar la participación ciudadana destinada a la protección del medio ambiente. No obstante ello, desde la dictación de la LBGMA, y reconociendo los avances que este cuerpo normativo introduce en el ordenamiento chileno, se ha criticado la restringida participación que la ley contempla, estimándola muchos como una mera formalidad<sup>92</sup>. Este es sin duda un tema que ha sido frecuentemente reclamado, pues en el diseño actual del SEIA, la participación ciudadana efectivamente no se funda en el reconocimiento de los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales de las personas y comunidades locales que habitan el territorio y que desarrollan otras actividades diversas de aquellas de los proyectos evaluados cuya localización es impuesta a la ciudadanía.

Esta situación se presenta con gran agudeza en los PGE, afectando la justicia ambiental en su dimensión de distribución equitativa de las cargas o externalidades ambientales, que corresponden a los efectos o impactos ambientales no deseados sobre un grupo de la población, producto de la realización de un proyecto o actividad. El llamado problema ambiental se caracteriza precisamente por generar externalidades que deben ser distribuidas en la sociedad, de modo que la participación de la ciudadanía se

<sup>90</sup> MORENO, Carlos, Participación ciudadana en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, Santiago, LexisNexis, 2004, p. 47.

<sup>91</sup> MENSAJE Ley 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente, Disponible en web: <http://transparencia.mbienes.cl/archivos/2.%20Ley%2019300.pdf> [consultado 18/12/2016]

<sup>92</sup> FERNÁNDEZ BITTERLICH, PEDRO, Manual de Derecho Ambiental Chileno, Santiago, Editorial Jurídica de Chile, 2004, p. 168.

encuentra directamente relacionada con las cargas ambientales a que se verá sometida con ocasión del desarrollo de un determinado proyecto<sup>93</sup>.

También es importante destacar que la participación ciudadana cumple funciones relevantes en “la mejora en la eficacia de las políticas públicas, la educación política, el refuerzo a la solidaridad colectiva y sentido del bien común, el fomento a la asociación, el control social de los agentes de gobierno, la reducción de la carga del aparato público, la contribución al cumplimiento voluntario del ordenamiento jurídico y la legitimación de las decisiones públicas (...). En el procedimiento de evaluación de los impactos ambientales de los proyectos o actividades, a la participación podemos asignar dos funciones adicionales de suma trascendencia: servir como mecanismo de prevención y resolución de conflictos y como una forma de cooperación de los particulares con la Administración ambiental”<sup>94</sup>.

Según Mirosevic, “el proceso participativo bien desarrollado (es decir, con adecuada información y con mecanismos y espacios claros y suficientes) disminuye la conflictividad social. Así, aumenta el nivel de transparencia del proceso, lo que permite un conocimiento más acabado del proyecto o actividad y reduce el manto de dudas sobre su legitimidad y sobre sus efectos, permitiendo a la vez un diálogo entre las partes. De ahí que resulte esencial el rol de la autoridad como facilitadora del proceso de entendimiento entre la comunidad y el proponente. En este sentido, como tiene lugar en el derecho comparado, la participación puede ser combinada con un proceso formal de mediación a cargo de un tercero que facilite el entendimiento de las partes”<sup>95</sup>.

En definitiva, participación ciudadana en el SEIA, llevada a cabo de manera transparente, abierta y respetuosa de la opinión de la comunidad, permite reducir las probabilidades de judicialización de los proyectos.

En cuanto mecanismo de cooperación, la participación ciudadana puede enriquecer el procedimiento de evaluación, incorporando aspectos sociales relevantes para la decisión que no necesariamente son considerados por el titular al diseñar el proyecto, o por los servicios públicos encargados de la evaluación. La participación ciudadana podría ser abordada como un espacio de opinión y debate necesario a fin de completar el espectro de los intereses en juego a la hora de resolver la procedencia de una RCA.

A pesar de estos argumentos, suele ser considerada como un punto de conflicto, en especial por los titulares de proyectos, quienes estiman que esta fase sólo retrasa el procedimiento. Esta visión ha demostrado ser errada, lo que se evidencia en la conflictividad social exagerada de los PGE sometidos a

---

<sup>93</sup> HERVÉ ESPEJO, DOMINIQUE, “El desarrollo sostenible y la justicia ambiental en la Ley 19.300 y en el Proyecto de Reforma a la Institucionalidad Ambiental”, Hervé, Dominique - Guiloff, Matías - Pérez, Raimundo Editores, en Reforma a la Institucionalidad Ambiental. Antecedentes y fundamentos, Santiago, Universidad Diego Portales, 2010, pp. 271 y 281.

<sup>94</sup> MIROSEVIC VERDUGO Camilo, “La participación ciudadana en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental y las reformas introducidas por la Ley N° 20.417,” en Revista de Derecho de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, N° XXXVI, Valparaíso, Chile, 2011, 1er Semestre, p.285

<sup>95</sup> MIROSEVIC, Op. Cit., p. 286-287

evaluación ambiental, justamente a partir de las carencias de espacios de normados de comunicación e interacción entre los involucrados. Para cambiar esta visión se precisa de un marco jurídico adecuado, pero sobre todo, de una práctica de la Administración, del titular y de la comunidad que permita explotar las potencialidades que presenta la intervención de la ciudadanía en este ámbito.

De acuerdo al diseño actual, la participación ciudadana otorga tres derechos:

- i. De acceso a la información ambiental, concretado en el acceso al expediente de evaluación, que hoy día es un expediente fundamentalmente electrónico y el línea.
- ii. A formular observaciones al proyecto, el que se otorga de manera general según el artículo 29 de la LBGMA a "cualquier persona, natural o jurídica" en el contexto del EIA, y como un derecho que debe ser solicitado, en el contexto de la DIA.
- iii. A obtener respuesta fundada de las observaciones formuladas, de acuerdo a los artículos 29 inc. III y IV<sup>96</sup> y 30 bis de la LBGMA, a que debería constar en la resolución de calificación ambiental. La Administración esta obligada a ponderar en los fundamentos de la resolución dichas y la sustituyó por el deber de considerar las observaciones planteadas y a hacerse cargo de ellas, pronunciándose fundadamente.

Estos derechos son relevantes pero no entregan una capacidad de decisión o incidencia real en el proceso de evaluación ambiental. Los problemas varios de la Participación Ciudadana son adecuadamente explicados por el autor Camilo Mirosevic<sup>97</sup>, ideas que se reproducen y son desarrolladas para el contexto de este análisis, a continuación:

b.i) Ausencia de definición de criterios de consideración de las observaciones.

Un tema complejo en la participación ciudadana, es la falta de transparencia y regulación respecto de los criterios que la autoridad contempla para recoger y considerar las observaciones que se llevan a cabo en el proceso. En la práctica, muchas veces la Administración responde a las observaciones con formulas sacramentales preestablecidas, por ejemplo: "el aspecto observado por la ciudadanía había sido evaluado por los órganos con competencia

---

<sup>96</sup> Chile, Ley N° 19.300/1994 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, 09/03/1994, [en línea], última Versión 01-06-2016, Disponible en web en <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=30667>, [consultada el 11 de marzo de 2017].

Artículo 29, incisos 3° y 4°: El Servicio de Evaluación Ambiental considerará las observaciones como parte del proceso de calificación y deberá hacerse cargo de éstas, pronunciándose fundadamente respecto de todas ellas en su resolución. Dicho pronunciamiento deberá estar disponible en la página web del servicio con a lo menos cinco días de anticipación a la calificación del proyecto.

Cualquier persona, natural o jurídica, cuyas observaciones señaladas en los incisos anteriores no hubieren sido debidamente consideradas en los fundamentos de la resolución de calificación ambiental establecida en el artículo 24, podrá presentar recurso de reclamación de conformidad a lo señalado en el artículo 20, el que no suspenderá los efectos de la resolución.

<sup>97</sup> MIROSEVIC, Op. Cit., p. 288

ambiental" o "es pertinente y la observación es acogida", comentarios que no se refieren al fondo de la observación y que no permite entender cuál es la ponderación que la autoridad lleva a cabo respecto de dicha observación. En muchas oportunidades la respuesta a las observaciones es una remisión a cierto capítulo o informe ambiental del proceso de evaluación, lo que reafirma que parte importante de los conflictos ambientales surge producto de problemas de información y de entendimiento (es decir, a pesar de la disponibilidad de la información, ya sea por su volumen, complejidad técnica u otra causa, su comprensión resulta dificultosa).

En otros casos, las observaciones permiten a la Administración considerar elementos no advertidos en el proceso de evaluación, lo que teóricamente da cierto margen a la Administración de advertir cuestiones no visualizadas.

Más allá de los aportes técnicos que pudieren provenir de la participación ciudadana, la relevancia de la misma se sostiene en la obligación establecida en la ley de contemplar la opinión de la comunidad en este proceso. Dada esa obligatoriedad, y los beneficios técnicos que ella puede aportar en el proceso, junto a los efectos sociales beneficiosos de su ocurrencia en términos pacíficos, resulta indispensable establecer la forma en que los aportes que surgen en ese contexto deberán ser considerados y analizados, punto que sin duda disminuye la conflictividad que puede surgir en los procesos de participación ciudadana de los PGE.

b.ii) Desigualdad de los intervinientes.

Se ha criticado la configuración de este mecanismo en cuanto la ciudadanía estaría en una posición de desventaja estructural respecto de la autoridad y el proponente, pues carece de los medios y recursos necesarios para fundar adecuadamente sus observaciones, especialmente cuando se trata de comunidades de condición socioeconómica baja y de personas naturales no asociadas, lo que resulta especialmente agudo en los PGE, en que los titulares representan a grandes conglomerados empresariales, o incluso pueden pertenecer al Estado. Ello, sumado al acotado plazo para formular las observaciones, no favorece el ejercicio de este mecanismo participativo, sobre todo respecto de individuos no asociados. Para equilibrar esta situación, algunos sistemas comparados consideran financiamiento estatal para los participantes, de modo de procurar una igualdad de oportunidades en la participación de la ciudadanía, del proponente y de los evaluadores, lo que estimamos debe ser contemplado como una modificación a incorporar en el SEIA.

b.iii) Carácter consultivo de la participación.

Quizás el aspecto más criticado es la naturaleza consultiva de la participación, por cuanto la Administración no se encuentra vinculada por las observaciones de la ciudadanía. En un procedimiento esencialmente administrativo, parece difícil entregar a la ciudadanía la capacidad resolutoria, pues si así fuera, se estaría trasladando el centro de la decisión desde el Estado a la ciudadanía. Si las observaciones fueran vinculantes, la decisión la

estaría adoptando una de las partes que participan del procedimiento y que representa sólo un interés. En realidad es la Administración la encargada de adoptar decisiones que atiendan al interés general y, por ende, quien tiene a su cargo la tarea de equilibrar los distintos intereses, en ocasiones contrapuestos y normalmente producidos por una pugna entre el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación y el derecho de propiedad, además del deber del Estado de velar por la preservación de la naturaleza y del patrimonio ambiental. No obstante, parece necesario que en su decisión la Administración considere los distintos planteamientos de los interesados.

El acceso a la participación debería otorgar a los ciudadanos la posibilidad real de que obtengan información relevante sobre las características de los proyectos y sus impactos, pero también, debería garantizar que sus observaciones puedan incidir en las decisiones de políticas, estrategias y planes en diversos niveles, así como, en proyectos individuales que tienen impactos ambientales. Ello no significa que la participación deba ser necesariamente vinculante, pero si implica que la participación debería ser *incidente* en la resolución de calificación ambiental.

b.iv) Inexistencia de recurso especial para impugnar la Resoluciones de Calificación Ambiental (RCA).

Otro de los aspectos sumamente criticados es que, en caso de rechazo del proyecto o cuando se imponen condiciones que no conforman al titular del proyecto o actividad, éste cuenta con un recurso especial de reclamación ante el director ejecutivo del SEA, o ante el Consejo Directivo. Si dicho recurso administrativo es desestimado, el titular puede recurrir a la justicia ordinaria en procedimiento sumario reglado entonces en los artículos 60 y siguientes de la LBGMA. En cambio, en caso que el proyecto fuera calificado favorablemente, la ciudadanía afectada carece de legitimación activa para deducir el referido recurso administrativo y, menos para ejercer un derecho a reclamo. El paliativo ante estas situaciones sería el recurso de protección, sin embargo no es dicha acción constitucional de carácter extraordinario, el espacio idóneo para hacer presentes los vicios de un procedimiento administrativo, fundamentalmente por carecer de la posibilidad de evacuar prueba y por su objeto que es proteger la amenaza o vulneración inmediata de garantías constitucionales.

La ciudadanía e incluso los interesados que pueden ser afectados con el proyecto, no cuentan con un recurso especial de reclamación para impugnar la resolución de calificación ambiental. Esta situación parece contraria al principio de contradictoriedad e igualdad de las partes ante el procedimiento, dado que el solicitante es evidentemente parte e interesado en el resultado del procedimiento, pero aquellos que se verán afectados con la resolución final también tienen interés, aun cuando no se les reconozca plenamente el carácter de parte. Además, la inexistencia de recurso especial de reclamación fuerza la judicialización, normalmente mediante el ejercicio de la acción de protección ya mencionada, con los inconvenientes que para todas las partes ello supone.

No se vislumbra una justificación suficiente para atribuirle legitimación activa a sólo uno de los interesados en el procedimiento, y negársela a los otros.

b.v) Insuficiencia del plazo para formular observaciones.

El término de sesenta días para que la ciudadanía formule observaciones al EIA es considerado insuficiente

Sin embargo, el legislador de la Ley N° 20.417 eliminó a los consejeros regionales de la Comisión de Evaluación (que reemplaza a la COREMA), según el artículo 86 LBGMA, de modo que la voz que -en teoría- representaba a la comunidad regional fue excluida. Más allá de las razones para esta exclusión, lo cierto es que en materia de participación de la comunidad, la reforma constituye un retroceso en esta parte, dado que se optó por eliminar un componente social en la decisión.

b.vi) Falta de regulación de las compensaciones anteriores a la resolución de calificación ambiental o negociaciones de proyectos.

Como última cuestión se ha criticado que una empresa pague a una comunidad para que ésta permita la realización de un proyecto. La existencia de compensaciones, si bien puede ser considerada positiva desde la óptica de la justicia ambiental en cuanto a la distribución de las cargas o externalidades ambientales, presenta serios reparos en cuanto a la contribución de estas prácticas a la protección del entorno. En tal sentido, existe el riesgo de que una comunidad acepte una interesante compensación no necesariamente ambiental a cambio de no presentar observaciones ni oponerse de forma alguna a un proyecto que puede resultar lesivo para los componentes ambientales del lugar en que se emplaza. Tampoco es impensado que se produzca una compensación directamente en dinero. En efecto, las negociaciones y compensaciones meramente monetarias, son problemáticas porque:

- Debilitan la evaluación ambiental y tienden a sustraer el foco de atención de impactos ambientales, obstaculizando su prevención o su adecuada mitigación, pudiendo además monetarizar la mitigación y compensación de daños ambientales.
- Pueden incidir en la división e inhibición de la participación de comunidades, afectando gravemente el tejido social, muchas veces de manera irreversible.
- La falta de información veraz y oportuna sobre los costos y beneficios de un proyecto hace al proceso aún más complejo para las comunidades, en virtud de la asimetría de información existente entre ellas y el proponente.
- No se regula, ni se verifica, que las mitigaciones y compensaciones negociadas entre privados tengan relación con los impactos generados por un proyecto (por ejemplo, se establecen medidas como la construcción de sedes sociales, las que no tienen,

necesariamente, una clara relación con los impactos generados por un proyecto).

Entre las alternativas de solución a lo anterior, se ha propuesto prohibir toda negociación y compensación anterior a la aprobación del proyecto y, una vez que ésta haya tenido lugar, que la Administración asuma el rol de velar porque la compensación esté relacionada con los impactos del proyecto y no con cuestiones diversas.

Los vacíos y dificultades reseñadas en el proceso de participación ciudadana no hacen sino aumentar el potencial de conflicto de cualquier proyecto sometido al SEIA. Si se trata de PGE, que en si mismos tiene una incidencia aumentada en el territorio y en la vocación de desarrollo de comunidades locales, dicho potencial de conflicto es aun mayor. La carencia de espacios adecuados para la discusión acerca de la conveniencia social de que un proyecto o actividad se lleva a cabo afectando a una determinada comunidad, sea éste público o privado, por la falta de políticas públicas bien definidas al respecto, y en especial por la falta de normas ambientales vinculadas al ordenamiento territorial, pone una enorme presión en el SEIA cuando se trata de los PGE. No parece que la solución a este punto pueda manejarse en forma exclusiva en el SEIA, pero sin duda, el atender a dar solución a las falencias del proceso de participación ciudadana podría ayudar a bajar el potencial de conflicto social actual que actualmente se advierte en los PGE.

c) Falta de consideración de los impactos ambientales acumulativos y de los impactos sinérgicos de los PGE.

Otro problema que complejiza el impacto ambiental de los PGE, es la ocurrencia de impactos acumulados, que pueden provenir del propio proyecto, de otros anteriores o coetáneos que funcionen en la misma área ambiental, como también el denominado impacto sinérgico de los proyectos, que consiste en que la suma de los impactos, genera un efecto potenciado o aumentado no asimilable a la suma individual de los impactos aisladamente considerados.

Nos referiremos a continuación a ambos tipos de impactos, dado que ellos son muy relevantes en los megaproyectos o PGE y no existe actualmente obligación alguna en el contexto del SEIA actual de abordar esos impactos como tales dentro de la evaluación de impacto ambiental. Estos impactos en efecto se producen y profundizan la pérdida ambiental propia del proyecto, la que fácilmente puede transformar lo que aparecía como impacto, en daño ambiental. Más aun, bajo las consideraciones del SEIA actual, la ocurrencia de impactos acumulativos y/o sinérgicos y los efectos de daño ambiental que pudieren originar, podrían perfectamente comprenderse dentro de la noción de impacto no previsto, justamente porque la LBGMA no contempla su revisión. Los impactos acumulativos y sinérgicos son ampliamente considerados en la legislación ambiental internacional, y de tal manera, se exige su análisis y la

disposición de medidas especiales para su mitigación o derechamente para su reparación, todo lo cual es ignorado en el SEIA chileno, de manera que efectos esperables y previsibles a partir de un análisis técnico acabado, son obviados en el sistema nacional, exponiendo la sanidad del medioambiente.

c.i) Impactos ambientales acumulados o acumulativos.

El SEIA no hace mención de los denominados impactos acumulados o acumulativos, justamente aquellos que inciden más enérgicamente sobre el ambiente y que más frecuentemente se producen en el contexto de los PGE.

El impacto acumulado es el resultante de acciones realizadas que se suman a otros impactos del pasado, del presente o del futuro inmediato que provienen del mismo proyecto. Los impactos que se acumulan pueden ser individualmente de baja magnitud, pero colectivamente pueden ser importantes tanto en el tiempo como en el espacio<sup>98</sup>.

Los proyectos o acciones individuales afectan al ambiente, pero las acciones combinadas o sumadas con otras acciones o efectos pueden ser más grandes que las partes individuales, y no necesariamente como una simple sumatoria de partes. Un impacto acumulativo se puede por lo tanto pensar como el impacto asociado al aumento del número de acciones y de sus efectos resultantes. El incremento en el número de proyectos o la replica de un mismo proyecto en varios sitios convierten a los impactos acumulados en una situación de fuerte presión, que requiere de una atención muy particular<sup>99</sup>.

El objetivo de la evaluación de los impactos acumulados debe estar centrada en cómo la acción del proyecto afecta el ambiente, y si la acción alterara de manera considerable las características de un sitio. Es necesario considerar que el manejo de los impactos acumulados incluyen: evitar y mitigar los efectos, al ocuparse de un impacto se puede reducir su magnitud o para evitarlo en conjunto; compensar; seguimiento y monitoreo del ambiente y, en un nivel superior, establecer reglas para el funcionamiento de los proyectos y su desarrollo.

Dentro de la Unión Europea y como se ha establecido en la Directiva 85/337/EEC se deben considerar las características propias del desarrollo de los proyectos, tomando particular interés en aquellas que se pueden acumular con otros proyectos, y también considerar los efectos que se pueden acumular en el ambiente. En forma más específica en las regulaciones para la Planeación de las Ciudades y del país (en materia de Evaluación de Impacto Ambiental) para Inglaterra y Gales<sup>100</sup> se expresa que el impacto acumulado es

<sup>98</sup> CANTER, W. Larry. "Environmental Impact Assessment". Second Edition, Mac Graw and Hill Series on Water Resources and Environmental Engineering, 1996, p. 660

<sup>99</sup> MASDEN, FOX, FURNESS, BULLMAN and HAYDON. "Cumulative impact assessments and bird/wind farm interactions: Developing a conceptual Framework", en Environmental Impact Assessment Review N° 30(1), 2010, p. 1-7.

<sup>100</sup> England and Wales Statutory Instruments. The Town and Country Planning (Environmental Impact Assessment), Regulations N° 293. 1999.

aquel que se suma con otros proyectos y también se indica que los efectos se pueden acumular en el tiempo, aunque no existan otros proyectos.

La evaluación de impactos acumulados es un proceso complejo. Los impactos acumulados pueden derivar de diferentes situaciones como la interacción de dos o más proyectos del mismo tipo o similares; el desarrollo del mismo proyecto en el tiempo; la interacción de proyectos anteriores que se desarrollaron en un mismo sitio y que han afectado la calidad de los recursos. Desde esta perspectiva un proyecto de manera aislada puede ser aceptado, pero al analizar las posibles combinaciones de los efectos acumulados puede resultar no conveniente.

En la Ley Ambiental de Estados Unidos de Norteamérica (NEPA), en la documentación emitida por el Consejo sobre la Calidad Ambiental se identifica a los impactos que se deben tratar y considerar por las agencias federales para cumplir con la legislación. Se incluyen impactos permanentes, temporales, indirectos, y acumulativos. En la misma regulación se define el impacto acumulativo como<sup>101</sup> "el impacto en el ambiente que resulta del impacto incremental de la acción cuando se agrega a otro, ya sea pasado o presente, y sobre acciones futuras razonablemente próximas sin importar cual sea su origen. Los impactos acumulativos se deben evaluar junto con el análisis total de los impactos de cada alternativa sugerida. La gama de las alternativas consideradas debe incluir una alternativa en donde se considera la línea base que se contrasta con los posibles efectos acumulativos. La gama de las acciones que se considerarán incluye no sólo la acción propuesta, sino cualquier acción conectada o similar que pudiere contribuir a los efectos acumulativos. Las acciones relacionadas se deben tratar en el mismo análisis de acuerdo a esta norma.

#### c.ii) Los impactos sinérgicos.

Un impacto ambiental sinérgico, a los que ya hicimos referencia en el capítulo I, es aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varias acciones supone una incidencia ambiental mayor que la suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente.

Los efectos sinérgicos en la literatura generalmente se ven como un componente en los efectos acumulados, particularmente cuando se analiza el comportamiento de estos efectos, se amplía el contexto del análisis de impacto ambiental. El Consejo Canadiense<sup>102</sup> menciona que hablar de impactos acumulados es difícil ya que se abordan desde diferentes perspectivas indicando que los impactos acumulados ocurren cuando impactos sobre el

---

<sup>101</sup> SEC. 1508.7 CUMULATIVE IMPACT. "Cumulative impact" is the impact on the environment which results from the incremental impact of the action when added to other past, present, and reasonably foreseeable future actions regardless of what agency (Federal or non-Federal) or person undertakes such other actions. Cumulative impacts can result from individually minor but collectively significant actions taking place over a period of time.

<sup>102</sup> Canadian Environmental Assessment Research Council. The Assessment of Cumulative Effects: A Research Prospectus, Ministry of Supply and Services, 1988, p. 168

ambiente natural o social ocurren en el mismo tiempo o que se presentan muy cercanos en el espacio y que no pueden evaluarse de manera individual; también se presentan cuando se combinan impactos de una actividad y se conectan con los de otra actividad presentando una interacción sinérgica:

Los impactos sinérgicos se mencionan en la LBGMA como Efectos Sinérgicos, y se los define en la letra h bis) del artículo 2, señalando que son aquellos que se producen cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente. El RSEIA en su artículo 18 letra f) alude directamente a estos impactos, sin establecer claramente una obligación de su evaluación. En cambio señala que *cuando* se evalúen impactos sinérgicos sólo se considerarán como tales los que provienen de proyectos que se emplacen próximos al proyecto evaluado, y que tengan una resolución de calificación ambiental, sin que exista más referencia a la necesidad u obligatoriedad de evaluar dichos impactos en el SEIA. De tal manera, no queda claro si será necesario hacer la evaluación de estos impactos, pero según lo transcrito *si* se resuelve efectuarla, se excluirá del análisis de la eventual sinergia a todos los proyectos que no fueron evaluados ambientalmente, no obstante que se emplacen en un mismo territorio.

Creemos que la evaluación de impacto ambiental de los PGE debe contemplar la revisión de impactos acumulativos, y sinérgicos en particular, de forma obligatoria, pues verdaderamente es a partir de estos impactos que el efecto ambiental de proyectos y actividades se vuelve verdaderamente peligroso para el medioambiente. El contemplar en el análisis estos impactos tendrá que conllevar la inclusión de medidas de mitigación, compensación y reparación adecuadas y, eventualmente, para el caso de resultados de daño severo, una etapa de remediación. Otra alternativa frente a la comprobación de este tipo de impactos, que pueden ser el resultado de cualquier proyecto de gran magnitud o de la suma de pequeños proyectos, es establecer la obligación de contratar seguros ambientales.

La existencia de un análisis de impactos acumulativos y sinérgicos y el establecimiento de medidas que verdaderamente se hagan cargo de los mismos, fortalece el sistema en cuanto espacio de evaluación propiamente tal, y transparente hacia la comunidad el espectro de efectos reales que habrán de acaecer, pero añadiendo también la gama de medidas para abordar dichos efectos y su reparación a mediano y largo plazo.

El entregar a los evaluadores y a los organismos que deciden otorgar la RCA la mayor cantidad de información posible de los efectos derivados de un proyecto, potencia la calidad de la predicción ambiental y su abordaje futuro desde todas las perspectivas relevantes del SEIA: ambientales, sociales y económicas. Estimamos que no puede privarse el sistema de contar con esta información, en especial tratándose de los PGE y que la inclusión del análisis de estos impactos debe ser considerada en una futura modificación del SEIA.

d) Los problemas de la incorporación de la Consulta Indígena como parte de la Evaluación de Impacto Ambiental y su incidencia en los PGE.

Al suscribir el Estado de Chile el Convenio N° 169 sobre *Pueblos indígenas y tribales en países independientes*<sup>103</sup>, emanado de la Organización Internacional del Trabajo, adquirió el deber de llevar a cabo procesos de consulta indígena cada vez que se prevea la emisión de medidas legislativas o administrativas susceptibles de afectar en forma directa a uno o más pueblos indígenas. Para cumplir con la necesidad de implementarlo se incluyó el Proceso de Consulta Indígena (PCI en adelante) en el contexto de la evaluación de impacto ambiental, a partir de la última versión del RSEIA Decreto supremo N° 40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente<sup>104</sup>. Considerando que los llamados mega proyectos productivos o extractivos con impacto ambiental se localizan en áreas del territorio determinadas, escogidas por ser propicias para la ejecución de los mismos; un número importante de proyectos de inversión que son evaluados en el SEIA, afectan o puede terminar afectando, a pueblos indígenas vistos como colectividad o a sus miembros considerados en forma individual, lo que explica que se haya estimado adecuado incluir el PCI como parte del SEIA, cuando el supuesto de afectación directa para una pueblo indígena proviene de un proyecto de los regulados en la LBGMA.

En efecto, la magnitud de un PGE genera afecciones en los sistemas de vida de las personas cercanas al proyecto, de gran intensidad, de manera tal que si se localiza en un área cercana a la de personas comprendidas en la población indígena, la consulta va a ser probablemente necesaria, y en su diseño actual, ello significará aumentar el potencial de conflicto del PGE en el SEIA.

No obstante, la aparente practicidad o conveniencia de asociar PCI a SEIA, su resultado no ha sido tan feliz como pudieren haber pensado las autoridades que resolvieron su diseño, según revisaremos.

De conformidad al artículo 6 del Convenio 169 de la OIT, la consulta es procedente cada vez que se prevean medidas administrativas susceptibles de afectar directamente a los pueblos indígenas, lo que se entiende ocurre cuando el proyecto, a través de sus obras y/o actividades, genera alguno de los Impactos Significativos a que se refiere el artículo 11 de la LBGMA en sus literales c, d y f<sup>105</sup> (artículos 7, 8 y 10 del RSEIA)<sup>106</sup>.

<sup>103</sup> El Convenio N° 169 fue promulgado por medio del Decreto supremo N° 236/2008, del Ministerio de Relaciones Exteriores, y se encuentra vigente en Chile desde septiembre de 2009.

<sup>104</sup> Chile, Reglamento Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, Decreto Supremo 40/2012, de 12/08/2013, Disponible en web: [http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2016/01/12/dto-40\\_12-ago-2013.pdf](http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2016/01/12/dto-40_12-ago-2013.pdf) [consultado el 03/10/2016]

<sup>105</sup> Artículo 11 c) Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos; d) Localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar. f) Alteración de

La Consulta es regulada por dos cuerpos normativos: el Reglamento General de Consulta, DS N° 66-2013, y el RSEIA D.S. N° 40-2012. Ambos contemplan el principio de flexibilidad en la ejecución de los Procesos de Consulta, buscando que la consulta sea acordada en forma previa con las propias comunidades afectadas.

La norma del RSEIA que consagra la consulta a los pueblos indígenas en el contexto del SEIA, corresponde al artículo 85. Este norma, señala textualmente lo siguiente: "... en el caso que el proyecto o actividad genere o presente alguno de los efectos, características o circunstancias indicados en los artículos 7, 8 y 10 de este Reglamento, en la medida que se afecte directamente a uno o más grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, el Servicio deberá, (...) diseñar y desarrollar un proceso de consulta de buena fe, que contemple mecanismos apropiados según las características socioculturales propias de cada pueblo y a través de sus instituciones representativas, de modo que puedan participar de manera informada y tengan la posibilidad de influir durante el proceso de evaluación ambiental. De igual manera, el Servicio establecerá los mecanismos para que estos grupos participen durante el proceso de evaluación de las aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones de que pudiese ser objeto el Estudio de Impacto Ambiental.

En este proceso de consulta, participarán los pueblos indígenas afectados de manera exclusiva, y deberá efectuarse con la finalidad de llegar a un acuerdo o lograr el consentimiento. No obstante, el no alcanzar dicha finalidad no implica la afectación del derecho a la consulta."

Cabe señalar que la inclusión de la Consulta Indígena en el SEIA, no resulta de la sola decisión de la administración, sino que más bien cobró relevancia a partir de Jurisprudencia de la Corte Suprema, que desde el año 2010 resolvió ordenar que ésta fuere realizada en el SEIA, estimando que dicho procedimiento permitía que se cumpliera con el estándar requerido por el Convenio 169.<sup>107</sup>

---

monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

Chile, Ley N° 19.300/1994 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, 09/03/1994, [en línea], última Versión 01-06-2016, Disponible en web en <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=30667>, [consultada el 11 de marzo de 2017].

<sup>106</sup> Chile, Reglamento Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, Decreto Supremo 40/2012, de 12/08/2013, Disponible en web: [http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2016/01/12/dto-40\\_12-ago-2013.pdf](http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2016/01/12/dto-40_12-ago-2013.pdf) [consultado el 03/10/2016]

<sup>107</sup> Corte Suprema, Sentencia de fecha 30 de marzo de 2012, Rol N° 1040-2011, Considerandos: NOVENO: Que se debe considerar además que las instancias de participación que aduce haber utilizado el encargado del proyecto en la ADENDA N° 3 y que corresponden al contacto directo que se ha realizado con las comunidades con el objeto de socializar el proyecto, a través de reuniones y asambleas, distan de satisfacer las especiales características que posee la consulta cuya omisión se reprocha. En efecto, las empleadas en este procedimiento de evaluación consistieron en informar a los vecinos acerca de la descripción del proyecto, el estado del mismo y lo que se pretende desarrollar a futuro, todo lo cual no constituye un acto de consulta a los afectados, pues éstos, en ese escenario, no tienen posibilidades reales de influir en la gestación y forma de desarrollo del mismo, en consideración a la necesidad de protección de los derechos de esos pueblos y garantizar el respeto de su integridad.

El reconocimiento de afectación directa de comunidades o grupos humanos parte de la población indígena deberá ser informado por el titular del proyecto en el EIA; en una Adenda; o bien, habrá de ser identificado por los organismos sectoriales que participan en el SEIA o por parte del Servicio de Evaluación Ambiental, en base a los informes sectoriales. También puede producirse la identificación de la afectación directa en base a reuniones sostenidas con grupos humanos de personas indígenas en etapas tempranas de la evaluación (art. 86 RSEIA).

En cuanto al objetivo de la consulta, en el marco del SEIA, lo señalado por el Convenio es refrendado por el artículo 85 del RSEIA, en el sentido que la consulta a los pueblos indígenas deberá efectuarse con la finalidad de llegar a un acuerdo o lograr el consentimiento respecto de la RCA. En estricto rigor, esto significa que los integrantes de pueblos indígenas "...puedan participar de manera informada y tengan la posibilidad de influir durante el proceso de evaluación ambiental."

Las etapas del procedimiento de consulta son las contempladas en el artículo 16 del DS 66-2013: 1. Planificación, 2. Entrega de Información, 3. Deliberación Interna, 4. Diálogo y 5. Sistematización, comunicación de resultados y término del proceso. En forma adicional, la Consulta en el SEIA contempla un período de reuniones preliminares, previas a la Dictación de la Resolución que da Inicio a la Consulta, la propia Resolución de Inicio, la Suscripción de un Protocolo de Acuerdo Final y una etapa de "devolución", en la que se les comunica a las comunidades el resultado del PCI, con posterioridad a dictada la RCA. Los plazos de un PCI, a diferencia de lo que ocurre con la participación ciudadana, comprenden todo el proceso de evaluación ambiental del proyecto, considerando incluso las suspensiones de plazo.

No obstante la relevancia de haber establecido una forma de implementación de la consulta indígena, el incorporarla al SEIA ha sido objeto de críticas y ha presentado dificultades varias, que han devenido en una deslegitimación del procedimiento, el que se estima no cumple los estándares del Convenio 169 de la OIT, en virtud de los siguientes argumentos:

d.i) Imposibilidad de consultar proyectos antes de su ingreso al SEIA.

No obstante que la idea de la consulta es que los pueblos indígenas puedan influir en los proyectos y actividades que les afecten en forma directa, la

---

DÉCIMO: Que tal proceder deviene en que la Resolución de Calificación Ambiental impugnada, incumple la obligación de fundamentación de los actos administrativos, porque no es fruto de un claro proceso de consulta en el que se hayan tenido en cuenta las aspiraciones y formas de vidas de las comunidades originarias interesadas.

Tal carencia torna ilegal la decisión al faltar a un deber de consulta que debía acatar la autoridad por imperativo legal, lo que lesiona la garantía de igualdad ante la ley, porque al no aplicarse la consulta que el Convenio dispone, niega trato de iguales a dichas comunidades indígenas.

Disponible en web: <http://suprema.poderjudicial.cl/SITSUPPORWEB/InicioAplicacion.do> [consultadas el 07/03/2017]

participación actualmente se traduce en precisar o aportar antecedentes para identificar la eventual existencia de impactos significativos no detectados, y acordar medidas de mitigación, compensación o reparación respecto de aquellos impactos identificados, en el mejor de los casos.

Los pueblos indígenas no pueden influir en el diseño de los proyectos, que es precisamente uno de los objetivos de la consulta, porque no hay una consulta previa al desarrollo y definición del proyecto o actividad que será objeto del procedimiento de evaluación de impacto ambiental. En los hechos, el Convenio establece explícitamente que la consulta debe ser previa, sin embargo, en el marco del SEIA, este es un aspecto que no resulta posible de salvar en el contexto actual, por cuanto los proyectos en evaluación se presentan en un estado de desarrollo avanzado.

d.ii) Duplicidad de la consulta.

Esta dificultad dice relación con el hecho de que un proyecto que ingresa al SEIA, debe presentar todos los antecedentes necesarios para la tramitación de Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos o de Permisos Sectoriales No Ambientales respecto de los cuales la consulta que se realiza no da cobertura, en tanto el contenido de estos permisos no es puramente ambiental y requiere una tramitación sectorial. En estos casos, estimamos se deberían consultar los permisos o la parte no ambiental de ellos, de conformidad al Reglamento General de Consulta DS 66-2013 de manera diferenciada. Dicha solución, la única posible en el diseño actual del PCI, implica que eventualmente tendrían que llevarse a cabo dos consultas separadas, una ambiental y otra referida a efectos directos no ambientales propios del proyecto. Esta circunstancia impulsa nuevamente la idea de que es más adecuado separar la consulta indígena del procedimiento de evaluación de impacto ambiental.

d.iii) Impactos directos no calificados como significativos, e impactos que no tienen carácter ambiental.

La lógica que presenta la Consulta en el RSEIA, avalada por la jurisprudencia, sostiene que sólo los impactos significativos que señala el artículo 11 de la LBGMA (letras c, d y f ya señaladas<sup>108</sup>), y que dan lugar a la necesidad de ingresar al SEIA mediante un EIA, hacen procedente la consulta, en tanto son estos impactos los que generan la susceptibilidad de afectación directa a la que se refiere el Convenio 169 de la OIT en su artículo 6.

Dado lo anterior, ni la existencia de cargas ambientales, ni el emplazamiento de un proyecto en tierras, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías de Pueblos Indígenas, ni la afectación a recursos naturales, en el marco del SEIA, se consideran susceptibles de afectar a dichos pueblos indígenas, ni consecuentemente hacen procedentes por sí solos una Consulta Indígena.

---

<sup>108</sup> Véase en p. 29 de este trabajo.

d.iv) Acuerdos de contenido extra ambiental.

En los PCI que se han llevado adelante en el marco del SEIA, han tenido lugar acuerdos de contenido extra ambiental, los cuales no forman parte de la evaluación ambiental. En este contexto, es posible que las instancias de diálogo se transformen en reuniones orientadas a negociar compensaciones monetarias entre las comunidades y el titular, en desmedro del sentido fundamental de la consulta que pretende la mitigación, compensación y reparación de impactos ambientales.

d.v) Carencia de recursos financieros y humanos.

Emprender un PCI requiere una inversión de esfuerzos económicos y de gestión por parte del Estado (traslado, lugares de reunión, implementos utilizados en reuniones etc.), los que no cuentan con financiamiento formal. Por otro lado, las organizaciones indígenas han planteado la necesidad de contar con recursos financieros necesarios para realizar los procesos de diálogo al interior de las comunidades, así como también de contar con asesorías independientes que apoyen su participación en el PCI.

d.vi) Retiro del proceso de consulta:

En lo tocante a las situaciones de hecho que pueden ocurrir en el contexto de la consulta, no se ha tratado la situación de los grupos humanos que deciden retirarse de un proceso iniciado, regulándose los pasos a seguir por el órgano responsable del desarrollo de la consulta y las consecuencias derivadas. Si bien las normas aparejadas al principio de la buena fe (artículo 9) y al expediente (artículo 19) se aproximan a un supuesto de esa naturaleza, no establecen los efectos jurídicos del retiro de una de las partes de un proceso por parte de un grupo, lo que puede propiciar la judicialización<sup>109</sup>.

d.vii) Falta de control jurisdiccional de los procesos concluidos:

Resulta relevante contar con un control jurisdiccional tanto del desarrollo de la consulta como del cumplimiento de los acuerdos alcanzados. Este tipo de control puede establecerse cualquiera sea la naturaleza y la forma de llevar a cabo el PCI, y probablemente sería mucho más eficaz establecerlo fuera del SEIA, pues lo relevante es que se pueda fiscalizar el cumplimiento de sus acuerdos y compromisos propios, que deben ser vinculantes, lo que no necesariamente puede cumplirse si finalmente el PCI se estima como una forma de participación ciudadana, que sólo permite el procedimiento de reclamación si las observaciones ciudadanas no fueron adecuadamente consideradas.

Un control jurisdiccional autónomo permitiría que ante el incumplimiento de los principios y reglas de la consulta, los involucrados puedan ejercer acciones que

---

<sup>109</sup> LEPPE GUZMÁN, Juan Pablo, Consulta Indígena y Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental. Análisis de una relación normativa, en Revista de Derecho de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso N° XLIV, Valparaíso, Chile, 1er semestre de 2015, p. 382

sean conocidas y resueltas por órganos especializados como los Tribunales Ambientales, por ejemplo.

Como señala Leppe “con esto último se lograría una equiparación de los estándares propios de la consulta indígena con los de la participación ciudadana (lo que parece condición de posibilidad para aplicar aquí en forma adecuada el principio de isonomía), junto con lo cual podría evitarse que por la vía de la acción constitucional de protección se dilate inútilmente la autorización definitiva de proyectos, mientras conoce y resuelve la justicia ordinaria en una potencial doble instancia”<sup>110</sup>.

d.viii) Susceptibilidad de afectación:

El Convenio 169 de la OIT establece que el criterio rector a la hora de determinar la susceptibilidad de afectación es la posibilidad de afectación directa y no la gravedad o el tipo de la misma. Sin embargo, el Reglamento limita la consulta a las medidas que generan afectación grave, avalando la evaluación de impacto ambiental sin consulta indígena de proyectos o actividades que podrían afectar directamente a los pueblos interesados.

De lo revisado, podemos concluir que los problemas de el PCI establecido como una etapa en el contexto del SEIA, no se vinculan realmente con la magnitud del proyecto evaluado ambientalmente, no obstante que mientras mayor es la magnitud de un proyecto, o su complejidad ambiental, mayor es la posibilidad de que el PCI se complejice. Es decir, no se trata del PCI en los PGE, sino del PCI en el SEIA.

El procedimiento de evaluación de impacto ambiental tiene enormes debilidades, una de las mayores es la forma en que establece la participación ciudadana. En consideración a las dificultades que presenta esa etapa del SEIA, mucho menos podrá cumplirse adecuadamente con el estándar que el Convenio 169 de la OIT insta al establecer la consulta indígena, de manera tal que la conflictividad propia de dicha consulta se agregará a las complejidades propias de la evaluación ambiental. Si se trata de la evaluación de un PGE, el llevar conjuntamente el PCI, significará potenciar la posibilidad de conflictos ciudadanos durante la evaluación de impacto ambiental, y su consiguiente judicialización.

## **II.2) Evaluación de Impacto Ambiental de PGE en la legislación ambiental internacional.**

No existe de manera generalizada un tratamiento individual de los proyectos en virtud de su magnitud, en los sistemas de evaluación de impacto ambiental extranjeros. Los Proyectos de Gran Envergadura, en consecuencia, no son tratados como una categoría diversa a otros proyectos a efectos de la evaluación de impacto ambiental.

---

<sup>110</sup> Leppe, Op. Cit., p.383

La atención fundamental del SEIA en el Derecho Comparado se focaliza en revisar los efectos que esa clase de proyectos pudieren tener en el medio ambiente, atendiendo más que a la envergadura, a la naturaleza del proyecto en cuestión (el proyecto minero surge frecuentemente como un proyecto que debe ser evaluado de forma diferenciada, por ejemplo) pero en especial, a sus consecuencias ambientales.

En efecto, en la legislación comparada, el SEIA no desempeña el rol que tiene en Chile desde la perspectiva ambiental, y se establece por regla general como un análisis técnico que se usa para revisar en forma exclusiva proyectos que causan impactos de carácter significativo. En tal sentido, los instrumentos de evaluación ambiental revisados, comparten uno de los rasgos más característicos del Derecho Ambiental, y que es el hacerse cargo de las modificaciones significativas en el entorno<sup>111</sup>. De hecho y por regla general, como aclara Silvia Jaquenod<sup>112</sup> la evaluación de impacto ambiental debería reservarse sólo para dichas situaciones.

La evaluación de impacto ambiental en el Derecho Comparado entonces, se enfoca en los efectos significativos de proyectos y actividades, intentando prever la situación del daño ambiental, y se lleva cabo como un análisis técnico de evaluación de impactos, careciendo del rol exagerado que se le asigna en nuestro ordenamiento. En efecto, y como bien aclara Astorga, en nuestro sistema jurídico ambiental el SEIA, un instrumento de gestión de tercer nivel, debe responder por las funciones no plenamente desarrolladas de los instrumentos de gestión de primer nivel (política nacional ambiental) y de segundo nivel (normas técnicas), “lo que ocurre en definitiva es que cuando se le piden respuestas de política, como por ejemplo, los destinos de una determinada cuenca, el valor ambiental de un río, etc., el SEIA no resulta capaz de darla y se deslegitima injustamente ante la opinión pública. A su vez, cuando se le piden respuestas de segundo nivel, lo único que se está haciendo es utilizar un instrumento inapropiado, sobredimensionado y antieconómico para un problema específico, que debería ser resuelto vía norma técnica”<sup>113</sup>. Por ello se intenta una constante mejora y modificación del instrumento, en el afán de potenciar las funciones insatisfechas. Ello explica el afán de incorporarle elementos ajenos como la Consulta Indígena, o de establecer nuevas clasificaciones de proyectos y procedimientos de aprobación, en el afán de suplir la carencia normativa en temas tan relevantes como ordenamiento territorial, justicia ambiental o democracia participativa.

El enfoque del SEIA del Derecho Comparado lo sitúa de manera más plena en el instrumento de gestión, y se orienta al manejo de los efectos de los proyectos más que a su naturaleza. El objetivo es abordar adecuadamente los impactos significativos o relevantes, a fin de evitar el daño ambiental. De tal manera, hay una especial consideración hacia los impactos acumulativos de

---

<sup>111</sup> ASTORGA, Op. Cit., p. 72

<sup>112</sup> JAQUENOD, Op. Cit., p. 234

<sup>113</sup> ASTORGA, Op. Cit., p. 231

los proyectos, sin atribuir ese efecto en particular a una cierta clase de proyectos, como los PGE, sino más bien entendiendo que esos impactos se pueden producir tanto en proyectos de gran envergadura como por la suma de varios proyectos pequeños que ocupen una misma cuenca, o como resultado de los impactos residuales de actividades pasadas a los que se agreguen efectos de proyectos actuales. Lo fundamental en las normativas revisadas es que reconocen la posibilidad de que un impacto ambiental se transforme en daño ambiental y buscan formas jurídicas de evitar que se pase del efecto autorizado por el sistema ambiental a la pérdida significativa que constituye el daño ambiental.

De tal manera lo que resulta ser el foco de la revisión ambiental son ciertos efectos propios de los PGE y que pueden devenir en un detrimento ambiental severo entre los que destaca la existencia de impactos acumulativos y/o sinérgicos, los cuales se presentan con bastante frecuencia durante la vida útil de los PGE.

### **II.2.1) EEUU.**

En Estados Unidos encontramos el origen de la evaluación de impacto ambiental. Recibe el nombre de “environmental impact assessment” e introduce las primeras formas de control de las intervenciones humanas con el ambiente. La aprobación de la “National Environmental Policy Act” (N.E.P.A.) en el año 1969 introduce la figura del EIA de manera formal, luego en 1979, se aprueba el “Regulations for implementing the Procedural Provisions of N.E.P.A.”, un reglamento que vuelve obligatorio el EIA para todos los proyectos públicos, o que estén financiados por fondos públicos. El estudio de impacto ambiental es ejecutado directamente por la autoridad competente en otorgar la autorización final. De la evaluación surgen dos actos separados: uno relativo a la evaluación de los impactos ambientales y el otro relativo a la autorización de ejecutar la obra.

N.E.P.A. proporciona un marco práctico con el objeto de que las agencias federales reconozcan las consecuencias ambientales potenciales de los proyectos, y determinen las consecuencias ambientales y las medidas relevantes de la mitigación antes de que se destinen los recursos para la realización de proyectos a objeto de evitar que ocurran daños ambientales irremediables. Se propende también por dar a conocer al público los impactos y las medidas para mitigarlos, de manera que el proceso de toma de decisión relacionado con los proyectos sea transparente<sup>114</sup>.

### **II.2.2) México.**

En la legislación mexicana y en particular en el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, se hace referencia a la idea de que los

---

<sup>114</sup> CLARK, Ray and CANTER, Larry, Environmental policy and NEPA: Past, Present, and Future. St. Lucie Press, 1997, p. 345

impactos ambientales en proyectos de mayor complejidad ambiental, se pueden convertir en daños a los ecosistemas. Dado que se considera como una posibilidad la ocurrencia de daños al ambiente en el contexto proyectos, la autoridad ambiental al dar la autorización respectiva puede establecer seguros previos, lo que acerca al sistema jurídico de protección ambiental en este punto a la objetivación de la responsabilidad. Ello parece ser altamente conveniente como forma de lidiar con el daño ambiental que proviene del ejercicio de actividades estimadas lícitas, según se explicará en el tercer capítulo de este trabajo.

### **II.2.3) Argentina:**

La Ley General del Ambiente 25.675 (LGA) establece los lineamientos e institutos principales de la política ambiental nacional. Esta norma prevé la utilización de principios de política ambiental para la aplicación e interpretación de toda normativa, y establece los instrumentos de la política ambiental para la gestión del ambiente, entre los que se encuentra el estudio de impacto ambiental. Específicamente, establece la obligación de realizar una evaluación de impacto ambiental con carácter previo a toda obra o actividad que puede producir impactos significativos en el ambiente o alguno de sus componentes, o afectar la calidad de vida de la población.

Este procedimiento aplica tanto a proyectos públicos como privados, y incluyendo las obras que realice el Estado. Contempla una instancia de participación ciudadana obligatoria y, ante la falta de esta instancia, la nulidad del proceso.

La norma federal puede ser complementada o desarrollada por las con normas que pueden ser más exigentes que la LGA, pero nunca inferiores a las establecidas por la nación.

### **II.2.4) España:**

En la Ley española de Evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos<sup>115</sup>, se considera la reparación e indemnización de daños como consecuencia de proyectos en el mismo contexto de la evaluación. De acuerdo a su artículo 23 cuando la ejecución de proyectos produjera una alteración de la realidad física por omisión o defecto de la resolución que autoriza el proyecto, su titular deberá proceder a la reparación de la misma en la forma que disponga la administración, asimismo en cualquier caso el titular del proyecto deberá indemnizar los daños y perjuicios ocasionados. La valoración de los mismos se hará por la Administración Pública competente, previa tasación contradictoria cuando el titular del proyecto no prestara su conformidad a aquella. Para cualquier efecto se aplicará lo dispuesto en la Ley 26/2007, de Responsabilidad Medioambiental.<sup>[OBJ]</sup>

---

<sup>115</sup> España, Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental en: Boletín Oficial del Estado 296, de 11/12/2013, disponible en web: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2013-12913#ddunica>

**II.2.5) Colombia:**

En Colombia en el Reglamento General sobre los Procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental<sup>116</sup>, se especifica que el Impacto Ambiental es un efecto que una actividad, obra o proyecto, o alguna de sus acciones y componentes tiene sobre el ambiente o sus elementos constituyentes y el daño ambiental es un Impacto ambiental negativo, no previsto, ni controlado, ni planificado en un proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, producido directa o indirectamente por una actividad, obra o proyecto, sobre todos o cualquier componente del ambiente, para el cual no se previó ninguna medida de prevención, mitigación o compensación.

---

<sup>116</sup> Colombia, Decreto Ejecutivo N° 31849.MINAE-SALUD-MOPT-MAG-MEIC, Reglamento General sobre los Procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), de 28/06/2004. Disponible en web en <https://drive.google.com/file/d/0B6ZgW18O0n-5MG51R3p2UmJaNW8/vi>

## **CAPITULO III**

### **Propuesta de la Comisión Asesora Presidencial respecto de los Proyectos de Gran Envergadura en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.**

#### **III.1) Revisión de la propuesta del la Comisión Asesora Presidencial.**

##### **III.1.1) Comisión Asesora Presidencia y su función.**

Tras las modificaciones a la estructura institucional que protege el medio ambiente, los procedimientos, mecanismos y herramientas vinculadas al SEIA han sido objeto de revisión para que respondan a las exigencias no sólo de la nueva institucionalidad, sino también de la sociedad actual. En este contexto, en abril de 2015 la Presidenta Michelle Bachelet creó la “Comisión Asesora Presidencial para la Evaluación del SEIA” (CAP en adelante), presidida por el Ministro del Medio Ambiente e integrada por 29 miembros que representaron diferentes sectores: académico, consultoría, organizaciones no gubernamentales, asociaciones gremiales y organismos del Estado.

Tres fueron los objetivos del trabajo de la CAP: i) Potenciar las facultades del Servicio de Evaluación Ambiental; ii) Propender por la legitimidad social de los proyectos; y iii) Mejorar el marco legal y la certeza jurídica. El resultado de su trabajo fue el Informe Final de la Comisión Asesora Presidencial para la Evaluación del SEIA, entregado a la Presidenta en junio del año 2016.

Revisaremos a continuación la primera de sus propuestas de modificación al SEIA, que se refiere a los PGE.

##### **III.1.2) Revisión de la propuesta de modificación del SEIA respecto de los Proyectos de Gran Envergadura (PGE).**

La primera propuesta de la CAP fue el desarrollo de un mecanismo especial de evaluación ambiental para los PGE. Revisaremos esta primera propuesta a objeto de establecer su conveniencia y pertinencia para resolver los problemas que hemos señalado se presentan en su evaluación y en el manejo de sus impactos ambientales.

###### **a) Diagnóstico y propuesta de la CAP.**

A continuación se reproduce la tabla resumen de la Propuesta 5.1.1., del Informe Final de la Comisión Asesora Presidencial para la Evaluación del SEIA<sup>117</sup>:

---

<sup>117</sup> Informe Consolidado Final de la Comisión Presidencial para la Evaluación del SEIA, Ministerio del Medio Ambiente, Ediciones Ministerio del Medio Ambiente, Santiago de Chile, 2016, p. 179. Disponible en web: [http://portal.mma.gob.cl/wp-content/doc/35877\\_Informe-MMAF\\_FINAL.pdf](http://portal.mma.gob.cl/wp-content/doc/35877_Informe-MMAF_FINAL.pdf) [consultado el 7/11/2016]

TABLA RESUMEN

<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>POTENCIAR LAS FACULTADES DEL SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL</b>
<b>Eje estratégico No 1 y 2</b>	Criterios de ingreso, instrumentos de evaluación, procedimientos y contenidos de la evaluación
<b>Diagnóstico</b>	<p>La evaluación ambiental de grandes proyectos, considerados estratégicos, ha generado debates y controversias que escapan del alcance del SEIA. Se ha observado el uso del instrumento para efectos de abordar aspectos de política pública que no tiene directa vinculación con la evaluación de impactos ambientales asociados a un proyecto particular sino, más bien, a grandes temas relacionados con definiciones sectoriales, como la política energética nacional o aspectos que son atribuibles del ordenamiento territorial.</p> <p>Esta situación, sin duda, genera conflictos socio-ambientales que influyen en una percepción de desconfianza de la comunidad hacia un instrumento que, a su juicio, no les resuelve los problemas y no considera sus opiniones, dejando una sensación de desprotección y decepción ante un instrumento que cumple una función distinta.</p>
<b>Propuesta</b>	<p>Esta propuesta apunta a abordar la problemática que actualmente presentan las evaluaciones de grandes proyectos, considerados para efectos de este informe, como proyectos estratégicos, los cuales deben someterse al SEIA, y cuyos impactos pueden generar transformaciones importantes en los territorios, más allá de sus áreas de influencia. Lo anterior justifica la creación de un mecanismo de evaluación de proyectos estratégicos.</p> <p>Se propone la creación de un mecanismo de evaluación ambiental de proyectos considerados estratégicos, que considere dos etapas, a saber: una fase temprana estratégica del proyecto en relación al estudio y análisis del entorno y los componentes ambientales eventualmente afectados; y otra fase posterior o segunda fase, que corresponderá a la evaluación del proyecto propiamente tal. Esta propuesta considera aspectos generales, que deberán ser desarrollados de manera específica cuando se diseñe el mecanismo.</p>

<b>Implicancias normativas</b>	Modificación a la Ley No 19.300 y RSEIA
<b>Implicancias de gestión</b>	Orientadas a fortalecer las capacidades técnicas del SEA.

El resumen anterior debe entenderse complementado por el contenido formal de la propuesta, contemplado en el Informe Final ya reseñado<sup>118</sup>.

<sup>118</sup> A continuación se reproduce la Propuesta I, del Capítulo 5 Informe Final de la Comisión Asesora Presidencial para la Evaluación del SEIA.

#### FOCO DE LA DISCUSIÓN

Se reconoce que el SEIA es un instrumento de gestión ambiental que tiene virtudes, destacando la efectividad de una ventanilla única que ordena y concentra la tramitación ambiental de los proyectos. Igualmente se reconoce como un instrumento transparente que posibilita la participación ciudadana.

En este sentido, el SEIA se valora como un instrumento que opera con normalidad, no obstante requiere de definiciones de políticas y normas que complementan el proceso, para que su funcionamiento sea idóneo y objetivo.

Los procesos de evaluación ambiental de grandes proyectos han demostrado que los impactos que estos pueden generar escapan al alcance del SEIA, ocupándolo para discutir aspectos de política pública asociada a algún sector específico o relativo al ordenamiento territorial.

Esta situación, sin duda, genera conflictos socio-ambientales que influyen en una percepción de desconfianza de la comunidad respecto del SEIA como instrumento de gestión ambiental que, a su juicio, no resuelve los problemas y no considera sus inquietudes, dejando una sensación de desprotección y decepción ante un instrumento que no fue diseñado para ello.

En la actualidad, se observa la necesidad de contar con un mecanismo diferenciado para evaluar proyectos de gran envergadura (proyectos estratégicos o mega proyectos), que son aquellos que por su magnitud pueden llegar a generar transformaciones en los territorios, más allá de los impactos ambientales en su área de influencia y que requieren de una evaluación distinta de la que se aplica para la generalidad de los proyectos.

#### PROPUESTAS

En base a la discusión anterior, esta propuesta aborda dos dimensiones: aspectos generales y aspectos metodológicos:

##### • Aspectos generales

Se propone desarrollar un mecanismo de evaluación ambiental de proyectos que se definan como “Estratégicos” (más adelante “proyecto estratégico”), cuyo objetivo será desarrollar una evaluación del proyecto en relación a su entorno y a los componentes ambientales que eventualmente sean afectados, en una etapa anterior a la evaluación de impactos, como se conoce hoy en el SEIA.

Se entenderá por “proyecto estratégico” aquellas iniciativas de inversión que tienen un potencial relevante para el desarrollo del país y que, por lo tanto, dada su envergadura económica o física, poseen intrínsecamente un alcance que excede al proceso de evaluación de impacto ambiental, pudiendo generar modificaciones de nivel funcional, social, económico y/o estructural en un marco regional o nacional.

Este mecanismo de evaluación ambiental considera una primera etapa para la revisión de aspectos estratégicos como el emplazamiento y descripción general del proyecto en una fase de prefactibilidad (ejemplo: tamaño, tecnología, descripción del medio) y una segunda etapa debiera consistir en la evaluación de los impactos ambientales del proyecto, mediante el ingreso al SEIA (segunda etapa).

Se propone establecer criterios que sirvan para determinar si un proyecto califica como “proyecto estratégico”, donde dichos criterios deberán cumplirse de manera copulativa o, bien, en un alto porcentaje, que deje de manifiesto la relevancia estratégica que implica la necesidad de someterse a una evaluación en primera etapa.

En particular, para determinar si un proyecto debe ser considerado como “estratégico” para efectos de someterse a la evaluación ambiental, que considera etapa uno y etapa dos, la Comisión preliminarmente ha identificado los siguientes criterios, a saber:

- Monto de inversión y magnitud del proyecto;
- Ingreso al SEIA a través de estudio de impacto ambiental;
- Que el proyecto contemple sub proyectos en su diseño como tipologías secundarias;

---

d) Que el proyecto pertenezca a alguna de las siguientes áreas de desarrollo o sector productivo: energía, minería, complejos industriales, obras de infraestructura asociadas a conectividad (infraestructura de transporte, ya sea vial o aeroportuaria) o recursos hídricos (riesgo/sequía); y

e) Proyectos intensivos en la emisión de gases de efecto invernadero (GEI).

Se propone que los proyectos que deben ser evaluados ambientalmente y que no cumplan con la categoría de proyecto estratégico, deberán ingresar directamente a la segunda etapa, que corresponde a la etapa de ingreso al SEIA propiamente tal. No se contempla el ingreso voluntario a la primera etapa, es decir, un proyecto deberá cumplir con los criterios de elegibilidad establecidos para ello.

Respecto al carácter de obligatoriedad que tendrá la evaluación ambiental de proyectos estratégicos, no hubo consenso entre los comisionados. Al respecto, algunos comisionados consideran que este mecanismo debe tener carácter obligatorio, estableciendo un período de tiempo inicial bajo el concepto de “marcha blanca”. Mientras que otros estiman que debe ser voluntario.

Los comisionados Jaime Espínola, Javier Hurtado, Hugo Martínez y Paulina Riquelme, estiman que la evaluación en dos etapas para proyectos estratégicos debe tener el carácter de voluntario.

Específicamente el comisionado Javier Hurtado indica que no comparte la propuesta en los términos indicados, esto es, en forma obligatoria.

Si bien el mecanismo de evaluación en dos etapas para proyectos estratégicos se estima valioso, no puede establecerse que tendrá el carácter de obligatorio, mientras no se tenga certeza respecto de los criterios que determinarán los proyectos estratégicos que deberán someterse a este mecanismo y los efectos que tendrá la primera etapa. Además, se debe dar cierta garantía respecto a que habrán recursos económicos y humanos suficientes para una adecuada implementación de la evaluación ambiental de proyectos estratégicos

Se propone que los proyectos estratégicos, para la primera etapa, deberán estar en etapa de prefactibilidad, para facilitar la incorporación temprana de aquellos elementos pertinentes y relevantes que se levanten del proceso, que permitirán mejorar el diseño del proyecto para su ingreso a la segunda etapa.

Se propone al SEA como el organismo público encargado de liderar y coordinar el proceso de evaluación ambiental de proyectos estratégicos. El equipo profesional del SEA a cargo de este mecanismo deberá ser multidisciplinario y especializado en evaluación de proyectos de gran envergadura. Además, deberá estar radicado en el nivel central y deberá relacionarse directa y permanentemente con los equipos regionales.

- Aspectos metodológicos

Se propone que la información pertinente y relevante para el proceso de evaluación ambiental propuesto se obtenga principalmente de fuentes secundarias de información y, también, de procesos participativos en los cuales se interactúe con los distintos actores participantes, bajo la modalidad de observaciones, estudios y levantamiento de datos, entre otra información.

La interacción con los actores involucrados en el proceso de evaluación de proyectos estratégicos se realizará mediante talleres, reuniones de trabajo, exposiciones o cualquier otro método que permita generar instancias de trabajo donde se discutan y analicen las distintas opiniones, datos, preocupaciones y propuestas de la comunidad y los OAECA<sup>118</sup> respecto del mismo. En dichas instancias, el titular podrá entregar avances del diseño y localización del proyecto, en función de los aportes entregados.

La participación de los servicios públicos involucrados en este proceso tendrá un espíritu colaborativo y contribuirá en su desarrollo en dos sentidos:

1. Identificando y validando las materias ambientales en las que centrarán su evaluación en la segunda etapa, que es la evaluación ambiental propiamente tal; y
2. Recogiendo las preocupaciones ambientales y no ambientales para atenderlas y abordarlas desde sus competencias.

Se propone una primera etapa que permita al proponente socializar el proyecto en una fase temprana de desarrollo, con miras a recibir las inquietudes y aportes de la comunidad y los servicios públicos, además que permita ciertas definiciones preliminares de aspectos que deberán abordarse en el SEIA (tales como determinación del área de influencia e identificación de impactos principales en que deberán evaluarse), identificando los eventuales estudios a profundizar o desarrollar para acreditar cumplimiento de normativa, obtener permisos ambientales sectoriales o asegurar la idoneidad de potenciales medidas de mitigación, compensación y/o reparación.

La primera etapa del proceso de evaluación de proyectos estratégicos concluirá con un informe que, en términos generales, dará cuenta del desarrollo de la etapa, estableciendo los hitos, discusiones, inquietudes de la comunidad y observaciones de los organismos del Estado que participaron; asimismo, si fuere procedente, de aquellas modificaciones que el titular considerará incorporar al proyecto en función de los aportes recibidos, para una segunda fase.

Se propone que el contenido de dicho informe (preparado por el SEA) considere, a lo menos, lo siguiente:

b) Análisis del diagnóstico y la propuesta.

En el capítulo II de esta trabajo, ya se hizo referencia a un cuestionamiento conceptual, cual es el de definir en un primer momento a los PGE, Megaproyectos y Proyectos Estratégicos (PE) en virtud de sus efectos (lo que parece acertado) y bajo el concepto de PGE, para luego asimilar estas categorías a la terminología de PE, sin que exista una justificación o razonamiento que explique el cambio terminológico, centrándose en el carácter de estratégicos de los proyectos más que en la entidad de la intervención que ellos generan. Reiteramos al respecto la necesidad de distinguir entre PGE y PE, manteniendo la idea de que los proyectos que generan complejidades en la evaluación de impacto ambiental, no son los PE, sino los PGE, fundamentalmente porque en ellos la magnitud de los impactos ambientales puede asimilarse al daño ambiental, y porque a partir de ello son fuertemente resistidos por la ciudadanía, crecientemente sensible, activa e informada en lo que respecta a cuestiones ambientales<sup>119</sup>.

Respecto de los criterios que determinan al carácter de PGE del proyecto, la propuesta los menciona sin definirlos, indicando que se deben cumplir copulativamente o en un alto porcentaje.

Ellos son los siguientes:

i. Monto de inversión y magnitud del proyecto.

Estimamos que este requisito por si mismo podría autorizar el ingreso a la categoría de PGE, efectuadas las debidas determinaciones respecto de la dimensión que señala el límite entre un PGE y un proyecto común.

Si bien habríamos esperado el desarrollo de un criterio que se refiriera precisamente a lo que parece ser la esencia de la definición de PGE: la potencialidad transformadora del entorno, el establecimiento de un criterio relativo a la magnitud al menos permite vincular el carácter de PGE con el efecto del proyecto, lo que lleva luego a la revisión del alcance del impacto ambiental.

- 
- Descripción del proyecto;
  - Análisis de contexto ambiental y de sustentabilidad asociado al proyecto;
  - Materias identificadas como relevantes y que serán evaluadas en la segunda etapa por sus potenciales impactos significativos y/o injerencia en la decisión final (en acuerdo con los servicios públicos y SEA);
  - Preocupaciones manifestadas por los actores involucrados y la forma en que el proyecto se hará cargo de estas; y

- Estrategia de gestión para abordar aquellos componentes ambientales focalizados como relevantes, incluyendo la información primaria en materias relacionadas, tales como: impactos significativos, responsabilidades institucionales, sinergias con otras decisiones, compromisos asumidos.

Cabe destacar que, conceptualmente, se ha estimado que este informe no califique el proyecto en evaluación, sino, más bien, proporcione la información necesaria para establecer las condiciones y aspectos en que el proyecto debe continuar profundizando sus estudios y análisis, para someterse a la evaluación de impacto ambiental. Se trata, por tanto, de un esfuerzo conjunto por enfocar los aspectos centrales de la evaluación propiamente tal que se realizará en la segunda etapa.

En cuanto a los efectos de la primera etapa de este mecanismo, cabe señalar que aún se requiere de mayor desarrollo y discusión, sin perjuicio de lo cual se ha considerado que, si durante la primera etapa se establecieran condiciones específicas, estas deben verse reflejadas en el informe final y ser consideradas por el titular en el estudio de impacto ambiental que se ingrese en la segunda etapa, si así procede.

<sup>119</sup> Véase el Capítulo II, p. 48-49 de este trabajo.

En cuanto al criterio del monto de inversión, éste por si mismo no puede indicarnos claves acerca de la dimensión ambiental de un proyecto, pero sin duda es una pauta adecuada e indiciaria de lo relevante del mismo y a partir de ello de la posible entidad de la intervención que contempla.

- ii. Ingreso al SEIA a través de estudio de impacto ambiental.  
Lo anterior significa que los impactos significativos del artículo 11 de la LBGMA serían una consecuencia propia o típica de los PGE. Con el cumplimiento de uno de los requisitos a los que alude dicho artículo, se cumpliría con esta condición.

- iii. Que el proyecto contemple sub proyectos en su diseño como tipologías secundarias.

Este criterio en manera alguna se vincula a los efectos del proyecto en el medio ambiente, menos aun con el carácter de estratégico de un proyecto y lo que pretende en realidad es complementar el primer criterio referido a la magnitud. Deberíamos entender que un proyecto que contempla sub proyectos, es de una entidad tal que podría caer en la categoría de PGE. Esta categoría por si misma nunca debería implicar el ingreso de un proyecto a la categoría de PGE pues no es en lo absoluto esencial al concepto, y su ausencia tampoco debería ser determinante para la calificación de PGE.

d) Que el proyecto pertenezca a alguna de las siguientes áreas de desarrollo o sector productivo: energía, minería, complejos industriales, obras de infraestructura asociadas a conectividad (infraestructura de transporte, ya sea vial o aeroportuaria) o recursos hídricos (riesgo/sequía).

La enumeración anterior se refiere a una serie de proyectos que pueden ser de gran magnitud, y cuya intervención suele ser de gran envergadura; sin embargo este requisito no debería por si mismo autorizar el ingreso de un proyecto a la categoría de PGE, debiendo vincularse con otros, en especial con el de envergadura.

Llama mucho la atención que no exista un criterio explícito respecto del carácter de estratégico del proyecto y en cambio, se acuda a enumerar un listado con tipologías de proyectos que no necesariamente pueden ser calificados como de estratégicos, lo que revela nuevamente la confusión de la propia CAP al intentar asimilar a los PGE como una especie de PE.

- iv. Proyectos intensivos en la emisión de gases de efecto invernadero (GEI).  
Este requisito surge a partir de los compromisos asumidos por nuestro país en el contexto de la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC - COP21), efectuada en París a inicios de diciembre del año 2015, y que constan en el denominado "Acuerdo de París". A partir de ello, una de las propuestas del informe es la incorporación de manera específica en el SEIA de la variable de cambio climático a través de la entrega de información sobre la

generación estimativa de emisiones GEI del proyecto para ciertas tipologías de proyectos<sup>120</sup>.

Para establecer la propuesta de tratamiento diferenciado de los PGE, la CAP lleva a cabo un diagnóstico acerca de la situación del SEIA, el cual se repite en prácticamente toda la literatura que analiza el sistema ambiental chileno, y es que el instrumento de gestión ambiental es utilizado para resolver temas no definidos en la política pública ambiental y que se lo usa para una función para la cual no fue diseñado, lo que deslegitima el instrumento ante la ciudadanía.

Compartiendo plenamente esa opinión y estimando también que ello exige una modificación sustantiva al SEIA, no aparece clara la razón que funda la medida propuesta en virtud del diagnóstico. Es decir, en el escenario descrito por la CAP, no hay argumento que permita entender porqué la problemática de la evaluación de impacto ambiental que se advierte respecto de los PGE, podría resolverse con el establecimiento de una nueva etapa en su procedimiento de evaluación, lo que además, lo abulta, alarga, y eventualmente, vuelve más complejo.

Sin pretender desestimar el diagnóstico, el cuestionamiento es el fundamento de la medida propuesta, pues el uso del SEIA como instrumento de política pública ocurre en toda clase de proyectos, no exclusivamente, o de una manera más aguda en los PGE. Estimamos que, en efecto, la percepción pública de las falencias del SEIA en el contexto de los PGE aumenta. La intensidad de las transformaciones ambientales que generan dichos proyectos generan una enorme tensión en las comunidades afectadas, lo que explica la percepción de insatisfacción cuando no se pueden ejercer derechos ni negociar impactos en el contexto del SEIA. Dados los altos montos de inversión que estos proyectos contemplan y su relevancia económica y/o estratégica, estimamos que en efecto resulta relevante mantener su evaluación de impacto ambiental en paz, lo que probablemente explique la propuesta de tratamiento diferenciado de los PGE, bajo el paraguas de los PE, centrándose la modificación, según revisaremos, en agregar una etapa de análisis respecto de ciertas variables estratégicas, cuya orientación, como se revela a medida que se desarrolla en la propuesta, es fortalecer la variable social de los proyectos.

En efecto, la propuesta de modificación se refiere a una primera etapa en la evaluación ambiental de los PGE, que permita al proponente socializar el proyecto en una fase temprana de desarrollo, mediante talleres, reuniones de trabajo, exposiciones u otras instancias de discusión y revisión, en los cuales se interactúe con los distintos actores participantes, lo que será guiado por el Servicio de Evaluación Ambiental. En ellos podrán plantearse las inquietudes, aportes de la comunidad y los servicios públicos, y podrán revisarse, con miras

---

<sup>120</sup> Informe Consolidado Final de la Comisión Presidencial para la Evaluación del SEIA, Ministerio del Medio Ambiente, Ediciones Ministerio del Medio Ambiente, Santiago de Chile, 2016, p. 281. Disponible en web: [http://portal.mma.gob.cl/wp-content/doc/35877\\_Informe-MMAF\\_FINAL.pdf](http://portal.mma.gob.cl/wp-content/doc/35877_Informe-MMAF_FINAL.pdf) [consulta 7/11/2016]

a ser reevaluadas, factores estratégicos y ciertas definiciones preliminares de aspectos que deberán abordarse en el SEIA tales como determinación del área de influencia o de impactos principales que deberán evaluarse, identificando los eventuales estudios a profundizar o desarrollar para acreditar cumplimiento de normativa, obtener permisos ambientales sectoriales o asegurar la idoneidad de potenciales medidas de mitigación, compensación y/o reparación. El titular podrá entregar avances del diseño y localización del proyecto, en función de los aportes entregados.

De tal manera, la idea es generar un espacio de discusión previo al desarrollo del PGE, para que se manifiesten todas las variables complejas del mismo, en especial, aquellas que pudieren ser consideradas relevantes para los Organismos de la Administración del Estado con Competencia Ambiental (OAECA's en adelante) y la ciudadanía. Este proceso se plantea entonces como una etapa de conversación y recopilación de información en aras a que el titular del proyecto cuente con una data extendida respecto de las sensibilidades o puntos conflictivos de su proyecto, un verdadero "Scoping" social y ambiental, según veremos.

La información que se recabe será a su vez reunida en un informe que habrá de elaborar el Servicio de Evaluación Ambiental. El informe no calificará el proyecto sino que proporcionará información respecto de condiciones y aspectos en que el titular debe continuar profundizando sus estudios y análisis, para someterse a la evaluación de impacto ambiental propiamente tal. Dicho informe habrá de referirse a los siguientes puntos: a) Descripción del proyecto; b) Análisis de contexto ambiental y de sustentabilidad asociado al proyecto; c) Materias identificadas como relevantes y que serán evaluadas en la segunda etapa por sus potenciales impactos significativos y/o injerencia en la decisión final (en acuerdo con los servicios públicos y SEA); d) Preocupaciones manifestadas por los actores involucrados y la forma en que el proyecto se hará cargo de estas; y e) Estrategia de gestión para abordar aquellos componentes ambientales focalizados como relevantes, incluyendo la información primaria en materias relacionadas, tales como: impactos significativos, responsabilidades institucionales, sinergias con otras decisiones, compromisos asumidos.

Si se establecieran en la primera etapa condiciones específicas para el futuro desarrollo, estas deberían verse reflejadas en el informe final y ser consideradas por el titular en el estudio de impacto ambiental que se ingrese en la segunda etapa, pero en este punto no aparece claro el efectivo carácter vinculante del informe.

Otro tema relevante es el de la obligatoriedad de ingreso a la primera etapa, punto que resta claridad a esta propuesta. En primer lugar, sólo los PGE calificados como tales podrán llevar a cabo esta etapa temprana, pero aun si el proyecto pertenece a tal categoría no necesariamente deberían someterse a ella de acuerdo a la propuesta actual, ya que varios comisionados se manifestaron dudosos de establecer tal obligatoriedad mientras no se definan

los criterios que determinarán los PGE que habrán de someterse a este mecanismo y los efectos que tendrá la primera etapa, lo que no permitió un acuerdo al respecto. No puede hablarse verdaderamente de una nueva etapa del procedimiento si esta no se plantea como obligatoria y por ello este punto debe ser resuelto prontamente para dar legitimidad a la propuesta de modificación.

La propuesta, en su planteamiento actual, como ya señalábamos, podría asimilarse a un proceso voluntario de “Scoping”, el que contemplan muchas normativas ambientales. Este consiste en una fase de consultas previas a la evaluación de impacto ambiental, por el cual se determina el contenido y la extensión del estudio de impacto ambiental<sup>121</sup>, y se utiliza con el fin de llevar a cabo el primer desarrollo del proyecto. Usualmente se involucra al público y a otras partes interesadas e identifica los problemas ambientales clave que deberían ser abordados en una evaluación de impacto ambiental. El scoping puede también revelar actividades conexas o similares que pueden estar ocurriendo en las proximidades del proyecto o identificar problemas que necesitan ser mitigados o pueden causar que el proyecto deba ser reformulado<sup>122</sup>.

El instaurar un procedimiento de “Scoping” como parte del proceso de evaluación de impacto ambiental del PGE parece un planteamiento acertado y que, por lo demás, se sigue en la legislación comparada, impulsado fundamentalmente por las normas de la Unión Europea, que contemplan como parte del SEIA la fase de scoping<sup>123</sup>. El “scoping” puede incorporar consultas ciudadanas, de tal manera, la idea como tal parece adecuada en la medida que se establezca en términos reglados e idealmente obligatorios.

### **III.2) Revisión de dos casos de evaluación ambiental de proyectos que se encontrarían dentro de los criterios de PGE de acuerdo a la propuesta de la CAP.**

A continuación revisaremos dos ejemplos de PGE en los cuales se expusieron algunas de las dificultades propias del sistema, para ilustrar como la aplicación de la propuesta de la CAP pudiere haber contribuido a su resolución.

<sup>121</sup> Guidance on EIA, Scoping, en Environment Themes, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg, 2001, Disponible en web: <http://ec.europa.eu/environment/archives/eia/eia-guidelines/g-scoping-full-text.pdf> [consultado 3 de diciembre de 2016]

<sup>122</sup> NOGUERIA LÓPEZ Alba, ¿Participación efectiva o quimera procedimental?, en “Evaluación de Impacto Ambiental. Evolución Normativo-Jurisprudencial, cuestiones procedimentales y aplicación sectorial”, VVAA, Dir. Alba Nogueira López, Editorial Atelier, Barcelona, 2009, p. 122-127

<sup>123</sup> Directiva 2014/52/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de abril de 2014, por la que se modifica la Directiva 2011/92/UE, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente, Disponible en web: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A32014L0052>, [consultada el 11/03/2017]

### II.2.1) Central Geotérmica Curacautín:

#### a) Resumen de la evaluación del proyecto:

El proyecto Central Geotérmica Curacautín se localiza en la Región de la Araucanía, y consiste en la construcción y operación de una central geotérmica de generación de energía eléctrica, emplazada en una zona de 18 hectáreas, que utiliza el vapor derivado de los fluidos a altas temperaturas presentes en reservorios geotérmicos, extraído de pozos profundos.

Fue ingresado al SEIA el día 22 de agosto del año 2011 con una DIA. Sin embargo, debido al fuerte revuelo social que produjo este hecho<sup>124</sup>, sumado a que tanto la Municipalidad de Curacautín como la SEREMI de Medio Ambiente lo hicieron presente prematuramente durante la evaluación, el titular optó voluntariamente por desistir dos meses después, y, reingresarlo con un EIA luego de cinco meses. El proyecto fue aprobado el día 27 de mayo del 2013.

Durante esta evaluación, la ciudadanía participó activamente a través de los canales institucionales, y sus aportes fueron explícitamente acogidos por la autoridad ambiental, particularmente en relación con ampliar la línea base del proyecto hacia aspectos no considerados con acuciosidad, como la flora, la fauna, los glaciares o los bofedales.

Durante la segunda evaluación ambiental de la Central Geotérmica Curacautín, esto es, cuando ingresó mediante un EIA, cuatro ICSARA<sup>125</sup> se elaboraron antes de que los Organismos de la Administración del Estado con competencia Ambiental que participaron entregasen su aprobación al proyecto.

#### b) Cumplimiento de los criterios que autorizan su categorización como PGE:

De acuerdo a los criterios de la propuesta de la CAP, este proyecto correspondería a la categoría de PGE, pues es de gran dimensión en cuanto a superficie y área de influencia. Su ingreso a evaluación de impacto ambiental fue por la vía de un EIA en virtud de que presenta varios impactos significativos de acuerdo al artículo 11 de la LBGMA: b) Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire. El tipo de desarrollo a que corresponde: energía, es uno de los listados como relevante, y se contempla la existencia de una línea de transmisión como sub proyecto en su diseño.

#### c) Pronunciamientos más relevantes de los OAECA's

<sup>124</sup> GGE Chile retiró su declaración de impacto ambiental de central geotérmica en Curacautín, (en línea), El Austral de Temuco, Leda Gazale, 04/10/2011, Disponible en web: <http://www.soychile.cl/Temuco/Sociedad/2011/10/04/42560/GGE-Chile-retiro-su-declaracion-de-impacto-ambiental-de-central-geotermica-en-Curacautin.aspx> [consultado el 22/02/2017]

<sup>125</sup> Ficha del Proyecto: Central Geotérmica Curacautín, Servicio de Evaluación Ambiental, 2012-2013, Disponible en web: [http://seia.sea.gob.cl/expediente/expedientesEvaluacion.php?modo=ficha&id\\_expediente=6683423](http://seia.sea.gob.cl/expediente/expedientesEvaluacion.php?modo=ficha&id_expediente=6683423) [consultado 06/03/2017]

A continuación se indican de manera resumida, los planteamientos más importantes de los organismos sectoriales que participaron en la evaluación de impacto ambiental<sup>126</sup>:

**CONAF:** En consideración a que se detectaron impactos ambientales potenciales sobre el componente vegetación y flora, se solicitó al titular ampliar la información respecto a la definición del área de influencia del proyecto en esta materia.

**SERNAGEOMIN:** Se pidió incorporar estimaciones de impacto así como propuestas de monitoreo, en relación con la posibilidad accidental de interconexión de fluido geotérmico y alguno de los acuíferos superficiales.

En relación con las llamadas “áreas de riesgo”, referidas fundamentalmente a fenómenos de sismicidad y vulcanismo, se estimó que el informe del titular era demasiado escueto y no daba cuenta de la información pública disponible.

**SERNAPESCA:** Considerando que el proyecto se emplazaba en el área donde nacen las aguas de tres importantes ríos, se solicitó que el titular entregara la línea base limnológica de biodiversidad acuática (peces y crustáceos) y de calidad de aguas de dichos cuerpos de agua. Especial atención requiere el río Villucura, ubicado en un sitio prioritario para la biodiversidad (fundo Villucura) y que contiene biota acuática nativa en diferentes estados de conservación.

Se solicitó al titular modelar los efectos del calor emanado al ambiente por el proyecto y determinar si tendrá efectos negativos sobre la formación y precipitación de agua nieve en el área de influencia, pues los volúmenes de nieve existentes naturalmente conformaban el reservorio natural para distintos cursos de agua.

Se solicitó modelar el efecto de las emanaciones de sulfuro de hidrógeno (H<sub>2</sub>S) a la atmósfera y determinar si existirán efectos negativos sobre el medio ambiente, especialmente en los cursos de agua y su biodiversidad. Se estimó que existía la potencialidad de generación de precipitaciones con H<sub>2</sub>S (lluvia ácida), o la acumulación de este gas en la nieve y el posterior escurrimiento por deshielo hacia los cursos de agua (agua acidificada).

**SAG:** El titular señaló que no existían vegas, bofedales o humedales que pudiesen ser afectados por el proyecto; sin embargo, mediante visitas a terreno el servicio observó la presencia de estas formaciones, por lo que solicitó se describieran detalladamente e incorporaran planes de monitoreo constante.

La línea base entregada por el titular en relación con la fauna es insuficiente y poco comprensiva. Se solicita ampliarla con un diseño de muestreo adecuado.

**DGA:** Es necesario definir con precisión las principales características de los glaciares aledaños, así como establecer planes de monitoreo constante.

Se considera que los antecedentes de geoquímica expuestos por el titular no son concluyentes para demostrar la desconexión entre el recurso geotérmico y los reservorios de aguas termales. Es necesario ampliar y detallar.

---

<sup>126</sup> *Ibíd.*

**SERNATUR:** Se exige al titular monitorear constantemente las fuentes de aguas termales y comprometer medidas y planes de emergencia en caso de afectarlas.

**SEREMI de Salud:** Se solicita al titular indicar fundadamente que la adición de productos químicos en el agua geotermal que se inyectará al pozo no generará una alteración significativa en su calidad.

**SEREMI de Medio Ambiente:** El titular señala que no existen vegas ni bofedales en la zona; pero esto no es correcto. Es necesario que el titular acredite que no se verán afectados.

d) Proceso de Participación Ciudadana:

Además del proceso de participación ciudadana usual de 60 días, antes de ingresar el proyecto a evaluación, se realizaron acercamientos con la comunidad, como charlas informativas con actores sociales y autoridades con el fin de interiorizarlos con el proyecto y responder a sus inquietudes. Estas reuniones, materializadas entre junio del 2010 y enero del 2012, fueron dirigidas a la Feria Rural Campesina, a la Unión Comunal del Adulto Mayor (UCAM), al grupo de artesanos, a mujeres emprendedoras y a la mesa de la mujer rural (Indap), a directores y representantes de escuelas y asociaciones deportivas de Curacautín, a la Cámara de Comercio de Curacautín, a las Juntas de Vecinos Curacautín, a estudiantes de 1o a 4o año medio del Liceo Politécnico y del Liceo Las Araucarias, al intendente y autoridades locales, a la Red Futuro Curacautín y CORDECUR y a la Agrupación TUGUN y líderes sociales.

Por su parte, para el caso de la participación ciudadana formal que se dio en el SEIA, se hicieron partícipes 3 personas jurídicas y 3 personas naturales, quienes formularon en su conjunto 29 observaciones<sup>127</sup>.

Las principales preocupaciones en esta etapa se centraron en el impacto ambiental que había generado el proyecto en la fase de exploración geotérmica mediante la construcción de caminos, perforaciones y campamentos, todo lo cual no fue ingresado al SEIA, lo que a juicio de la comunidad generó impactos irreversibles no evaluados. Otro punto importante que fue resaltado por la comunidad fue el hecho de que la central geotérmica no ingresara al SEIA conjuntamente con la línea de transmisión, obviando se evaluaran sus impactos ambientales significativos. En este sentido, se acusaba un fraccionamiento del proyecto. También se manifestó preocupación por cuanto la modelación matemática empleada por el titular, que concluía que los glaciares no se verían afectados, establecía mediciones de temperatura en varios puntos, pero exclusivamente a 1 metro de altura, lo que resultaba

---

<sup>127</sup> Ficha del Proyecto: Central Geotérmica Curacautín, Servicio de Evaluación Ambiental, 2012-2013, Disponible en web: <http://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=89/44/a759e4e38213c3186cc3f198ab3015af3239> [consultado 06/03/2017]

bastante aproximativo. Se acusó finalmente que el proyecto no explicaba satisfactoriamente la cantidad de agua que utilizaría ni aseguraba que las aguas empleadas no contaminarían napas subterráneas.

La RCA entregó respuesta fundada y se hizo cargo de cada una de las observaciones que fueron presentadas. De esta forma, de las 107 páginas con las que cuenta el acto administrativo de término, 32 están destinadas exclusivamente a responderlas. Así, en lo que se refiere a la evaluación de los impactos producidos por la actividad exploratoria, se contestó que el titular hizo una solicitud de pertinencia de ingreso al SEA, y que en ella se le informó que no debía ingresar al SEIA pues no encuadraba en las hipótesis normativas. En cuanto a los impactos producidos por dicha actividad, se informó que esta no era la instancia para evaluarlos. En relación con las demás observaciones, la autoridad las contrastó con los pronunciamientos de las autoridades competentes que se manifestaron en la materia y dio cuenta de las modificaciones que con las adendas hizo el titular a lo largo de la evaluación ambiental, descartando los impactos alegados.

e) Conclusiones:

Bajo los términos de la propuesta de la CAP, en un proyecto de esta naturaleza correspondería generar un espacio de discusión previo al diseño definitivo del proyecto tanto para difundirlo, como para conocer las inquietudes de la ciudadanía y de los OAECA's. La revisión de los eventos de la evaluación de impacto ambiental en este caso, en especial las cuatro ocasiones en que surgieron solicitudes de rectificación, aclaración o ampliación de información ambiental, que se manifiestan en los cuatro ICSARAS que se elaboraron antes de llegar a la etapa final de aprobación, dan cuenta de que la importancia que pueden tener los comentarios de los OAECA's, y como el conocerlos tempranamente habría permitido presentar al SEIA un proyecto más acabado, y una consecuente evaluación de impacto ambiental más simple.

En efecto, y a modo ejemplar, la impertinencia de presentar el proyecto a evaluación de impacto ambiental bajo la forma de una DIA se habría manifestado de forma temprana por los organismos sectoriales, evitando que el primer sometimiento a evaluación de proyecto se efectuara por esa vía. Puntos como el no haber incorporado en la línea base del proyecto materias tan relevantes como la presencia de glaciares y bofedales también habrían sido advertidos en forma temprana.

En general, las deficiencias del EIA, fundamentalmente en cuanto a no abordar adecuadamente la extensión del área de influencia y no considerar los impactos ambientales asociados a distintos elementos (aire, flora, fauna, suelo, ruido, etc.), así como las medidas de mitigación y compensación para sus efectos, o la necesidad de mejoras del plan de seguimiento, se habrían expresado en el informe ambiental que de acuerdo a la propuesta de la CAP, el SEA habrá de elaborar al concluir la etapa inicial. Debemos recordar que dichas inquietudes fueron objeto de solicitudes de aclaración, rectificación o

ampliación por parte de los OAECA's durante la evaluación de impacto ambiental del proyecto, y obligaron a la elaboración de cuatro adendas, alargando la duración del procedimiento. Es altamente posible que, llevando a cabo el procedimiento inicial que propone la CAP, estas deficiencias técnicas que en este caso debieron resolverse a lo largo del procedimiento, no habrían existido.

Es relevante señalar que en este caso el titular fomentó la participación de la comunidad tanto antes de que el proyecto fuera reingresado al sistema como EIA, como durante el proceso formal de participación ciudadana, lo que podría asimilarse a la difusión social que la propuesta de la CAP plantea. Como el titular aceptó incorporar los planteamientos de la comunidad, y sus inquietudes fueron abordadas durante la evaluación ambiental, las variables ambientales contempladas en la RCA fueron más amplias que las inicialmente consideradas, lo que mejoró el proyecto, pero además le permitió contar con y la aceptación de la comunidad. En este caso, la adecuada socialización del proyecto con la comunidad afectada, fue de gran ayuda para la simplificación de la variable social de su aprobación ambiental.

### **III.2.2) Minera Manganeso Los Pumas.**

#### a) Resumen de la evaluación del proyecto:

El proyecto Manganeso Los Pumas está ubicado en la Región de Arica y Parinacota. Consiste en la explotación y beneficio de un yacimiento de manganeso (Mn) para su posterior venta en mercados internacionales. So objeto es explotar el mineral a tajo abierto con tres operaciones simultáneas y procesarlo en una planta de beneficio mediante operaciones de chancado, molienda y separación por medios densos, para producir aproximadamente 400 mil toneladas al año nominales de concentrado, cuyo transporte se llevará a cabo en camiones de 30 toneladas hasta un sitio de acopio en la zona industrial de Arica, de donde se exportarán por el mismo puerto en navíos de entre 25 mil y 35 mil toneladas.

El proyecto fue ingresado al SEIA el día 26 de agosto del 2011, y desde esa fecha surgió una fuerte oposición por parte de las comunidades locales, tanto dentro como fuera del SEIA, las que objetaban que durante la evaluación del proyecto no se hubiere dado cumplimiento al deber de consulta a los pueblos originarios contemplado en el Convenio 169 de la OIT, y que con su construcción y operación se pusiere en grave riesgo los ecosistemas y la biodiversidad del Parque Nacional Lauca, la sanidad del río Lluta y la potencialidad agrícola y ganadera de la zona.

Dos años después de su ingreso, el 19 de agosto del año 2013, el proyecto fue aprobado por la autoridad ambiental.

Varios miembros de la comunidad acudieron a la justicia para revertir esta decisión ejerciendo la acción de protección. En noviembre del 2013, la Corte de Apelaciones de Arica acogió el recurso dejando sin efecto la RCA,

señalando que se habría infringido la normativa relativa a la protección de parques nacionales dada la cercanía del Parque Nacional Lauca, que se había vulnerado el Convenio 169 de la OIT y la normativa actual sobre contención de relaves mineros, lo que implicaba un peligro para los ecosistemas del sector y para la salud humana<sup>128</sup>.

Dicho fallo fue apelado por el titular del proyecto, por el Presidente de la Comisión de Evaluación de la Región de Arica y Parinacota y por el Director Regional del SEA. El día 12 de agosto del 2014, la Corte Suprema revocó el fallo dictado por la Corte de Apelaciones<sup>129</sup>, fundada la sentencia en que el recurso de protección no era la vía idónea para conocer de estas materias, pues ellas ya estaban siendo conocidas por el Comité de Ministros, tras haberse ejercido recursos de reclamación al respecto<sup>130</sup>. El motivo de la presentación de dichas reclamaciones es que existían observaciones que no fueron debidamente ponderadas.

Los recursos de reclamación fueron conocidos por el Comité de Ministros y resueltos con fecha 18 de mayo de 2015, acogidos parcialmente y dejando sin efecto la RCA del proyecto<sup>131</sup>.

b) Cumplimiento de los criterios que autorizan su categorización como PGE:

De acuerdo a los criterios de la propuesta de la CAP, este proyecto correspondería a la categoría de PGE, pues consiste en una explotación de gran magnitud de Manganeso. Su ingreso a evaluación de impacto ambiental fue por la vía de un EIA en virtud de que presenta varios impactos significativos de acuerdo al artículo 11 de la LBGMA: b) Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, c) Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, d) Localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, y f) Alteración de monumentos, sitios con valor

<sup>128</sup> Corte de Apelaciones de Arica, Rol N° 182-2013, Considerandos Vigésimo y Trigésimo Cuarto, Disponible en web: <http://corte.poderjudicial.cl/SITCORTEPORWEB/> [consultado el 18/02/2017]

<sup>129</sup> Corte Suprema de Chile, causa Rol N° 17120-2013, Considerandos Sexto y Séptimo, Disponible en web en: <http://suprema.poderjudicial.cl/SITSUPPORWEB/InicioAplicacion.do> [consultado el 12/03/2017]

<sup>130</sup> El Considerando Sexto de la sentencia que resolvió el recurso de apelación señala: **Sexto:** Que, a mayor abundamiento, lo antes argumentado encuentra su ratificación empírica en cuanto revisado el sitio web de Sistema de Evaluación Ambiental aparece que los recurrentes, Junta de Vigilancia del Río Lluta, Ilustre Municipalidad de Putre y Junta de Vecinos N°1 de la misma comuna, dedujeron sendos recursos de reclamación en contra de la Resolución de Calificación Ambiental objeto de estos autos, los que se encuentran actualmente en tramitación ante el Comité de Ministros referido en el artículo 20 de la Ley N° 19.300, por lo que la materia en examen está sometida al procedimiento adecuado que otorga a las partes las máximas garantías a fin de hacer valer sus pretensiones y derechos, razón en virtud de la cual el presente recurso extraordinario, al haber perdido su real objetivo atendida su índole y naturaleza, no puede prosperar.

<sup>131</sup> NO a proyecto Los Pumas, (en línea), Arica Hoy, Administrador, 18/05/2015, Disponible en web: <http://www.aricahoy.cl/2015/05/no-a-proyecto-los-pumas-2/> [consultado el 15/02/2017]

antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural. El tipo de desarrollo a que corresponde: minería, es uno de los listados como relevantes, y se contempla la existencia de varios sub proyectos en su diseño.

c) Pronunciamientos más relevantes de los OAECA's

A continuación se indican de manera resumida, los planteamientos más importantes de los organismos sectoriales que participaron en la evaluación de impacto ambiental<sup>132</sup>:

**SAG:** Extraer el 60% de las aguas de la quebrada de Tarapacá aparece como una situación crítica. Por lo mismo, llama la atención que el titular no informe sobre la fauna asociada a dicha quebrada. Se solicita levantar información precisa al respecto.

**Municipalidad de Arica:** Hace falta un análisis sistémico para poder determinar los impactos ambientales que se generarán en lugares adyacentes al proyecto como el Parque Nacional Lauca. El parque está a solo 1 kilómetro, por lo que deben señalarse medidas de mitigación por la emisión de material particulado y gases que se desplazarán con el viento.

No queda claro por qué el titular califica como “bajo” el impacto que tendrá en la población la extracción del recurso hídrico de la cuenca hidrográfica del río Lluta.

Se debe corroborar que, a lo largo del traslado del mineral Manganeseo, este no se expandirá por acción del viento hacia zonas habitadas, lo que importaría un riesgo a la salud de la población.

No existen medidas de mitigación, compensación o reparación en caso de accidentes ambientales que afecten la agricultura o al humedal río Lluta.

La municipalidad recoge el temor de la ciudadanía en cuanto a los impactos ambientales y a la salud de la población, porque podría provocar una emergencia en el Galpón de Acopio de Concentrado de Manganeseo. Se deben hacer monitoreos continuos.

**SERNAGEOMIN:** La empresa no tuvo una campaña destinada a reconocer la presencia de acuíferos o aguas subterráneas. Dada la cercanía al río Lluta, es necesario que se haga un estudio acabado al respecto y que se consideren protocolos de contingencia, mitigación o compensación para el manejo de las aguas superficiales y una eventual contaminación por aguas ácidas.

**CONADI:** Las aguas del punto de captación de la vertiente Tarapacá son usadas por comunidades indígenas aimaras, presentando un uso ancestral con fines productivos, culturales y religiosos. La ley indígena prohíbe que se establezcan derechos de aprovechamiento sobre estas aguas sin antes asegurar previamente que el abastecimiento de las comunidades siga

<sup>132</sup> Ficha del Proyecto: Proyecto Manganeseo Los Pumas, Servicio de Evaluación Ambiental, 2011-2013, Disponible en web:

[http://seia.sea.gob.cl/expediente/expedientesEvaluacion.php?modo=normal&id\\_expediente=5964455](http://seia.sea.gob.cl/expediente/expedientesEvaluacion.php?modo=normal&id_expediente=5964455)

[consultado el 22/02/2017]

realizándose de forma normal. Esto no ocurrirá: la extracción de las aguas por el proyecto producirá una alteración significativa de sus sistemas de vida y costumbres.

La zona de emplazamiento del proyecto actualmente presenta escasez de agua, y las vertientes que existen sirven de fuente generadora de bofedales que suministran provisión constante al ganado. Las comunidades de la zona se conforman mayoritariamente por agricultores y ganaderos, por lo que quedarán sin sustento de forma permanente.

No se hizo Consulta Indígena conforme al Convenio 169 de la OIT ni se generó un diálogo inclusivo con las comunidades.

**Municipalidad de Putre:** El titular entrega un marco para desarrollar la Consulta Indígena vago que no se corresponde con el estándar del Convenio 169 de la OIT.

El proyecto no se hace cargo de la polución y su incidencia en el Parque Nacional Lauca, en los bofedales ni en los humedales.

La línea base no dimensiona la cuenca hidrográfica del río Lluta.

No se señalan medidas de mitigación serias para el impacto que el proyecto puede producir en la economía del sector, basada en la crianza de camélidos, la agricultura y el turismo.

La comuna cuenta con escasa cantidad de agua, la que se emplea para consumo humano y agrícola. La explotación de una gran minera no se aviene con el Plan de Desarrollo Comunal.

**SEREMI de Medio Ambiente:** Se debe reevaluar la ubicación de los botaderos de estériles, alejándolos del río Lluta, pues si las aguas ácidas que en ellos se generan desembocan en el río como consecuencia del escurrimiento de aguas lluvias, podrían en definitiva afectar las vegas ubicadas aguas abajo.

Se deben proponer opciones concretas de conservación para la fauna que se verá afectada, dentro de las cuales hay especies catalogadas como amenazadas.

**CONAF:** Según el titular, el proyecto se desarrolla fuera del Parque Nacional Lauca, a aproximadamente 1 kilómetro, lo que no es efectivo por cuanto el transporte de mineral, combustible, sustancias y residuos peligrosos son obras y actividades que forman parte integral del proyecto y se localizan todas en el interior del parque nacional.

#### d) Proceso de Participación Ciudadana:

La elaboración del EIA fue hermética, pero el titular antes de ingresar el proyecto a evaluación ambiental organizó algunos talleres informativos con la directiva de la comunidad Juan de Dios Aranda de Putre, con el presidente de la Comunidad Indígena de Putre y con la Asociación de Regantes del Lluta, presentándoles el proyecto y se tomando nota de sus observaciones<sup>133</sup>.

<sup>133</sup> Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Manganeso Los Pumas, Consultora SGA, en Ficha del Proyecto: Proyecto Manganeso Los Pumas, Servicio de Evaluación Ambiental, 2011-2013, Disponible en web:

También hubo reuniones destinadas a presentar los alcances del proyecto y a aclarar dudas sobre el mismo, en las que participó el titular, la comunidad y algunas de las autoridades que participaron de la evaluación ambiental. Una vez ingresado el proyecto a tramitación, se abrió el proceso de participación usual.

Durante la fase de participación ciudadana, presentaron observaciones 10 personas jurídicas y 41 naturales<sup>134</sup>. Las principales inquietudes de la comunidad consistían en que durante el proceso de explotación, acopio y traslado del mineral se afectaría significativamente cultivos, ecosistemas, recursos hídricos y la salud de la población; que el proyecto no consideraba la profunda interconexión que tienen los cursos de agua en el interior de una cuenca, como lo es la del río Lluta; que se contaminaría el valle de Lluta con arsénico, aluminio, boro, azufre y otros metales pesados, los cuales se depositarían en tres quebradas que desembocan directamente en el citado río, pudiendo arrastrarse hacia aquel y generar nefastas consecuencias en la salud de la población, en sus cultivos, en las zonas de pastoreo de los animales y en los humedales del sector, circunstancia particularmente grave atendido el hecho de que el proyecto colinda con el Parque Nacional Lauca; y que se contaminaría el borde costero y el puerto de Arica, el cual no reúne las condiciones para acumular estos depósitos tóxicos.

Se objetó que no se llevara a cabo la Consulta Indígena a la que se refiere el Convenio 169 de la OIT.

De las observaciones planteadas por la comunidad, en términos generales, es posible señalar que aquellas más significativas no fueron consideradas por la autoridad en la RCA inicial. En relación con la afectación de actores en desventaja y la actitud de las autoridades para fomentar su integración, pese a que este proyecto impactaría directamente en comunidades aymaras que habitan en la zona, no hubo ningún tipo de acción, ni de parte del titular ni de la autoridad, destinada a fortalecer su participación en el procedimiento de evaluación. Más aún, pese a que la CONADI puso de manifiesto expresamente en las cuatro oportunidades en que emitió pronunciamiento, no se convocó a Consulta Indígena conforme a lo dispuesto en el Convenio 169 de la OIT.

Todo lo anterior fue recogido en la Resolución del Comité de Ministros, N° 1130, de 2 de septiembre de 2015, que finalmente dejó sin efecto la RCA

---

[http://seia.sea.gob.cl/archivos/1107\\_Capitulo\\_12\\_Acciones\\_realizadas\\_previamente\\_a\\_la\\_presentacion\\_d\\_el\\_EIA\\_vf\\_19-08-11.pdf](http://seia.sea.gob.cl/archivos/1107_Capitulo_12_Acciones_realizadas_previamente_a_la_presentacion_d_el_EIA_vf_19-08-11.pdf) [consultado el 22/02/2017]

<sup>134</sup> Participaron la Comunidad de Residentes del Casco Histórico de Arica, Comunidad Indígena San Fernando (COINFE) de Tacora, Comunidad Indígena de Alcérreca, Comité de Iniciativa Arica y Parinacota Sustentable, Unión Comunal de Juntas de Vecinos de la Comuna de General Lagos, Junta de Vigilancia del Río Lluta, Centro General de Padres y Apoderados Liceo C-3 de Putre, Junta de Vecinos No 1 de Putre, Comunidad Indígena de Putre y Comité de Agua Potable Rural de Putre.

Ficha del Proyecto: Proyecto Manganeso Los Pumas, Participación Ciudadana, Servicio de Evaluación Ambiental, 2011-2013:

[http://seia.sea.gob.cl/expediente/expedientesEvaluacion.php?modo=normal&id\\_expediente=5964455](http://seia.sea.gob.cl/expediente/expedientesEvaluacion.php?modo=normal&id_expediente=5964455) [consultado el 20/02/2017]

aprobatoria, tras haber ejercido diversas agrupaciones de la comunidad recursos de reclamación por no haber sido adecuadamente consideradas sus observaciones en la RCA.

e) Conclusiones:

En un PGE como éste, el procedimiento de difusión anticipado que plantea la propuesta la CAP podría haber revelado las falencias del proyecto y haber contribuido a que el titular presentara de manera más acabada los antecedentes relevantes para su evaluación de impacto ambiental. El EIA ingresado al SEIA, tuvo falencias relevantes, razón por la cual el titular presentó cuatro adendas antes de que se resolviera aprobar la RCA.

Aunque en el EIA se consideraron los impactos ambientales del proyecto para distintos elementos, así como distintas medidas de mitigación y compensación para sus efectos y un plan de seguimiento, hubo deficiencias constatadas primero por algunas autoridades y luego por la ciudadanía, que consistían en la falta de Consulta Indígena a la que se refiere el Convenio 169 de la OIT, la cercanía del proyecto al Parque Nacional Lauca, la falta de estudios rigurosos sobre la afectación de bofedales y humedales, y el empleo de normativa derogada y de estándares más laxos en materia de relaves mineros, todo lo cual daba cuenta de la existencia de un impacto significativo que no fue contemplado en el EIA, cual era el peligro para la salud humana y los ecosistemas del sector. Estimamos que la evaluación de este proyecto en los términos propuestos por la CAP habría revelado en el informe final del SEA, las severas deficiencias en la información que proporcionaba el titular para evaluar los efectos ambientales del proyecto. Habría revelado además la necesidad de llevar a cabo el proceso de consulta indígena y probablemente la inconveniencia final de mantener la localización propuesta, como asimismo la envergadura del proyecto.

No obstante, la insistencia del titular en no resolver adecuadamente estas deficiencias, nos indica una actitud contumaz que no podía resolverse con la etapa inicial que propone la CAP. En efecto, el titular en ningún momento aceptó la necesidad de abordar de una manera diversa el proyecto, lo que revela que los problemas asociados a la evaluación ambiental de los PGE no se soluciona necesariamente mediante la agregación de una etapa a su evaluación de impacto ambiental.

Debemos recordar que se ejercieron acciones en contra de la RCA aprobatoria de este proyecto en dos instancias diversas: una, en la instancia judicial, mediante el ejercicio de un recurso de protección (Rol IC: 183-2013, Corte de Apelaciones de Arica) que en primera instancia acogió el recurso dejando sin efecto la RCA justamente en virtud de los defectos en la determinación de los impactos ambientales en la línea de base, sentencia que fue revocada por la Corte Suprema, y otra, por la vía contencioso-administrativa, consistente en varios recursos de reclamación intentados por quienes ejercieron su derecho a la participación ciudadana, y estimaron que no

se habían considerado adecuadamente sus observaciones, la que fue resuelta mediante Resolución 1130 de septiembre de 2015 del Consejo de Ministros, que finalmente dejó sin efecto la RCA fundado en la falta de adecuada información respecto de la línea base en la dimensión antropológica, lo que impidió evaluar un efecto significativo adverso frente a las comunidades indígenas afectadas.

De tal manera, lo que en este caso funcionó fue el sistema jurídico diseñado para entregar derechos a la comunidad en el contexto de la evaluación ambiental, y lo hizo de manera tal que el conflicto fue resuelto finalmente al interior del SEIA, en el contexto del contencioso-administrativo dispuesto en la LBGMA.

Resulta preocupante, sin embargo, que las evidentes carencias en la información entregada por el titular para medir los impactos ambientales en la cuenca en que el proyecto se ubicaría, evidenciada por los OAECA's durante el proceso, no hubiere sido debidamente considerada en la RCA, de manera tal que la Comisión de Evaluación rechazara el proyecto a fin de evitar eventuales daños ambientales desde un principio. Ello evidencia la falta de orientación a la minimización de impactos ambientales del SEIA. La orientación hacia la prevención del impacto-daño sólo puede cumplirse si el titular entrega información amplia, veraz y fundada respecto de los alcances de su proyecto. Un proyecto que carece de la información necesaria, no debería ser siquiera evaluado ambientalmente, y de serlo, la RCA debería rechazarlo por no cumplir con el supuesto básico de entrega de información ambiental para poder medir y minimizar los impactos ambientales, lo que no ocurrió en este caso. Ello no puede abordarse ni resolverse mediante la propuesta del Informe Final de la CAP, y revela que los problemas fundamentales de los PGE requieren un tratamiento más complejo, lo que trataremos en las conclusiones de este trabajo.

### **III.3) Análisis crítico de la propuesta de la CAP.**

Los términos de esta propuesta de modificación al SEIA suscitan muchas dudas que revisaremos a continuación:

#### **III.3.1) Falta de definición de las etapas de la consulta.**

No existe una especificación de etapas en que se lleve a cabo al proceso propuesto, sólo vagamente se alude a reuniones, talleres, o actividades similares, sin tampoco indicar quienes serán los que comparezcan a ella, una periodicidad o cantidad de reuniones que se pudieren llevar a cabo antes de dar por concluida la etapa preliminar.

#### **III.3.2) Falta de claridad respecto del financiamiento de esta primera etapa.**

Aun cuando se entiende que el proceso es coordinado por el Servicio de Evaluación Ambiental, y de hecho, es ese servicio el que elabora el informe

final, no existe ninguna alusión concreta a las fuentes de financiamiento del proceso.

### **III.3.3) Carencia de obligatoriedad del ingreso a esta etapa preliminar.**

Un punto que resulta necesario dilucidar es la obligatoriedad de ingreso a la etapa preliminar. Entendemos que todo PGE debería quedar sujeto al proceso, y dada la relevancia que la propia CAP le ha otorgado a esta propuesta, dicha entrada debería ser obligatoria, lo que verdaderamente obligaría a los titulares a abrir la fase de elaboración del proyecto y discutir con un espectro amplio de involucrados y afectados sus detalles más relevantes desde la perspectiva ambiental.

### **III.3.4) Falta de definición y desarrollo del rol de la ciudadanía, como asimismo de la relación entre esta etapa y la participación ciudadana.**

De acuerdo a la propuesta, esta primera fase de evaluación tiene por objeto fundamental abrir a la opinión de diversos actores un PGE con el objeto de ampliar el espectro de las variables que se están considerando para el desarrollo del proyecto. La consulta entonces es temprana y pretende socializar con la ciudadanía el proyecto para darle una sanción social al mismo. No hay claridad sin embargo respecto del carácter vinculante de su opinión, ni se define la forma en que podrá aportar con sus opiniones, los canales formales o el plazo para llevar a cabo la consulta ciudadana. Entendemos que estos puntos habrán de ser elaborados con mayor detalle al transformar el informe en un eventual proyecto de ley, no obstante el carácter de obligatorio de la consulta a la ciudadanía debe ser definido, y luego el rol que la ciudadanía cumplirá en esta etapa también debe ser establecido desde ya a fin de dar sentido y contenido concreto al procedimiento que se espera diseñar. Al respecto, los procesos de Scoping ambiental tienen carácter voluntario u obligatorio indistintamente en diversas legislaciones, existiendo literatura y experiencia respecto de la conveniencia de establecer una u otra fórmula, todo lo cual debe ser revisado a fin de lograr una definición al respecto que transparente el rol real de la ciudadanía en esta etapa.

### **III.3.5) Falta de referencia al Proceso de Consulta Indígena que en los términos del artículo 6 del Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo.**

Debemos entender que siempre que un PGE fuere a establecerse cerca de una comunidad de personas que comprendan población indígena pudiendo afectarlas en alguna medida, la consulta indígena se deberá llevar a cabo. De hecho, la sola circunstancia de que un proyecto afecte a población indígena ya pudiere transformarlo en un PGE de acuerdo a los criterios de la propuesta, de manera tal, resulta necesario que se defina la forma en que se consultará a las comunidades involucradas y cómo se integrará o vinculará esta etapa con el PCI.

### **III.3.6) Falta de definición clara del rol de los Organismos de la Administración del Estado con Competencia Ambiental:**

Podríamos señalar que el rol de ninguno de los actores ha quedado plenamente definido en la propuesta. Con respecto a los organismos con competencia ambiental que usualmente participan del SEIA, y que de acuerdo a la propuesta participarán en el etapa preliminar de evaluación de los PGE, no hay definición clara de su rol, el que aparenta ser similar al del SEIA normal. Menos aun existe definición respecto de cómo serán considerados sus comentarios en el informe del SEA, o si podrán exigir siquiera que ellos se aborden en el informe final.

### **III.3.7) Falta de definición respecto del carácter vinculante de las medidas contempladas en el informe final de la primera etapa.**

Un punto que parece preocupante es que tampoco quede establecido si las medidas, acuerdos o consideraciones sobre los que ha versado la etapa preliminar deberán ser incorporadas en el diseño final del proyecto que luego será evaluado ambientalmente. Parece del todo inútil dedicar tiempo, energía y recursos a llevar adelante un procedimiento que pudiere ser ignorado por el titular del proyecto, o cuyos comentarios y conclusiones tuvieren que ser replanteados o revisados en la etapa de evaluación de impacto ambiental propiamente tal.

No parece tener sentido el desarrollar una etapa de evaluación preliminar para los PGE, sino en la medida que ella fuere obligatoria y formara parte de la estructura del SEIA. Cualquier sistema de ingreso voluntario no resulta ser sino un ejercicio de buena voluntad, carente de compromisos y peso a nivel estructural. Una suerte de favor que el proponente hace a la comunidad y al Estado, en vez de la manifestación de un enfoque del sistema jurídico hacia la sustentabilidad y hacia el reconocimiento de los derechos del colectivo respecto del medioambiente.

### **III.3.8) Falta de consideración de los impactos de los PGE, en especial, de eventuales impactos acumulativos y sinérgicos.**

Un gran problema de la propuesta es la falta de orientación hacia los impactos ambientales de los proyectos y actividades, tanto para conceptualizar a los PGE, para el establecimiento de los requisitos de procedencia de tal calificación, como para abordar el diseño de la etapa que se agrega al SEIA.

En efecto, al definirse los PGE se confunde la envergadura con el carácter estratégico de un proyecto, olvidando que es la entidad de los efectos en el medioambiente el punto esencial para calificar a un PGE como tal. Luego, cuando se establecen los criterios que determinan que un proyecto sea PGE, se hace referencia la magnitud del proyecto como cuestión relevante, pero sin abordar lo que es el punto central de la propia definición, es decir la cualidad de los PGE de transformar el territorio, y por tanto el medioambiente, de manera permanente. Ese criterio no es explicitado ni desarrollado, más allá de

aquel que establece que un proyecto evaluado como Estudio de Impacto Ambiental sería eventualmente un PGE. La propuesta tampoco se refiere a la necesidad de evaluar ciertos tipos de impactos relevantes en los PGE, como son los impactos acumulativos y/o sinérgicos a partir del proyecto, que pueden transformar el impacto aislado en daño ambiental.

Por todas las razones anteriores, es que estimamos necesario en este trabajo presentar las alternativas y fórmulas que pudieren ser convenientes de examinar para el desarrollo de un nuevo SEIA, o para una mejora del instrumento, en especial si se pretende abordar a los PGE como una categoría diferente de proyectos a objeto de evaluar su impacto ambiental, lo que abordaremos a continuación, en las conclusiones de este trabajo.

## CONCLUSIONES

Hemos revisado los principios que orientan la acción del Estado establecidos en la Constitución respecto del medioambiente, y como la protección ambiental se vuelca hacia la prevención y luego hacia la reparación del medioambiente.

Hemos revisado las formas de alteración del medioambiente que el ordenamiento jurídico tolera, y a partir de la distinción entre daño e impacto podemos afirmar que el efecto material de una acción humana en el medioambiente no es lo que realmente determina la licitud o ilicitud de la misma, sino más bien el marco jurídico en el cual dicha actividad se desarrolla. De tal forma, una acción que ha recibido la aprobación administrativa de una RCA tras haber sido revisada en el SEIA, cuenta con una sanción de legitimidad inicial, más allá de sus efectos nocivos en el medioambiente. La misma acción sin el respaldo de la RCA, generando idénticos efectos, podría ser objeto de una acción por daño ambiental.

La situación del daño ambiental en el contexto de los proyectos que cuentan con RCA, es decir, la situación del impacto que se transforma en daño no es desarrollada en el contexto del SEIA, menos aun es abordado cómo la suma de impactos significativos propia de los PGE puede, desde el inicio de su ejecución, devenir en daño ambiental. En efecto, el límite entre daño e impacto no es claro, y no se considera hasta hoy como obligatoria la inclusión de data sobre impactos acumulativos y/o sinérgicos.

El diseño actual del SEIA además no establece que los proponentes deban diseñar sus proyectos considerando diversas alternativas de localización, de manera que finalmente la localización de los proyectos se define sólo en atención a su conveniencia económica.

La situación en la que se encuentra la comunidad frente a los PGE, incluyendo a los pueblos originarios, es compleja. El espacio de la participación ciudadana hoy aparece como insuficiente para que se pueda escuchar la voz de los afectados por los proyectos, y existe una resistencia de los titulares a modificarlos en consideración a la opinión de los directamente afectados por ellos. La participación ciudadana es entendida cómo una socialización del proyecto, que deberá calmar los ánimos sociales, más que como un espacio de interacción democrática.

Cómo abordar entonces la situación actual de proyectos, que más allá de sus beneficios económicos, pueden generar pérdidas ambientales relevantes. Cómo mejorar el SEIA para que cumpla plenamente con su misión preventiva de daños ambientales, en el contexto de los PGE. No hay respuestas claras que permitan resolver esas preguntas, pero se advierte una intención de abordar estos puntos en la propuesta de modificación del SEIA que plantea la CAP.

Estimamos que dicha propuesta puede ser mejorada o al menos desarrollada de manera más amplia, despejando el SEIA de exigencias que

deben ser abordadas en la política pública ambiental y contemplando fórmulas que permitan un cuidado efectivo del medioambiente frente a la acción humana, como también democratizando el proceso de evaluación ambiental.

Al respecto, y como conclusión de este trabajo, a continuación se plantean medidas que pudieren ser consideradas para complementar la propuesta de la CAP:

### **1.- Inclusión en la evaluación ambiental la revisión de impactos acumulativos y sinérgicos.**

Del análisis realizado para el desarrollo de este trabajo, se advierte la necesidad de abordar el análisis de impactos ambientales con antecedentes más amplios y acabados que los usualmente entregados y desarrollados por los titulares, de manera tal que se pueda elaborar con mayor precisión la estimación de los impactos inmediatos y futuros de los proyectos.

Para poder determinar la conveniencia de la ejecución de un proyecto, también debe quedar establecido desde una perspectiva material el límite entre impacto y daño ambiental, entendiendo que cierto tipo de impactos ambientales constituyen por si mismos daño ambiental. Otros impactos pudieren no constituir daño inmediato, pero si un daño futuro cierto, y esa circunstancia no puede ampararse bajo el alero del SEIA, pues ello deslegitima el instrumento.

Por ello, en un escenario que podría dar lugar a la figura del daño ambiental, la incorporación de la evaluación de impactos acumulativos y sinérgicos en la planeación y manejo ambiental, es crucial para promover el uso sostenible de recursos naturales y del desarrollo económico.

Estimamos por ello que un punto crítico a considerar en una futura evaluación de impacto ambiental especial para los PGE, es la inclusión de la exigencia de incorporar la evaluación de impactos acumulativos y sinérgicos del proyecto, considerando la totalidad de las actividades que se desarrollan en la cuenca o zona en la cual se ubica el mismo, y la eventual evolución de la totalidad de las variables ambientales, incluyendo las del PGE.

### **2.- Inclusión obligatoria de un diagnóstico ambiental de alternativas.**

El Diagnóstico Ambiental de Alternativas es un instrumento utilizado en la legislación comparada, consistente en un informe o estudio que presenta para un mismo proyecto, varias opciones de localización, sustentadas cada una en la ubicación geográfica, las características del medio físico, biótico y socio-económico, exhibiendo los riesgos y efectos inherentes al proyecto y las posibles soluciones y medidas ambientales a través de un análisis comparativo, para seleccionar y justificar una alternativa que racionalice el uso de los recursos naturales y cause el menor impacto negativo al medio ambiente. La idea es que se seleccione la localización más razonable ambientalmente hablando, lo que debe ser justificada por el proponente.

Este diagnóstico es un instrumento de gran relevancia “toda vez que para que exista una real evaluación deben verificarse alternativas a contrastar. En el caso chileno los proyectos en definitiva se contrastan contra si mismos. Lo anterior se ve agravado, además, por la falta de valoración ambiental de nuestros territorios, así como la degradación en el uso del suelo”<sup>135</sup>.

En un diseño particular del SEIA orientado a PGE, resulta de gran importancia la inclusión de este mecanismo, a objeto de sacar de manos de los titulares el poder de determinar la localización de proyectos y ponerlo en manos de la autoridad que es la que elabora y aplica las normas sobre ordenamiento territorial.

La forma de usar el territorio evidentemente requiere un marco previo que es el que otorgan esas normas, pero aun en su ausencia, la decisión acerca de la conveniencia de desarrollar un proyecto en particular en una zona determinada, es una cuestión de relevancia colectiva, que sobrepasa la esfera de acción deseable para un ente que se orienta por un interés económico interés particular. Si el proyecto en cuestión es además un PGE, menos aun resulta tolerable que la decisión de generar una actividad con potencial de intervención y transformación del territorio, incluyendo el uso intensivo de recursos naturales y la generación de impactos significativos, pueda quedar bajo el albedrío de un actor individual.

### **3.- Incluir una etapa de seguimiento o monitoreo del proyecto evaluado ambientalmente, mientras dure su vida útil.**

La práctica usual del SEIA se ha centrado en las etapas previas a la ejecución de un proyecto y en su desarrollo, procurando muy poca atención a evaluar si los impactos reales del proyecto, corresponden a los que fueron previstos<sup>136</sup>.

La efectividad del SEIA queda en duda cuando se observan los impactos a mediano y largo plazo que los proyectos pueden generar, principalmente por la mínima información sobre el seguimiento de sus resultados que el propio sistema exige, dejando en tierra de nadie los impactos no previstos y las consecuencias negativas que se van manifestando y luego perpetuando a lo largo de los años de vida los proyectos. De los trabajos sobre la efectividad de la evaluación de impacto ambiental, muchos de ellos se han conformado con ver si los proyectos se realizan de acuerdo a los preceptos legales, no abordando otros análisis como la alteración y modificación de la calidad ambiental en el área de influencia del proyecto. La efectividad de la evaluación de impacto ambiental depende de los costos-beneficios del proyecto y de revisar como se van presentando sus impactos y su mitigación conforme se va

<sup>135</sup> ASTORGA, Op. Cit., p.77-78

<sup>136</sup> HARMER, Clare. Is Improving the Effectiveness of Environmental Impact Assessment in the UK Dependent on the Use of Follow-up? Views of Environmental Consultants. Master of Science Thesis. School of Environmental Sciences. University of East Anglia. Noruega. 2005, p. 69.

desarrollando el proyecto<sup>137</sup>. Un análisis de esa efectividad sólo se puede llevar a cabo si los impactos del desarrollo se determinan a través de su ciclo vital. Esto significa que para que la Evaluación de Impacto Ambiental sea eficaz el proceso no puede detenerse cuando se obtiene la aprobación del proyecto, se debe continuar hasta que el proyecto concluya, es decir termine su ciclo de vida<sup>138</sup>.

Ello se cumple aplicando un seguimiento o monitoreo al proyecto, vinculando el proceso de evaluación con las etapas posteriores de ejecución y desarrollo del proyecto. Esta es, en última instancia, la forma de conocer los efectos verdaderos sobre el ambiente y no los impactos proyectados. Sólo el monitoreo proporciona la oportunidad de conocer con exactitud los impactos reales y adelantar su mitigación cuando ello sea oportuno. Proporciona además un método para reducir las incertidumbres asociadas a la evaluación de impacto ambiental de una manera sistemática<sup>139</sup>.

Para los PGE este seguimiento es fundamental, pues sus efectos ambientales son tan relevantes que transforman ambientalmente el territorio, lo que exige mantener una vigilancia a largo plazo de su funcionamiento.

En el SEIA actual se exige un plan de medidas de mitigación y compensación de efectos ambientales para los EIA, el que no necesariamente implica un seguimiento de variables ambientales, y éste se vincula con el plan de fiscalización ambiental que le corresponde a la Superintendencia de Medio Ambiente, que se lleva a cabo de forma esporádica, lo que no es suficiente para satisfacer la necesidad de control respecto del comportamiento de variables ambientales relevantes. Por ello, estimamos necesario incluir en una futura modificación de la evaluación ambiental de los PGE, la incorporación obligatoria de planes de monitoreo y seguimiento cuyos resultados sean de acceso público y debidamente monitoreados por la Superintendencia de Medio Ambiente.

#### **4.- Obligación de remediación una vez terminada la vida útil del proyecto o actividad.**

Es necesario considerar la situación posterior al término de la vida útil de un proyecto. Suele ocurrir que un territorio en el cual se ha ejecutado un PGE no se encuentre en un estado similar a aquel previo a su ejecución. Dicho resultado es esperable tras la intervención humana y prácticamente seguro si dicha intervención es de gran magnitud. A ello se le denomina como Impactos residuales. Estos impactos son los “daños” que permanecerán en el ambiente, y que en muchas oportunidades se compensan con proyectos de mejora en

<sup>137</sup> MORRISON-SAUNDERS, Angus and J. BAILEY. “Exploring the EIA/Environmental Management Relationship”. En: Environmental Management 24 (3): 281-295. 1999.

<sup>138</sup> *Ibíd.* p 284.

<sup>139</sup> GLASSON, John. “Life after the Decision: The Importance of Monitoring in EIA”. En: Built Environment 20 (4), 1994, p.309-320.

otros sitios, muchas veces distantes a la zona en donde se produce el impacto o en ecosistemas muy diferentes.

En los PGE estos impactos son muy importantes y, por ello, deberían ser objeto de estimación al llevar a cabo la evaluación ambiental, la que pudiere revisarse durante el desarrollo del proyecto y antes del término de su vida útil, aplicando medidas de mitigación, y evaluando el grado de mitigación logrado, de manera que a la conclusión del proyecto los impactos residuales sean mínimos. Si queda un remanente ambiental este podrá considerarse como un pasivo ambiental y deberá ser remediado.

En la guía de Evaluación de Impacto Ambiental publicada por el gobierno escocés<sup>140</sup>, se indica que los impactos residuales deben ser objeto de una estimación de significancia y propone los siguientes criterios:

1) Mayores Impactos adversos en factores claves en el proyecto. Estos efectos son generalmente asociados con sitios y recursos de importancia nacional y recursos que sean únicos y si se pierden no pueden ser reemplazados o relocalizados. Típicamente las medidas de mitigación no eliminan estos efectos.

2) Moderado: Estos efectos se consideran importantes a nivel regional o distrital, si se consideran adversos, estas relacionados al proyecto y tienen una importancia relativa. Las medidas de mitigación y una detallada forma de aplicarlas pueden remover todos los efectos. Los efectos adversos a nivel local pueden resultar importantes cuando se acumulan, las medidas de mitigación y una detallada forma de aplicarlas remueven los efectos, pudiendo quedar algunos efectos residuales.

3) Bajo: Los efectos adversos son a nivel local, pero son poco importantes. Se consideran importantes dentro del diseño de las medidas de mitigación.

4) Nulo: No se tienen efectos y hay bajo nivel de percepción.

Lo relevante es que los impactos ambientales restantes de un proyecto, efecto frecuente de los PGE, deben ser tratados por anticipado como pasivos ambientales, y su remediación debe ser abordada por el titular de forma obligatoria.

##### **5.- Establecimiento de seguros para el caso de daño ambiental.**

El análisis efectuado a lo largo de este trabajo, revela la necesidad de abordar los impactos de mayor relevancia de los PGE, reconociendo en primer lugar su existencia a través de un SEIA que cuente con exigencias de información más exhaustivas que las actuales, y con un abordaje de los mismos durante la vigencia del proyecto a través del monitoreo e incluso la aplicación de medidas de mitigación coetáneas al proyecto, para reevaluar la

---

<sup>140</sup> SCOTTISH NATURAL HERITAGE. Environmental Assessment Handbook. Guidance on the Environmental Impact Assessment Process. Edinburgh. U.K. 2005, p. 257

necesidad de remediar pasivos ambientales, si es que al final del proyecto se mantuvieron impactos residuales.

Los riesgos de que un impacto ambiental se transforme en daño ambiental a partir de debilidades de la evaluación de impacto ambiental o por la ocurrencia de caso fortuito, es un punto que también puede complejizar los efectos finales de los PGE en el medioambiente.

La relevancia de esos impactos hace necesario abordar finalmente la conveniencia de objetivar la responsabilidad ambiental cuando se trata de PGE, incorporando la exigencia de que se contraten seguros por riesgo ambiental, o se provean fondos anticipados para responder a daños eventuales o a impactos residuales que un proyecto pudiere generar al fin de su vida útil.

La discusión respecto de la conveniencia de añadir tintes de responsabilidad objetiva a aquella que surge del daño ambiental es un debate permanente en la doctrina del derecho ambiental. Quisiéramos revisar someramente ese debate, buscando poder establecer una alternativa aplicable al SEIA.

Como sabemos el daño ambiental debe ser precavido, pero ante su ocurrencia el sistema de responsabilidad de la LBGMA se mantiene fiel a la tradición civilista como se advierte del artículo 51 de la LBGMA<sup>141</sup>: *"Todo el que culposa o dolosamente cause daño ambiental, responderá del mismo en conformidad a la presente ley. No obstante, las normas sobre responsabilidad por daño al medio ambiente contenidas en leyes especiales prevalecerán sobre las de la presente ley. Sin perjuicio de lo anterior, en lo no previsto por esta ley o por leyes especiales, se aplicarán las disposiciones del Título XXXV del Libro IV del Código Civil"*, estableciendo la responsabilidad por culpa o dolo.

El criterio de imputación subjetivo es sólo una de las alternativas ante el evento del daño, también existe un criterio objetivo. La responsabilidad, objetiva o por riesgo, surgió tras la advertencia de que no siempre la ocurrencia de daños proviene de la culpa del sujeto sino que por el contrario, en muchos casos proviene de la peligrosidad o la posibilidad de generar un resultado dañoso que es propia de ciertas actividades que, de hecho, pueden ser en sí mismas perfectamente lícitas, como ocurre con los PGE evaluados ambientalmente.

La ocurrencia de daños en actividades riesgosas es una consecuencia esperable, aun cuando no exista ilicitud en el actuar o intencionalidad. Por ello, en algunos casos, cuando nos encontramos ante este tipo de actividades, la responsabilidad de quien causó el daño debiere ser todo evento, aun si no existió intención o descuido en el hecho que lo provocó. La responsabilidad objetiva es "el instituto mediador entre el beneficiado por el progreso y el perjudicado por éste". En tal sentido, la idea de la responsabilidad objetiva es que el perjudicado por el daño no tenga que soportarlo por no poder establecer

---

<sup>141</sup> Chile, Ley N° 19.300/1994 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, 09/03/1994, [en línea], última Versión 01-06-2016, Disponible en web en <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=30667>, [consultada el 03 de diciembre de 2016].

la culpa del agente, en especial si el agente lesivo se beneficia económicamente de él<sup>142</sup>.

No parece necesario que en el caso de ciertas actividades cuya consecuencia esperable es la pérdida de valores ambientales, como ocurre con los PGE aprobados ambientalmente, resulte indispensable probar la culpa o el dolo en la ocurrencia del hecho esperable. Por lo mismo es incluso absurdo el siquiera tener que acudir al ejercicio de acciones de responsabilidad. Ante el evento de la pérdida irrecuperable o del impacto que se transformó en daño ambiental, parece una solución adecuada establecer un sistema de disposición de fondos que se acerque a la Responsabilidad Objetiva o a Todo Evento.

La obligación para el titular de un proyecto o actividad de proveer fondos para reparaciones eventuales, a través de seguros o de la creación de fondos de reparación asociados el proyecto evaluado ambientalmente es una medida altamente conveniente cuando se trata de PGE, ya que permite incorporar al costo del proyecto el ítem de la reparación del daño eventual, lo que a su vez permite la adecuada internalización de las externalidades negativas, de manera que al determinar la conveniencia de llevar a cabo proyectos ambientalmente complejos, se considere un valor económico más cercano a la realidad del costo de la actividad. Debemos recordar que un factor de gran importancia en los sistemas de responsabilidad, es que se estructuren de modo tal que minimicen los costos sociales de los accidentes, los cuales están dados por los costos de precaución, del daño accidental y los costos de administración. La incorporación de elementos del sistema de responsabilidad objetivo, minimiza los costos por administración, simplificando la labor de la reparación, lo que hace altamente conveniente su instauración en el contexto de los PGE.

## **6.- Incorporación del "Scoping" en la evaluación de impacto ambiental como fase obligatoria.**

En este punto acogemos el planteamiento de la propuesta de la CAP, que incorpora una fase inicial o preliminar para la evaluación de impacto ambiental de PGE, pues parece del todo conveniente llevar a cabo un levantamiento de variables complejas anterior al diseño pleno del proyecto, incorporando además la opinión de la ciudadanía, que es básicamente lo que plantea la CAP, aun cuando lo focaliza el proceso en la variable social del PGE.

En una etapa de "Scoping"<sup>143</sup> obligatoria, parte de las propuestas y soluciones que se plantean en este capítulo podrían ser incorporadas:

<sup>142</sup> En nuestro país este sistema lo encontramos en alguna legislación especial como el Código Aeronáutico, la Ley sobre Seguridad Nuclear o el Reglamento sobre Orden y seguridad en las Naves, entre otras

<sup>143</sup> Guidance on EIA, Scoping, en Environment Themes, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg, 2001, Disponible en web: <http://ec.europa.eu/environment/archives/eia/eia-guidelines/g-scoping-full-text.pdf> [consultado 2 de febrero de 2017]

levantamiento de impactos acumulativos y sinérgicos, diagnóstico ambiental de alternativas y la participación ciudadana con carácter de incidente en la fase de diseño del proyecto. La idea de agregar esta etapa preliminar, parte de la evaluación de impacto ambiental en la legislación comparada, parece del todo acertada y conveniente respecto de los PGE, en consideración a sus impactos complejos de toda índole. Dicha etapa temprana estimamos debe ser obligatoria y debe ser regulada a cabalidad, así como financiada con fondos públicos, quedando bajo el alero de la administración del Estado su ejecución.

### **7.- Redefinición del rol y de los derechos de la ciudadanía en el SEIA.**

Al revisar en el Capítulo II de este trabajo los puntos complejos y que debieran ser objeto de mejora en el contexto del SEIA de los PGE, nos referimos extensamente al tema de la participación ciudadana. Estimamos que la modificación del rol que cumple la ciudadanía en el SEIA es un tema que no debe circunscribirse sólo a los PGE, sino que debe ser abordado de manera general en el sistema.

Resulta indispensable establecer la participación ciudadana como un espacio democrático, en que su opinión sea incidente tanto en el diseño del proyecto como en su evaluación, y que se cuente con la variable social para comprender cuáles son los umbrales de aceptación de consecuencias en el contexto de los PGE.

El carácter de interesado con derechos debe reflejarse en el status que se le otorga en el sistema, ampliando la posibilidad con que cuenta la ciudadanía para reclamar de su derecho a la protección ambiental, otorgándole la posibilidad de contar con un recurso para reclamar ante la RCA desfavorable a sus intereses.

Asimismo, resulta indispensable dotar a la ciudadanía de recursos, que deberían ser provistos por el Estado, para equilibrar su posición ante los titulares de proyectos, en especial si se trata de PGE, y en este punto si estimamos que debe aplicarse una medida diferenciada para quienes participen en la instancia que ofrece el SEIA. En efecto, tratándose de comunidades y grupos humanos que se encuentren dentro del área de influencia de un PGE, debería diseñarse una forma para proveerles de recursos y medios orientados que cuenten con los apoyos técnicos necesarios para organizarse y ejercer sus derechos. Esto no es más que el ejercicio de una acción de prevención y mejora de situaciones de eventual amenaza ambiental, y puede entenderse como parte de los esfuerzos porque las partes interesadas en la evaluación de PGE, puedan vincularse de maneras igualitarias y horizontales. Dicho apoyo, sumado a la incorporación de instancias preliminares de participación ciudadana y al establecimiento de mecanismos de incidencia de la opinión de la ciudadanía, permitiría no sólo disminuir la conflictividad de estos proyectos sino también abrir espacios de democracia participativa en el contexto del SEIA.

## **8.- Exclusión de la PCI del SEIA y su establecimiento como fase obligatoria anterior al inicio de la evaluación ambiental.**

Lo señalado respecto de la participación ciudadana; es decir, que ella debe mejorarse en términos generales en el SEIA más que sólo en el contexto de los PGE, resulta aplicable para la situación de la consulta indígena.

Este punto fue también latamente desarrollado en el Capítulo II de este trabajo, y a partir del dicho análisis es que estimamos que la consulta debe llevarse a cabo en forma autónoma y anterior a la evaluación ambiental, en pleno cumplimiento del Convenio 169 de la OIT. Sus resultados deberían ser comunicados tanto a la autoridad ambiental como a todos los involucrados, y sólo con dicha etapa efectuada se podría dar inicio al procedimiento de evaluación de impacto ambiental propiamente tal.

En efecto, no resulta necesario ni conveniente mantener en el contexto del SEIA la concreción de la consulta indígena, pues lo que ello significa en la práctica, es que se efectúa una distinción carente de todo fundamento entre PCI general y PCI ambiental, restringiéndose la incidencia de la opinión de la población indígena cuando se trata de proyectos ambientalmente relevantes, ya que en el contexto del SEIA su situación más bien tiende a asimilarse a la de la ciudadanía ordinaria, no obstante que el Convenio 169 de la OIT establece derechos más amplios que aquellos que el Legislador ambiental dispuso para quienes actúan bajo el amparo de la participación ciudadana.

Existiendo un Reglamento que aborda el PCI, sin duda susceptible de mejoras, resulta innecesario e inconveniente que cuando se trate afectaciones de índole ambiental a comunidades indígenas, el proceso de consulta se lleve a cabo durante la evaluación ambiental, pues ello no permite que se cumpla con un efecto relevante y deseado por el convenio, cual que los pueblos indígenas puedan influir en el diseño de los proyectos.

Estimamos que el PCI debe contar con una autonomía propia y que debe llevarse a cabo como proceso cabal e integrado, unificado en cuanto a su estructura y procedimiento, y su resultado debe ser comunicado a los involucrados en actividades que pudieren afectar a los pueblos indígenas, debiendo también declararse la vinculatoriedad de sus resultados, todo lo cual permitiría cumplir con los términos del Convenio 169 de la OIT, restando carga y conflictividad al SEIA.

## BIBLIOGRAFIA

### LIBROS:

- ALESSANDRI Arturo, De la Responsabilidad Extracontractual en el Derecho Civil Chileno, Santiago de Chile, Imprenta Universitaria, 1943.
- ALTERINI Amelia, LÓPEZ CABANA Roberto, Curso de Obligaciones, Tomo II, Buenos Aires, Abeledo Perrot, 1978.
- ASTORGA JORQUERA, Eduardo, “Derecho Ambiental Chileno”, Primera Edición, Santiago de Chile, Editorial Lexis Nexis, año 2006
- BARROS BOURIÉ Enrique, Tratado de Responsabilidad Civil Extracontractual, Primera Edición, Santiago de Chile, Editorial Jurídica de Chile, 2006
- BESALÚ PARKINSON Aurora, “Responsabilidad por daño ambiental”, Primera Edición, Buenos Aires, Editorial Hammurabi, 2005.
- BERMÚDEZ SOTO, Jorge, “Fundamentos de Derecho Ambiental”, Primera Edición, Valparaíso, Ediciones Universitarias de Valparaíso, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, año 2008
- BUSTAMANTE ALSINA Jorge, “Derecho Ambiental: Fundamentación y Normativa”, Buenos Aires, Abeledo Perrot, 1995.
- CLARK, Ray and CANTER, Larry, Environmental policy and NEPA: Past, Present, and Future. St. Lucie Press, 1997.
- CANTER, W. Larry. “Environmental Impact Assessment”. Second Edition, Mac Graw and Hill Series on Water Resources and Environmental Engineering, 1996
- DOMPER FERRANDO, Javier: “El Medio Ambiente: Planteamientos Constitucionales”, en Derecho del Medio Ambiente, Centro de Estudios Jurídicos de la Administración de Justicia, Ministerio de Justicia e Interior, Centro de Publicaciones, Madrid, 1995.
- FERNÁNDEZ BITTERLICH, PEDRO, Manual de Derecho Ambiental Chileno, Santiago, Editorial Jurídica de Chile, 2004.
- FUENTES OLIVARES Flavio, Manual de Derecho Ambiental, Valparaíso, Edit. Libromar, 1999.
- GLASSON, John. “Life after the Decision: The Importance of Monitoring in EIA”. En: Built Environment 20 (4), 1994.
- GUZMAN ROSEN, Rodrigo “La Regulación Constitucional del Ambiente en Chile”, Primera Edición, Santiago de Chile, Editorial Lexis Nexis, Diciembre de 2005.
- HARMER, Clare. Is Improving the Effectiveness of Environmental Impact Assessment in the UK Dependent on the Use of Follow-up? Views of Environmental Consultants. Master of Science Thesis. School of Environmental Sciences. University of East Anglia, Noruega, 2005.
- HERVÉ ESPEJO, DOMINIQUE, “El desarrollo sostenible y la justicia ambiental en la Ley 19.300 y en el Proyecto de Reforma a la

- Institucionalidad Ambiental”, Hervé, Dominique - Guiloff, Matías - Pérez, Raimundo Editores, en Reforma a la Institucionalidad Ambiental. Antecedentes y fundamentos, Santiago, Universidad Diego Portales, 2010.
- JAQUENOD DE ZOGON, Silvia, “Iniciación al Derecho Ambiental,” 2ª Edición, Madrid, Editorial Dykinson, 1999.
  - MARTÍN MATEO Ramón: Tratado de Derecho Ambiental, Madrid, Ed. Trivium, 1991.
  - MORENO, Carlos, Participación ciudadana en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, Santiago, LexisNexis, 2004.
  - NOGUERIA LÓPEZ Alba, ¿Participación efectiva o quimera procedimental?, en “Evaluación de Impacto Ambiental. Evolución Normativo-Jurisprudencial, cuestiones procedimentales y aplicación sectorial”, VVAA, Dir. Alba Nogueira López, Editorial Atelier, Barcelona, 2009.
  - PINILLA RODRÍGUEZ Francisco, “El Daño Ambiental en el Contexto de la Competencia de los Tribunales Ambientales”, en “La Nueva Justicia Ambiental”, Juan Carlos Ferrada, Jorge Bermúdez y Francisco Pinilla (Coordinadores), Editorial Legal Publishing, Santiago de Chile, 2015.
  - PUSCHEL HONEISEN, Lorna, “Deberes Constitucionales Estatales en Materia Ambiental”, Primera Edición, Santiago de Chile, Editorial Abeledo Perrot, Junio 2010.
  - ROOTS, E. Fred. Closing remarks: a current assessment of cumulative assessment. En: Proceedings of the Workshop on Cumulative Environmental Effects: A Binational Perspective. The Canadian Environmental Assessment Research Council and the United States National Research Council (through Supply and Services Canada). Ottawa, Canada. 1986.
  - SCOTTISH NATURAL HERITAGE. Environmental Assessment Handbook. Guidance on the Environmental Impact Assessment Process. Edinburgh. U.K. 2005.
  - SOCIETY FOR ECOLOGICAL RESTORATION INTERNATIONAL. Natural Capital and Ecological Restoration. An Occasional Paper of the SER Science and Policy Working Group. 2004.
  - VALENZUELA FUENZALIDA, RAFAEL, “La Responsabilidad Civil por Daño Ambiental”, en Derecho del Medio Ambiente, Fundación Facultad de Derecho, Universidad de Chile, Santiago de Chile, Editorial Jurídica ConoSur Ltda., 1998.

**REVISTAS:**

- BERMÚDEZ SOTO, Jorge, “El derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación”, en Revista de Derecho de la Universidad Católica de Valparaíso N° XXI, Valparaíso, Chile, 2000.
- CAFFERATTA Néstor, “Daño Ambiental/ Jurisprudencia”, en Revista Jurídica La Ley, Buenos Aires, año LXVII, N° 131, 2003.
- CORTE SUPREMA, Chile, Sentencia 19.12.1985, “Palza Corvacho, Humberto con Director de Riego de la Primera Región y otros”, en Revista De Derecho Y Jurisprudencia, Tomo LXXXII (1985), N° 3 (Septiembre- Diciembre), Sección 5.
- KILGORE, A. Michael and A.R. Ek. Cumulative Forestry Impact Assessments: Lessons Learned and Planning for States. Staff Paper Series No. 193. St. Paul, MN: Department of Forest Resources, University of Minnesota. 2007.
- LEPPE GUZMÁN, Juan Pablo, Consulta Indígena y Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental. Análisis de una relación normativa, en Revista de Derecho de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso N° XLIV, Valparaíso, Chile, 1er semestre de 2015.
- MADDALENA, PAOLO:. Las Transformaciones del Derecho a la luz del Problema Ambiental. Aspectos Generales. (Trad. Alejandro Tiscornia), Revista de Derecho Industrial. Buenos Aires –Argentina, Ediciones De Palma, 1992.
- MASDEN, FOX, FURNESS, BULLMAN and HAYDON. “Cumulative impact assessments and bird/wind farm interactions: Developing a conceptual Framework”, en Environmental Impact Assessment Review N° 30(1), 2010.
- MIROSEVIC VERDUGO Camilo, “La participación ciudadana en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental y las reformas introducidas por la Ley N° 20.417,” en Revista de Derecho de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, N° XXXVI, Valparaíso, Chile, 1er Semestre, 2011.
- MONTENEGRO ARRIAGADA, Sergio, “Comentarios sobre Jurisprudencia en Materia Ambiental de Tribunales Superiores de Justicia: Caso Contaminación por Plomo en Arica”, en Revista de Derecho Ambiental, Centro de Derecho Ambiental, Universidad de Chile, N° 3, 2009.
- MORRISON-SAUNDERS, Angus and J. BAILEY. “Exploring the EIA/Environmental Management Relationship”. En: Environmental Management 24 (3): 281-295. 1999.

- QUINTANILLA PÉREZ Álvaro, “¿Responsabilidad del Estado por Actos Lícitos?”, en Revista de Derecho del Consejo de Defensa del Estado, N° 1, Santiago, Julio, 2000.
- ROPERT FUENTES Rodrigo, SAAVEDRA FERNANDEZ Rubén, “La Protección del Patrimonio Cultural en La Ley 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente a la luz de dos sentencias recientes”, en Revista de Derecho del Consejo de Defensa del Estado N° 11, Santiago.
- URZÚA Alfonso y CAQUEO-URÍZAR Alejandra, Revista Terapia Psicológica 2012, Vol. 30, N°1.

#### FUENTES ICONOGRÁFICAS:

- Actas Oficiales de la Comisión Constituyente, TOMO IV, Sesión 186<sup>a</sup>, de 9/03/1976, p. 121, Disponible en:  
[https://www.leychile.cl/Consulta/antecedentes\\_const\\_1980](https://www.leychile.cl/Consulta/antecedentes_const_1980)
- Arica Hoy, NO a proyecto Los Pumas, Administrador, (en línea), 18/05/2015, Disponible en web: <http://www.aricahoy.cl/2015/05/no-a-proyecto-los-pumas-2/>
- Colombia, Decreto Ejecutivo N° 31849.MINAE-SALUD-MOPT-MAG-MEIC, Reglamento General sobre los Procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), de 28/06/2004. Disponible en web en <https://drive.google.com/file/d/0B6ZgW18O0n-5MG5IR3p2UmJaNW8/view>
- Chile, Biblioteca del Congreso Nacional, Ley N° 19.300/1994 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, 09/03/1994, [en línea], última Versión 01-06-2016. Disponible en web en <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=30667>
- Chile, Servicio de Evaluación Ambiental, Reglamento Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, Decreto Supremo 40/2012, de 12/08/2013. Disponible en web:  
[http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2016/01/12/dto-40\\_12-ago-2013.pdf](http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2016/01/12/dto-40_12-ago-2013.pdf)
- Chile, Contraloría General de la República, Dictamen 20.477 de 20 de mayo de 2003. Disponible en web:  
<http://www.contraloria.cl/LegisJuri/DictámenesGeneralesMunicipales.nsf/FormImpresionDictamen?OpenForm&UNID=705D925237EF6053842571BD004D5839>
- Chile, Corte de Apelaciones de Arica, Sentencia de 16 de mayo de 2005, Rol N° 464-2004, y Corte Suprema, Chile, Sentencia de 30 de mayo de 2007, Rol N° 3174-2005, Disponible en web:  
<http://corte.poderjudicial.cl/SITCORTEPORWEB/>,  
<http://suprema.poderjudicial.cl/SITSUPPORWEB/InicioAplicacion.do>

- Chile, Corte Suprema, sentencia de 20 de enero de 2009, Rol 7.045-2008. Disponible en web:  
<http://suprema.poderjudicial.cl/SITSUPPORWEB/InicioAplicacion.do>
- Chile, Corte Suprema, Sentencia de fecha 30 de marzo de 2012, Rol N° 1040-2011. Disponible en web:  
<http://suprema.poderjudicial.cl/SITSUPPORWEB/InicioAplicacion.do>
- Chile, Corte de Apelaciones de Arica, Rol N° 182-2013, Disponible en web: <http://corte.poderjudicial.cl/SITCORTEPORWEB/>
- Chile, Corte Suprema, causa Rol N° 17120-2013, Disponible en web en: <http://suprema.poderjudicial.cl/SITSUPPORWEB/InicioAplicacion.do>
- Chile, Ministerio del Medio Ambiente, Informe Consolidado Final de la Comisión Presidencial para la Evaluación del SEIA, Santiago de Chile, 2016. Disponible en web:  
[http://portal.mma.gob.cl/wp-content/doc/35877\\_Informe-MMAF\\_FINAL.pdf](http://portal.mma.gob.cl/wp-content/doc/35877_Informe-MMAF_FINAL.pdf)
- Diccionario Real Academia de la Lengua Española, Madrid, 23ª Edición (2014), [en línea]. Disponible en web: <http://dle.rae.es>
- Directiva 2014/52/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de abril de 2014 , por la que se modifica la Directiva 2011/92/UE, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente. Disponible en web:  
<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A32014L0052>
- El Austral de Temuco, GGE Chile retiró su declaración de impacto ambiental de central geotérmica en Curacautín, (en línea), Leda Gazale, 04/10/2011. Disponible en web:  
<http://www.soychile.cl/Temuco/Sociedad/2011/10/04/42560/GGE-Chile-retiro-su-declaracion-de-impacto-ambiental-de-central-geotermica-en-Curacautin.aspx>
- España, Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental en: Boletín Oficial del Estado 296, de 11/12/2013. Disponible en web:  
<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2013-12913#ddunica>
- Guidance on EIA, Scoping, en Environment Themes, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg, 2001, Disponible en web:  
<http://ec.europa.eu/environment/archives/eia/eia-guidelines/g-scoping-full-text.pdf>
- Servicio de Evaluación Ambiental, 2011-2013, Ficha del Proyecto: Proyecto Manganeso Los Pumas, Disponible en web:  
[http://seia.sea.gob.cl/expediente/expedientesEvaluacion.php?modo=normal&id\\_expediente=5964455](http://seia.sea.gob.cl/expediente/expedientesEvaluacion.php?modo=normal&id_expediente=5964455)
- Servicio de Evaluación Ambiental, Ficha del Proyecto: Central Geotérmica Curacautín, 2012-2013, Disponible en web:  
[http://seia.sea.gob.cl/expediente/expedientesEvaluacion.php?modo=ficha&id\\_expediente=6683423](http://seia.sea.gob.cl/expediente/expedientesEvaluacion.php?modo=ficha&id_expediente=6683423)

- SILVA TORRES Silvia, “Evaluación Ambiental, Impacto y Daño. Un análisis jurídico desde la perspectiva científica”, Tesis para optar al grado de Doctor en Derecho, Dirección: José González Márquez, Gabriel Real Ferrer, Tesis Inédita, Departamento de Estudios Jurídicos del Estado, Universidad de Alicante, año 2012. Disponible en web: [https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/24476/1/Tesis\\_Silva.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/24476/1/Tesis_Silva.pdf)
- URRUTIA CACERES Ignacio, “El Impacto Ambiental No Previsto en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental”, Tesis para optar al grado de Magister en Derecho Ambiental, Director: Eduardo Astorga Jorquera, Escuela de Postgrado Facultad de Derecho Universidad de Chile, año 2009. Disponible en web: [http://www.tesis.uchile.cl/tesis/uchile/2009/de-urruvia\\_j/html/index-frames.html](http://www.tesis.uchile.cl/tesis/uchile/2009/de-urruvia_j/html/index-frames.html)