



Facultad de Derecho y  
Ciencias Sociales  
Escuela de Derecho



# **CAMBIO CLIMÁTICO Y LA NECESIDAD DE REINTERPRETAR EL SEIA**

Tesina de la Carrera de Derecho

Daniel Vivanco Inostroza  
Yanira Espinoza Olguin

Profesor guía  
Gonzalo Campos Medina

Diciembre, 2022

### *Agradecimientos*

*Primeramente, damos las gracias a nuestro profesor guía por su orientación y paciencia para con nosotros permitiéndonos tener tan grata experiencia dentro de nuestro proceso investigativo. Enseguida, damos las gracias a nuestros núcleos familiares por apoyarnos al momento de la elección de nuestro tema, si bien al principio tuvimos dudas respecto al enfoque, nunca abandonamos nuestra perspectiva ambiental del derecho.*

*Finalmente agradecemos a todo aquel que lee este apartado, por permitirnos adentrarnos dentro de su repertorio de información mental.*

*Gracias totales*

## ABREVIATURAS

CMNUCC. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático

CMS. Consejo de Ministros para la Sustentabilidad

COP. Conferencia de Partes

DCC. División de Cambio Climático

DIA. Declaración de Impacto Ambiental

EIA. Estudio de Impacto Ambiental

GEI. Gases de efecto invernadero

ICE. Informe consolidado de evaluación

LBMA. Ley de Bases del Medio Ambiente

MMA. Ministerio del Medio Ambiente

OAECA. Órganos de la Administración del Estado con Competencia Ambiental

OCC. Oficina de Cambio Climático

RCA. Resolución de calificación ambiental

RSEIA. Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental

SEA. Servicio de Evaluación Ambiental

SEIA. Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental

SEREMI. Secretaría Regional Ministerial

## RESUMEN

El presente trabajo tiene por objetivo la reinterpretación del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, a la luz del concepto de cambio climático, pues existe consenso científico que el cambio climático debe ser abordado de manera urgente para evitar su agudización y posibles consecuencias catastróficas. En ese sentido, planteamos una tesina crítica en torno a este fenómeno, reconfigurando en la evaluación ambiental de los proyectos de inversión, la perspectiva desde la cual se puede enfrentar el cambio climático, porque, si bien la reciente Ley Marco de Cambio Climático incorpora la variable del cambio climático en el SEIA, nosotros propondremos su incorporación a través de un nuevo enfoque que a la fecha no ha sido recogido en nuestra legislación.

**Palabras clave:** *cambio climático - servicio de evaluación ambiental - ley marco de cambio climático - impacto ambiental - riesgo ambiental*

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>6</b>
<b>Capítulo I: Institucionalidad ambiental actual y Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental</b>	<b>9</b>
<b>Capítulo II: Cambio climático y su regulación</b>	<b>21</b>
1. Regulación del cambio climático en el ámbito internacional	21
2. Cambio climático en Chile	22
3. Cambio climático previo a la dictación de la Ley Marco de Cambio Climático	23
4. Jurisprudencia previa a la entrada en vigencia de la ley Marco de Cambio Climático	29
<b>Capítulo III: Ley Marco de Cambio Climático</b>	<b>32</b>
1. Aspectos generales de la ley	32
2. La consideración de la variable cambio climático en el SEIA de conformidad a la Ley Marco de Cambio Climático	35
<b>Capítulo IV: Propuesta de incorporación del cambio climático a la evaluación ambiental de los proyectos sometidos al SEIA</b>	<b>40</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>42</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>44</b>

## INTRODUCCIÓN

El cambio climático constituye el principal desafío y amenaza de la humanidad en la actualidad, pues el aumento global de la temperatura trae consecuencias desastrosas que ponen en peligro la supervivencia de la flora y la fauna de la Tierra, incluido el ser humano. Entre los impactos que resaltan, el derretimiento de la masa de hielo en los polos, sequías, incendios, muerte de especies animales y vegetales, los desbordamientos de ríos y lagos, la aparición de refugiados climáticos y la destrucción de los medios de subsistencia y de los recursos económicos. Por su parte, en el ámbito nacional, de acuerdo a lo señalado en el Plan de Acción Nacional de Cambio Climático 2017-2022, se espera que Chile, por efecto del cambio climático, experimente hacia el año 2030 un aumento en las temperaturas en todo su territorio y en la ocurrencia de eventos climáticos extremos, como sequías y olas de calor, así como también una disminución en las precipitaciones.

Las causas del cambio climático son múltiples, sin embargo hoy existe consenso científico en que es la actividad humana la que principalmente genera el cambio climático. “Los informes del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, indican que el incremento de las emisiones y la consiguiente concentración de algunos GEI derivados de las actividades humanas están llevando a que el efecto invernadero se incremente en forma progresiva, y con ello a un cambio climático a escala global” (Urrutia, 2010: p. 599).

Por estas razones, el presente trabajo tiene por objeto plantear una tesina crítica en torno al fenómeno del cambio climático, exponer su recepción en nuestro país, las normas que lo regulan, sus modificaciones, y particularmente, la relevancia que puede tener dentro del procedimiento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), este último entendido como un instrumento de gestión ambiental. De modo que, como hipótesis de trabajo partimos de la premisa de que es necesaria la integración del cambio climático en el procedimiento de evaluación ambiental de los proyectos sometidos al SEIA, es así que, para defender nuestra hipótesis, esta investigación será abordada de la siguiente manera.

Comenzamos haciendo una descripción general del estado actual de la institucionalidad ambiental nacional, específicamente, posicionándonos dentro de la labor llevada a cabo por el SEA mediante la administración del instrumento de gestión ambiental, sistema de evaluación de impacto ambiental (SEIA), al que se someten a evaluación ambiental los proyectos de inversión de nuestro país que generan impactos ambientales tipificados en la ley, y luego, a partir de la comprensión y descripción del proceso y sus etapas, ser capaces de avanzar a una segunda etapa de este trabajo, consistente en analizar la incorporación de la variable del cambio climático para la evaluación y calificación de los proyectos ambientales. En esa misma línea, planteamos que la regulación debe permitir que el SEA, en cuanto órgano gestor del SEIA, pueda predecir el impacto ambiental futuro de un proyecto o actividad pueda incorporar como variable el cambio climático. El cambio climático influye decisivamente como variable y debe ser considerada en la evaluación y en el análisis del impacto ambiental de los proyectos, debido a que el cambio climático, como fenómeno, puede producir alteraciones en el medio ambiente y más precisamente en sus componentes, que al no ser considerados, dificultan y limitan la proyección realizada en el marco de la evaluación y calificación de un proyecto, vale decir, a la hora de otorgar una RCA, que autorice la ejecución del mismo.

En el capítulo I de esta tesina, como ya se expuso, nos referiremos al estado actual de la institucionalidad ambiental nacional, específicamente, la labor llevada a cabo por el SEA, cuya función principal es la administración del SEIA, en efecto, se hará una descripción del procedimiento de evaluación ambiental a través de sus diversas etapas, sus causales y modalidades de ingreso, los requisitos de presentación, finalizando con la dictación de la Resolución de Calificación Ambiental y a su vez la referencia a las vías de impugnación de esta resolución.

En el capítulo II nos referiremos a la regulación del cambio climático, comenzando con el marco internacional, considerando la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). Es este el instrumento que da inicio a la consideración institucional del

cambio climático a nivel internacional, y de él se desprenden otros acuerdos y protocolos, como el Protocolo de Kyoto y el Acuerdo de París. Luego, nos referiremos al panorama en Chile antes de la dictación de la reciente Ley Marco de Cambio Climático . Al respecto, cabe precisar, que antes de esta ley, la temática del cambio climático no contemplaba de manera expresa un deber del SEA, de incorporar la variable cambio climático, en la evaluación ambiental de los proyectos de inversión, sin embargo, la doctrina intentaba integrar consideraciones del factor cambio climático en la evaluación. Así, ciertos autores, en el artículo “Evaluación Ambiental y cambio climático: Criterios para su correcta determinación en el marco de proyectos o actividades sometidos al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental” proponían la incorporación del cambio climático mediante su entendimiento como un riesgo. Luego, siguiendo en el análisis de esta línea temporal, incorporamos un apartado de análisis jurisprudencial, con la finalidad de exponer la forma en que paulatinamente se ha ido recepcionando el cambio climático en la resolución de controversias jurídicas, pues, hay que destacar que no es que el cambio climático sea una figura completamente extraña en Chile, sino que su recepción dentro de la institucionalidad ha sido compleja debido a la falta de instancias concretas para su incorporación, por tanto los tribunales ambientales y la Corte Suprema se han pronunciado sobre la importancia de abordar este tema en diversos fallos.

En el capítulo III haremos referencia a la reciente dictación de la Ley Marco de Cambio Climático, que permitirá a Chile contar con un marco jurídico más compatible con el ideal de desarrollo sustentable. En ese sentido, esta ley constituye una piedra angular en la lucha contra el cambio climático elevando el problema al grado de política de Estado y por eso esta ley promete dar un paso para la lucha contra el cambio climático. La Ley Marco de Cambio Climático introduce por primera vez la consideración del cambio climático en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (artículo 40), estableciendo tres formas diferentes de recepcionar el cambio climático en esta materia, entre ellas, incorporando la variable de cambio climático como un impacto en los componentes ambientales que sean pertinentes, y además estableciendo que la variable de cambio climático deberá ser considerada para efectos de lo dispuesto en el artículo 25 quinquies de la ley N° 19.300, esto es,

considera esta variable en el procedimiento de revisión de RCA, hipótesis aplicable para los casos en que ejecutándose el proyecto aprobado por una RCA, las variables evaluadas y contempladas en el plan de seguimiento sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas, hayan variado sustantivamente en relación a lo proyectado o no se hayan verificado. Por lo anterior se aplicará dicha consideración cuando ocurre una variación sustantiva de las variables ambientales relevantes objeto de seguimiento en donde tenga implicancias el cambio climático.

En este sentido, parte fundamental de esta tesina es un análisis de la nueva ley Marco de Cambio Climático que introduce ciertas modificaciones al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental en la materia y que para su correcta aplicación y delimitación, se encuentran actualmente supeditadas a la dictación de un reglamento próximo a publicarse. En ese sentido, resulta menester destacar su importancia en el marco del SEIA, en tanto más allá de la modificación de un artículo, lo que hace es recoger una perspectiva del cambio climático entendido como una variable integrada en la evaluación de los proyectos. Ahora bien, como se expondrá en la parte final de este proyecto, un paso más allá, es considerar el cambio climático desde el punto de vista de cómo un determinado proyecto afecta al cambio climático, lo cual lo podríamos considerar como la mirada de retorno. Al respecto, adelantamos que este enfoque no se encuentra recepcionado en la institucionalidad y normativa chilena, por lo que consideramos relevante analizarlo y establecer sobre este enfoque, la propuesta principal de este proyecto que se abordará en el capítulo IV.

## **Capítulo I: Institucionalidad ambiental actual y Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental**

El cuidado/protección del medio ambiente aparece con fuerza en Chile a partir de la década de los noventa. La economía de nuestro país se encuentra en constante expansión, día a día se llevan a cabo distintas actividades propias de la vida en sociedad, así como se efectúan los procesos y actividades que acompañan el crecimiento económico de un país, y como consecuencia aparecen los asuntos asociados a la contaminación. Es sólo en el año 1994, a través de la dictación de la Ley de Bases Generales del

Medio Ambiente N° 19.300, cuando el país se hizo cargo de la creación de una institucionalidad que velara por los problemas del medio ambiente en general. Dicha ley fue publicada en el Diario Oficial el 9 de marzo de 1994, bajo la presidencia de Patricio Aylwin Azócar y sentó las bases de la regulación medioambiental en Chile, que precedentemente se encontraba compuesta por normas sectoriales y dispersas, y sin una política clara(Boettiger, 2010: p.434-435).

Luego de las recomendaciones recibidas por la OCDE (2005) a la gestión ambiental de Chile, referidas al desarrollo y fortalecimiento de las instituciones ambientales nacionales y regionales, se inició un proceso de rediseño de la institucionalidad ambiental, proceso que culminó con la promulgación de la Ley N° 20.417 en el año 2010, la cual introdujo modificaciones a la Ley N° 19.300, y crea el Ministerio del Medio Ambiente (MMA), el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) y la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA). Posteriormente se modificó el reglamento del SEA, Decreto Supremo N°95 de 2000, dando paso al Decreto Supremo N°40 de 2012, después de quince años de aplicación. Este Decreto Supremo N° 40 se encarga de redefinir la información necesaria para el ingreso de una Declaración de Impacto Ambiental (DIA), o bien según corresponda, de un Estudio de Impacto Ambiental (EIA), y además se hace cargo de regular la participación ciudadana en las Declaraciones de Impacto Ambiental y el no fraccionamiento de proyectos (Carter, Henríquez & Buna, 2019: p.12). De esta forma se busca “aumentar los estándares ambientales vigentes y, dar a los titulares de los proyectos sometidos, una mayor certidumbre y mejoramiento en los plazos de tramitación” (Carter, Henríquez & Buna, 2019: p.21).

La regulación ambiental generalmente se ha dividido en tres componentes o funciones fundamentales: Política Ambiental, Gestión Ambiental y Fiscalización Ambiental (Boettiger, 2010: p. 433). Durante la vigencia de la Ley N° 19.300 se concentraron todas estas funciones en un órgano que era la Comisión Nacional del Medio Ambiente (Boettiger, 2010: p. 436), sin embargo a partir de la promulgación de la Ley N° 20.417, con el nuevo modelo de institucionalidad ambiental, se produce una división de estos componentes o funciones de la actividad pública en materia ambiental,

asignándolas a organismos diferentes, en consecuencia, desde un punto de vista orgánico-funcional, la institucionalidad ambiental se compone actualmente de la siguiente manera: El MMA es el encargado de la política ambiental, a través de la definición de políticas y normas de regulación ambiental, el SEA se encarga de la evaluación de los proyectos aplicando el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) como instrumento de gestión ambiental. Finalmente, la fiscalización ambiental y la aplicación de procedimientos sancionatorios está a cargo de la SMA (Boettiger, 2010: p.442).

Para efectos de esta investigación nos centraremos en la gestión ambiental, definida como “el conjunto de acciones destinadas a administrar el medio ambiente con el fin de alcanzar el cumplimiento de una política nacional ambiental que contribuya al logro del desarrollo sustentable” (Bermúdez, 2014: p. 192), la cual se lleva a cabo a través de los instrumentos de gestión ambiental que son herramientas utilizadas por el Derecho Ambiental que están destinados al logro de objetivos de protección y mejoramiento ambiental en general. Los instrumentos de gestión ambiental se encuentran regulados mayoritariamente en la Ley N° 19.300, tales son por ejemplo: la Evaluación Ambiental Estratégica, el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y las Normas de Calidad Ambiental, sin embargo existen otros instrumentos regulados en leyes especiales como la certificación y los acuerdos de producción limpia (Bermúdez, 2014: p. 191-194).

El principal instrumento de gestión ambiental en Chile es el SEIA, cuyo objetivo específico es determinar si un proyecto o actividad genera alteraciones en el medio ambiente, en cualquiera de sus etapas, y si cumple la normativa vigente respecto al impacto que genere. Este instrumento se aplica a los proyectos o actividades nuevas que deben someterse al SEIA, así como también a las modificaciones o ampliaciones que experimenten los proyectos o actividades existentes. Una de las características más relevantes del SEIA es que es un instrumento en el cual concurren múltiples intereses. En primer lugar, el interés del Estado, en orden a satisfacer las necesidades públicas de proteger el medio ambiente, velar por el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación y de promover el desarrollo económico nacional. En segundo lugar, el interés de los titulares de los proyectos o actividades que se someten a revisión, en cuanto a colocar en movimiento su capital y así materializar sus inversiones de

manera expedita. En tercer lugar, el interés de la ciudadanía, en cuanto a participar de decisiones que les puedan afectar de un modo u otro en su esfera particular (Guzmán 2014: p. 132).

El SEIA es administrado por el SEA que es un servicio público funcionalmente descentralizado y desconcentrado a nivel regional, con personalidad jurídica y patrimonio propio, sometido a supervisión del Presidente de la República a través del MMA. Su creación obedece al objetivo de establecer un organismo de gestión ambiental que administre el SEIA, separado del Ministerio (Boettiger, 2010: p.445). En cuanto a su estructura, el SEA se compone de un Director Ejecutivo, que es el jefe superior del Servicio y su representante legal, y bajo él están los respectivos Directores Regionales, además existen dos órganos colegiados que participan en la evaluación de los proyectos: por un lado, la Comisión de Evaluación o también denominada Comisión del artículo 86, que se encarga de la calificación ambiental de los proyectos o actividades sometidas a la evaluación ambiental, labor que también le corresponde al Director Ejecutivo del SEA, dependiendo si los proyectos o actividades sometidas a evaluación son de alcance regional o transregional respectivamente. Este órgano colegiado está compuesto a nivel regional por el delegado presidencial, los Seremis de Medio Ambiente, Salud, Economía, Energía, Obras Públicas, Agricultura, Vivienda y Urbanismo, Transportes y Telecomunicaciones, Minería, Planificación, y el Director Regional del SEA. Por otro lado, está el Comité Técnico que tiene como función elaborar un acta de evaluación de cada proyecto que es de libre acceso para las personas interesadas, sin embargo no tiene influencia directa en la decisión que toma la Comisión de Evaluación o el Director Ejecutivo del SEA. Este órgano se encuentra compuesto por el Seremi de Medio Ambiente, el Director Regional del SEA, los directores regionales de servicios públicos con competencia ambiental, el Gobernador Marítimo y Consejo de Monumentos Nacionales (Boettiger, 2010: p. 446).

Como es señalado anteriormente, el SEA se encarga de la labor de administrar el SEIA, junto a la coordinación de los organismos del Estado con competencia ambiental que se involucran en las evaluaciones ambientales, con objeto de obtener los permisos o pronunciamientos ambientales que se

requieran (Astorga, 2012: p.66). Lo anterior, es consecuencia de lo establecido en el artículo 81 de la Ley N° 19.300, que establece que es atribución del Servicio de Evaluación Ambiental, la administración del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el cual consiste en un procedimiento administrativo especial y reglado, que tiene por finalidad determinar si el impacto ambiental que genera un proyecto o actividad se ajusta o no a la normativa vigente. Por consiguiente, el SEIA corresponde a un instrumento de gestión ambiental de carácter preventivo, que tiene por finalidad describir, examinar y valorar los impactos ambientales que se ocasionarán por un determinado proyecto o actividad, de forma previa a su ejecución.

El procedimiento de evaluación ambiental de los proyectos debe ser iniciado por los titulares, en que previo a la ejecución de cualquier proyecto deben analizar las causales de ingreso que están establecidas en el artículo 10 de la Ley N°19.300 (Guzmán, 2012: p.137) y el artículo 3 del Reglamento del SEIA (RSEIA), a fin de determinar si su proyecto se encuentra dentro de las tipologías de proyectos que son susceptibles de causar impactos ambientales. En ese sentido, el análisis de los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, se realiza en base a tipologías de ingreso y no por el impacto de una actividad, en efecto, como ya se adelantó, la Ley N° 19.300, dispone en el artículo 10, que los proyectos o actividades en ella señalados, y especificados en el artículo 3 del RSEIA, sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental. Las únicas excepciones al ingreso por tipologías, es decir por tipos de proyectos o actividades, las constituyen los literales p) y s) del artículo 10 de la Ley N° 19.300. Lo anterior, dado que en el primer caso, el literal p) se refiere a proyectos o actividades que se ejecuten en áreas colocadas bajo protección oficial, donde lo que prima no es el tipo de proyecto, sino que su ubicación, y, en el segundo caso, dado que el literal s) se refiere a proyectos o actividades que puedan generar los impactos que allí se indican, en humedales que se encuentren total o parcialmente dentro del límite urbano, no siendo aplicable el criterio por tipología de proyecto para determinar el ingreso al SEIA, sino el impacto que puede generar el proyecto en humedales urbanos.

Por tanto, sólo en estos casos los proyectos o actividades determinadas en los dos artículos citados deben ingresar al SEIA, siendo de cargo del Titular el inicio del procedimiento administrativo, mediante la presentación de su proyecto, no estando comprendida dentro de las facultades del SEA, establecidas en el ya citado artículo 81 de la Ley N° 19.300, la de ordenar el ingreso de proyectos. Asimismo es necesario destacar que estas actividades o proyectos señalados en el artículo 10 de la Ley 19.300 deben someterse obligatoriamente al SEIA con anterioridad a su ejecución, ya que si son realizados sin someterse al SEIA, “con posterioridad podrán ser obligados al sometimiento, a través del requerimiento de sometimiento y la sanción, que pueden ser solicitados y impuestas por la SMA” (Bermúdez, 2014: p.266), sin perjuicio de que los Titulares de proyectos o actividades que no se encuentran obligados por el artículo 10 a someterse al SEIA pueden hacerlo voluntariamente según dispone el artículo 9 inciso primero de la Ley N° 19.300.

Una vez determinado que el proyecto cumple con esa tipología de ingreso, el proyecto podrá ingresar a la evaluación del SEA mediante dos modalidades: un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) o una Declaración de Impacto Ambiental (DIA). Del artículo 9, en concordancia con lo dispuesto en el artículo 11, ambos de la Ley N°19.300, se desprende que el titular del proyecto debe presentar una DIA, salvo que dicho proyecto genere o presente alguno de los efectos, características o circunstancias descritos en el artículo 11, en cuyo caso se evalúa como EIA, por consiguiente, la discriminación de los proyectos es realizado meramente por un descarte de consecuencias potenciales que podrían ser generadas, no proporcionando ningún análisis con mirada estratégica considerando el territorio en donde se localizará el respectivo proyecto ni a los vecinos con los cuales interactúa (Carter, Henríquez & Buna, 2019: p.16). La regla general está constituida por proyectos ingresados por el Titular por la vía de la DIA en tanto que los EIAs tienden a tener un carácter más excepcional puesto que tienen mayores exigencias.

La evaluación ambiental en general tiene como objeto determinar si el impacto provocado en el medio ambiente por un proyecto o actividad de inversión se ajusta a las normativa ambiental vigente,

incluyendo los permisos sectoriales aplicables, sin embargo tratándose de un EIA se debe agregar que también el titular debe hacerse cargo de los impactos que genera, es decir, debe hacerse cargo de los efectos, características o circunstancias del artículo 11<sup>1</sup> de la Ley N° 19.300, a través de medidas de mitigación, compensación y reparación. En cambio, si la evaluación inicia por la presentación de una DIA, lo que tiene que hacer el titular es descartar que el proyecto genere los efectos, características o circunstancias del artículo 11, y por tanto, determinar si la actividad requiere o no de un EIA (Guzmán, 2012: p.131). La DIA no exige estudios pormenorizados de los impactos (Carter, Henriquez & Buna, 2019: p. 25) y tampoco medidas de mitigación, compensación y reparación, sin perjuicio de la presentación de compromisos voluntarios asumidos por el Titular para hacerse cargo de impactos no significativos del proyecto o para verificar que no se generarán impactos significativos, y de las medidas o acciones presentadas para prevenir los riesgos o contingencias y controlar las emergencias asociadas al proyecto.

El Titular del proyecto deberá presentar el EIA o la DIA ante el órgano competente, esto es, ante la Comisión de Evaluación que corresponda si el proyecto está dentro de una región o ante el Director Ejecutivo del SEA, si se trata de proyectos que abarcan más de una región, y con respecto a los plazos que tiene el SEA para calificar ambientalmente, en el caso de un EIA, la Comisión de Evaluación o el Director Ejecutivo del SEA, según sea el caso, tienen un plazo de ciento veinte días para pronunciarse sobre su calificación ambiental, mientras que, para una DIA, tienen un plazo de sesenta días para dicho pronunciamiento. Lo anterior está regulado en los artículos 15 y 18 de la Ley N° 19.300 respectivamente, sin embargo se debe concordar con lo dispuesto en los artículos 45 y 57 del RSEIA que permite que el Director Regional o el Director Ejecutivo del Servicio amplíen el plazo de evaluación en casos calificados y debidamente fundados, y por una sola vez, a sesenta adicionales en el caso de un EIA y a treinta días más en el caso de una DIA, con lo que se concluye que un EIA tiene una

---

<sup>1</sup> El artículo 11 incorpora la protección de los sitios prioritarios para la conservación, tales como humedales, glaciares, sitios arqueológicos, entre otros, como consecuencia de una revalorización que se da respecto de aquellos elementos de la biodiversidad debido a la contingencia internacional y nacional en materia medioambiental, lo cual se encuentra en estrecha relación con el cambio climático.

tramitación de entre ciento veinte y ciento ochenta días hábiles y una DIA entre sesenta y noventa días (Guzmán, 2012 : p.149).

Determinada por el Titular la tipología de proyecto y la modalidad de ingreso de su proyecto, debe formalmente ingresar su proyecto cumpliendo con los requisitos mínimos exigidos señalados en los artículos 11, 12, 12 bis, 13 bis y 18 de la Ley N° 19.300, así como también los señalados en el RSEIA tanto en sus artículos 12 al 17 que son los contenidos mínimos comunes, además de los artículos 18 y 19 que señalan los requisitos mínimos exigidos a los EIAs y a las DIAs, respectivamente. En este momento el Titular debe presentar las medidas de mitigación, reparación y/o compensación en el caso de que su proyecto deba ser ingresado por un EIA, de acuerdo a lo indicado en el artículo 18 del RSEIA, que establece los contenidos mínimos del EIA, específicamente en la letra i), el Titular debe presentarlas en el mismo EIA, ya que si no lo hace deberá ser declarado inadmisibile y no podrá iniciarse el procedimiento según dispone el artículo 31 del RSEIA, de igual manera, tanto en las DIAs como en los EIAs, el Titular debe cumplir con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales<sup>2</sup>, en razón de que el artículo 107 del RSEIA señala que los permisos ambientales sectoriales que deban o puedan emitir los órganos de la Administración del Estado,

---

<sup>2</sup> Respecto al otorgamiento de los permisos ambientales sectoriales, en el artículo 108 del RSEIA se hace una distinción entre permisos ambientales sectoriales de contenidos únicamente ambientales y permisos ambientales sectoriales mixtos, que tienen contenidos ambientales y no ambientales.

Respecto a los permisos ambientales sectoriales de contenidos únicamente ambientales, si el titular presenta los antecedentes y cumple con los requisitos, la Resolución de Calificación Ambiental favorable dispondrá su otorgamiento por parte de los órganos de la Administración del Estado con competencia ambiental, bastando que el titular exhiba la Resolución de Calificación Ambiental para que el organismo competente otorgue el permiso sin más trámite. En caso contrario, si la Resolución de Calificación Ambiental es desfavorable, dichos organismos quedan obligados a denegar los permisos.

Respecto a los permisos ambientales mixtos, la Resolución de Calificación Ambiental favorable certificará que se da cumplimiento a los requisitos ambientales de dichos permisos. En tal caso, los órganos de la Administración del Estado con competencia ambiental no podrán denegar los correspondientes permisos en razón de los referidos requisitos, ni imponer nuevas condiciones o exigencias de carácter ambiental que no sean las establecidas en la Resolución de Calificación Ambiental. Si la Resolución de Calificación Ambiental es desfavorable, dichos órganos quedarán obligados a denegar los correspondientes permisos, en razón de los requisitos ambientales, aunque se satisfagan los demás requisitos, en tanto no se les notifique de pronunciamiento en contrario.

En los permisos ambientales sectoriales mixtos, el titular podrá presentar los antecedentes no ambientales ante el organismo del Estado de manera previa a la notificación de la Resolución de Calificación Ambiental, indicando el proyecto o actividad que se encuentra en evaluación ambiental. Con todo, el permiso ambiental sectorial podrá otorgarse sólo una vez que el titular exhiba la Resolución de Calificación Ambiental favorable.

respecto de proyectos o actividades sometidas al SEIA, serán otorgados a través de dicho sistema, lo cual es reflejo de la actuación del SEIA como ventanilla única lo que “significa que la totalidad de la dimensión ambiental vinculada a un proyecto o actividad sometido a evaluación en el SEIA, se examina y determina sola y exclusivamente a través de ese procedimiento” (Guzmán, 2012: p. 139).

En este momento se produce la etapa de admisibilidad que se traduce en que la autoridad debe verificar el cumplimiento de los requisitos mínimos señalados anteriormente (Guzmán, 2012: p. 151), en efecto, el SEA se encarga de revisar que el titular del proyecto haya proporcionado toda la información necesaria para su evaluación y luego, el SEA, a través de la Comisión de Evaluación Ambiental o el Director Ejecutivo, según corresponda, debe solicitar la opinión sobre el EIA o la DIA a los distintos órganos públicos que se encuentran involucrados con la evaluación, a partir de las singularidades del proyecto o actividad respectiva (Guzmán, 2012: p. 152), por lo que aquí participan no solamente el SEA, sino que también entidades como: Organismos de la Administración del Estado que tienen competencia ambiental, con la finalidad de obtener los permisos o pronunciamientos ambientales que correspondan dependiendo de las características del proyecto, tales como: Seremi de Salud, Seremi de Medio Ambiente, el Consejo de Monumentos Nacionales, SAG, DGA, Conaf, SISS; el Gobierno Regional; la Municipalidad competente y la Autoridad Marítima cuando corresponda (Guzmán, 2012: p. 152-153).

Enseguida, viene la etapa de evaluación donde el SEA analiza que los proyectos se ajusten a las normas vigentes sobre la base de los antecedentes que son puestos a su disposición. Por lo general, lo que ocurre es que una vez conocido el documento por estos organismos con competencia ambiental, éstos formulen observaciones y todo eso se incorpora y se recoge en un documento que se denomina ICSARA, y lo que ahí se va a solicitar a la empresa es que aclare, rectifique o complemente la información presentada, se haga cargo de algunos aspectos de los que no se hizo cargo o bien rectifique errores, omisiones o inexactitudes. Por su parte, el titular deberá presentar una ADENDA con las respuestas y antecedentes solicitados, “suspendiéndose de pleno derecho, en el intertanto, el término

que restare para finalizar el procedimiento de evaluación” (Bermúdez, 2014: p.267). El proceso de preguntas y respuestas puede repetirse en hasta dos ocasiones en el caso de una DIA y excepcionalmente tres veces en caso de un EIA.

En esta etapa se realiza un análisis efectuado por el SEA determinando cuales son los componentes ambientales que se están afectando, los objetos de protección, cual es la condición actual del medio ambiente o de los componentes ambientales, cuál es la zona de influencia en que el proyecto se va a desarrollar y con estos antecedentes el Servicio podrá ir determinando y previendo cuáles son los impactos que pueda generar ese proyecto a futuro. Por su parte, los Órganos de la Administración del Estado con Competencia Ambiental (OAECA), considerando los antecedentes incorporados por el Titular en su presentación inicial y en las respectivas Adendas, deben emitir, en el marco de sus competencias, sus pronunciamientos, señalando su conformidad o no conformidad con el proyecto, o eventualmente su conformidad con observaciones. El SEA entre sus competencias debe ponderar dichos pronunciamientos como administrador del SEIA y presentar la propuesta técnica (ICE) de aprobación, rechazo o aprobación condicional del proyecto a la Comisión de Evaluación, que en definitiva resuelve.

Entonces, el SEA emite el Informe Consolidado de Evaluación (ICE) que “debe contener lo señalado en el artículo 9 bis, de la LBMA, esto es, los pronunciamientos ambientales fundados de los órganos competentes, la evaluación técnica de los observaciones planteadas por la comunidad y los interesados, cuando corresponda; y la recomendación de aprobación o rechazo del proyecto” (Guzmán, 2012: p. 157). Puede ocurrir que el titular no haya logrado rectificar, aclarar, o complementar lo que se le pidió a través del ICSARA o ICSARAs y en ese caso, el Servicio a través del ICE va a recomendar a la Comisión de Evaluación rechazar el proyecto, sin embargo en caso que haya logrado todos los requisitos puede recomendar su aprobación.

La Comisión de Evaluación es el órgano que realiza la calificación ambiental, en definitiva toma la decisión respecto de aprobar o rechazar un proyecto, lo que se realiza en una sesión en donde se vota y determina en definitiva si se va a seguir la recomendación del SEA. Según se desprende del artículo 59 inciso 2 del RSEIA, “el acuerdo de calificación que adopte la Comisión de Evaluación supone votación y por tanto, su adopción por mayoría” (Bermúdez, 2014: p.318).

Este acuerdo se materializa con la dictación de una Resolución de Calificación Ambiental (RCA), un permiso de operación que otorga la institucionalidad ambiental para que se puedan ejecutar los proyectos, la que puede ser favorable o desfavorable. Cuando es favorable las condiciones impuestas deberán ser cumplidas obligatoriamente por el titular que se comprobarán mediante las acciones de seguimiento y fiscalización de la SMA. La RCA como permiso de operación establece ciertas condiciones para que las empresas ejecuten sus proyectos, a su turno, establece, según sea el caso, los compromisos voluntarios, medidas de mitigación, compensación y reparación, planes de seguimiento, planes de prevención, de emergencia y todas las medidas presentadas por el titular, para hacerse cargo de los impactos que genere el proyecto. El cumplimiento de la RCA, será seguido y fiscalizado para su cumplimiento futuro, sin embargo en esta esfera de fiscalización, el SEA no interfiere, sino que es la SMA la que fiscaliza el cumplimiento de la RCA y aplica las sanciones correspondientes al Titular en caso de incumplimiento. Por otro lado, si la RCA es desfavorable el proyecto presentado por el Titular no se podrá ejecutar. Resulta menester agregar, que en el artículo 25 ter de la Ley N° 19.300 se encuentra fijado un plazo de caducidad de la RCA, esto es, que la RCA favorable caducará si hubieren transcurrido más de 5 años desde la notificación de esta, sin que el proyecto haya iniciado su ejecución.

Finalmente, el Titular cuenta con instancias posteriores a la emisión de la RCA, ya sea en el caso de una RCA desfavorable o una RCA favorable, pero sujeta al cumplimiento de determinadas condiciones o exigencias, en que podrá interponer un recurso de reclamación en contra de esta, para que la autoridad ambiental revise su decisión. En caso de que la revisión no sea de su conformidad

podrá recurrir a los tribunales ambientales y en última instancia a la Corte Suprema (Guzmán, 2012: p.162).

El Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental integra a las comunidades a través de un proceso de participación ciudadana, que puede participar cualquier persona natural o jurídica y según el artículo 30 bis inciso final, comprende los derechos a acceder y conocer el expediente físico o electrónico de la evaluación (derecho de información ambiental), a formular observaciones y a obtener respuesta fundada de ellas (Mirosevic, 2011, p: 296). En los Estudios de Impacto Ambiental siempre tiene que haber un proceso de participación ciudadana y en las Declaraciones puede haber, es eventual y debe solicitarse, en caso que el proyecto genere cargas ambientales, es decir, que genere beneficios sociales o genere externalidades ambientales negativas a las comunidades próximas al proyecto, que se encuentren dentro del área de influencia y tiene que ser solicitado por la comunidad. Existe un requisito mínimo de diez personas naturales o dos personas jurídicas, como se señala en el artículo 30 bis de la LBMA, en donde las personas que participan pueden hacer observaciones a los proyectos y dichas observaciones tienen que ser debidamente consideradas en la RCA, debiendo ser acogidas o descartadas de acuerdo a un análisis técnico. En caso de que los observantes ciudadanos, consideren que sus observaciones no fueron debidamente consideradas por la autoridad en los fundamentos de la RCA, podrán presentar el recurso de reclamación establecido en el artículo 29 o 30 bis de la Ley N° 19.300, según corresponda y de lo que resuelva la autoridad competente, se podrá reclamar ante el Tribunal Ambiental y posteriormente pueden acudir a la Corte Suprema.

## **Capítulo II: Cambio climático y su regulación**

Actualmente, se ha señalado por numerosos científicos e instituciones científicas a nivel mundial, que el fenómeno del cambio climático es un hecho indiscutible que debe ser abordado de manera urgente, a través de un esfuerzo global para evitar su agudización y posibles consecuencias. Así lo establece el Quinto Informe de Evaluación del Panel Intergubernamental de Cambio Climático, cuando afirma que “el calentamiento en el sistema climático es inequívoco y, desde la década de 1950,

muchos de los cambios observados no han tenido precedentes en los últimos decenios a milenios. La atmósfera y el océano se han calentado, los volúmenes de nieve y hielo han disminuido, el nivel del mar se ha elevado y las concentraciones de gases de efecto invernadero se han aumentado.” (Servicio de Evaluación Ambiental, 2020: p. 25), por lo que los Estados deben actuar y adoptar decisiones en torno a las medidas o instrumentos normativos más apropiados para evitar los efectos catastróficos que produce este fenómeno, tanto en el ámbito internacional como en el derecho interno de cada país.

### **1. Regulación del cambio climático en el ámbito internacional**

La comunidad internacional ha optado por regímenes de cooperación internacional y sistemas multilaterales como arquitectura jurídica para enfrentar esta problemática del cambio climático (Urrutia, 2010: p. 602). El instrumento que da inicio a la institucionalidad del cambio climático a nivel internacional es la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático firmada en la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro en 1992, que fue el primer instrumento internacional de carácter multilateral cuya finalidad es estabilizar las emisiones de gases de efecto invernadero a un nivel que “evite interferencias antropogénicas peligrosas con el sistema climático” (Urrutia, 2010: p. 604), sin embargo su objetivo no se busca alcanzar mediante el establecimiento de metas concretas de reducción de emisiones, sino que mediante mecanismos de negociación multilateral a través de su Conferencia de Partes (COP), organismo supremo de dicha Convención que vela por la aplicación eficaz de la misma que se encuentra regulado en el artículo 7 de la CMNUCC, y asimismo la Convención establece principios, objetivos y un marco para que los países firmantes puedan iniciar la acción contra el cambio climático a nivel nacional (Carrasco, et al., 2020: p.61).

De este instrumento se desprenden otros acuerdos y protocolos relevantes, tales como el Protocolo de Kyoto y el Acuerdo de París. El protocolo de Kyoto tiene como objetivo el compromiso de todas las partes firmantes para la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y el Acuerdo de París según su artículo 2 tiene como objetivo limitar el calentamiento mundial a muy por debajo de 2, preferiblemente a 1,5 grados centígrados, en comparación con los niveles preindustriales

(Carrasco, et al., 2020: p.62). Chile ha sido parte activa en las negociaciones internacionales de cambio climático, ratificó la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático en el año 1994, el Protocolo de Kyoto en 2002 y el Acuerdo de París en 2017.

## **2. Cambio climático en Chile**

Chile es considerado como un territorio vulnerable a los efectos del cambio climático, debido a que en él se verifican siete de las nueve características de vulnerabilidad establecidas en la CMNUCC, estas son: posee áreas costeras de baja altura, posee zonas áridas y semiáridas, posee zonas con cobertura forestal y zonas expuestas al deterioro forestal, posee zonas propensas a los desastres naturales, posee zonas expuestas a la sequía y la desertificación, posee zonas urbanas con contaminación atmosférica y finalmente, posee zonas de ecosistemas frágiles, incluidos los ecosistemas montañosos, como las cordilleras de la Costa y de los Andes (Servicio de Evaluación Ambiental, 2020: p. 26), de igual modo se debe agregar a lo anterior, la fuerte dependencia que tienen las principales actividades socioeconómicas del país al clima, principalmente de la disponibilidad hídrica. Si bien Chile no es un emisor relevante de gases de efecto invernadero a nivel mundial, ha ido aumentando sus emisiones de manera permanente en el tiempo, lo que podría generar impactos significativos en el país, por lo que se ha proyectado que durante el próximo siglo por efecto del cambio climático, se espera una disminución de las precipitaciones, un aumento de la temperatura y la consiguiente afectación en la distribución de ecosistemas del país (Carter, Henríquez, y Bruna, 2019: p. 10), estas variables ambientales, juegan un rol importante en los principales sectores productivos, generando un potencial impacto negativo en la gran mayoría de los casos y consecuentemente en la economía del país. Lo anterior, refleja la importancia de nuestra tesina, pues el cambio climático es un hecho ineludible, que ya se está manifestando en la actualidad y en el futuro cercano generará impactos significativos irreversibles en el país y en el mundo, por lo que nos encontramos en un constante riesgo a cambios drásticos en el equilibrio del medio en el que vivimos.

Por lo anterior toma relevancia la reciente dictación de la Ley Marco de Cambio Climático, la cual constituye una piedra angular en la lucha contra el cambio climático elevando el problema al grado de política de Estado, así como también define los mecanismos que utilizará el país para enfrentar este fenómeno. Nos referiremos en lo siguiente, a modo de contexto, al panorama previo a la dictación de dicha ley.

### **3. Cambio climático previo a la dictación de la Ley Marco de Cambio Climático**

La Ley N° 19.300 establece por primera vez en nuestra legislación, luego de la modificación introducida por la Ley N° 20.417, el concepto de cambio climático, el cual es definido en su artículo 2 letra a ter como: “Cambio Climático: se entiende un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables”. Además el artículo 70 letra h de la Ley N° 19.3000 entrega al Ministerio del Medio Ambiente, atribuciones relacionadas a este fenómeno, como la de “proponer políticas y formular los planes, programas y planes de acción en materia de cambio climático”, y para el ejercicio de esta competencia el MMA debe colaborar con los diferentes órganos de la Administración del Estado a nivel nacional, regional y local con el objeto de poder determinar sus efectos, así como el establecimiento de las medidas necesarias de adaptación y mitigación. En el año 2010, se creó la Oficina de Cambio Climático (OCC), bajo el alero de la Subsecretaría del Medio Ambiente, la que a inicios de 2017, pasó a ser la División de Cambio Climático (DCC) (Ministerio del Medio Ambiente, 2017: p.19), pues la Ley N° 19.300 señalaba que entre las divisiones del Ministerio del Medio Ambiente debería existir una que se encargue del cambio climático y el cumplimiento de convenios internacionales y así se creó la DCC para el cumplimiento de este objetivo.

Aun cuando la Ley N° 19.300 es el primer texto legal “en reconocer el cambio climático y establecer ciertos lineamientos para que este sea abordado por la institucionalidad, lo cierto es que no

regula ni establece directrices claras de cómo deberán los organismos de la Administración del Estado incorporarlo como una variable en su actuar cotidiano o al evaluar un proyecto de inversión en el contexto del sistema de evaluación” (Carrasco, et al., 2020: p. 66), en consecuencia no existía una normativa que regulara de forma directa el cambio climático, sus causas y efectos, ni tampoco que estableciera una obligación de integrar el cambio climático en el SEIA. En esa misma línea, la jurisprudencia de los tribunales ambientales, en distintos momentos temporales, ha mencionado en términos generales que “el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, como instrumento de gestión ambiental, carece de una referencia, regulación o disposición, general o específica, que obligue a considerar el cambio climático como un contenido mínimo en la presentación de una Declaración o de un Estudio de Impacto Ambiental; como un tipo de impacto a ser evaluado; o bien, como una contingencia o emergencia a prever durante el desarrollo de un proyecto o actividad aprobada”, (Carrasco et al., 2020: p. 67) a modo de ejemplo, podemos señalar la sentencia del Tercer Tribunal Ambiental Rol R-77-2018 y la sentencia del Primer Tribunal Ambiental Rol R-23-2019, ambas señalan que no existe obligación legal ni reglamentaria de evaluar los impactos sobre el cambio climático en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental.

Ante la ausencia de regulación normativa que se hiciera cargo de esta problemática y sin existir un deber expreso consagrado en la ley, el cambio climático, en ocasiones, se ha integrado en el marco del SEIA, desde tres perspectivas o mecanismos: En relación al Oficio Ordinario N° 180.972/2018, que imparte instrucciones en relación al concepto de “impacto ambiental” y “riesgo” en el SEIA, el cambio climático ha sido considerado como un “riesgo”. De esta manera, ha sido posible encontrar menciones o referencias al cambio climático a propósito de los Planes de Contingencia y Emergencias regulados en los artículos 102, 103 y 104 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. En segundo lugar, también ha sido considerado para la revisión de las RCA en virtud del artículo 25 quinquies de la Ley 19.300 en el caso de las EIA y por último, para el establecimiento de condiciones o exigencias en las RCA. Todas serán abordadas a continuación.

Edesio Carrasco, Rodrigo Benítez, Ana Sas & Carlo Sepúlveda. (2020), previo a la dictación de la ley marco ya referida, entendían que aún hay una posibilidad de combatir el acelerado deterioro del medio ambiente, mediante la reinterpretación misma de la institucionalidad ambiental, y específicamente del SEIA. Dicha reinterpretación, partía de la idea que el cambio climático podía ser incorporado en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental como un riesgo en lugar de un impacto, lo cual ha sido en ciertas ocasiones considerado por el SEA en el marco del SEIA. En ese sentido, si bien el objetivo principal del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental es la evaluación de los impactos ambientales de un determinado proyecto o actividad, debiendo establecerse medidas de mitigación, reparación y/o compensación si se generan los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300, también se considera dentro de dicho procedimiento los riesgos asociados al proyecto evaluado. En ese sentido, sabemos que los proyectos pueden generar impactos ambientales, pero también existen ciertos riesgos asociados a los proyectos o actividades y en el marco de la evaluación ambiental, el titular en su estudio de impacto ambiental (artículo 18, letra e.1 RSEIA), o en su declaración de impacto ambiental, cuando corresponda (artículo 19, letra a.8 RSEIA), debe identificarlos y presentar un Plan de Prevención de Contingencias y un Plan de Emergencias para -en el primer caso-, prevenir estas contingencias y establecer las acciones o medidas a implementar para evitar que se produzcan o minimizar la probabilidad de ocurrencia de las mismas, como para -en el segundo caso- controlar la emergencia y/o minimizar sus efectos sobre el medio ambiente o la población (art 102-103-104 RSEIA). De esta forma, el cambio climático considerado como un riesgo, permite que sea abordado dentro de los Planes de Prevención de Contingencias y de Emergencias, siendo evaluada dicha contingencia dentro del SEIA, lo que permite que el Titular se haga cargo de la probabilidad de que los efectos del cambio climático alteren considerablemente los componentes ambientales.

Como se expuso, el artículo 103 del RSEIA señala que deberán identificarse las situaciones de riesgo o contingencia derivadas del cambio climático que puedan afectar al medio ambiente o la población en el marco del desarrollo del proyecto. Asimismo, deberán adoptarse las medidas necesarias para evitar que dichas situaciones se produzcan o minimizar la probabilidad de su ocurrencia. Por otra

parte, el artículo 104 del Reglamento respecto al Plan de Emergencias, indica que se deberán identificar las acciones a implementar en caso de emergencia, con el objetivo de controlarla y/o minimizar sus efectos sobre el medio ambiente o la población, debiendo informar a la Superintendencia del Medio Ambiente de la activación de dicho plan (Carrasco, et al., 2020: p. 75).

Antes de explicar la postura seguida por estos autores, debemos definir y distinguir los conceptos de impacto ambiental y riesgo. El impacto ambiental se encuentra definido en el artículo 2 letra k) la Ley N° 19.300 como “la alteración del medio ambiente, provocada directa o indirectamente por un proyecto o actividad en un área determinada”. De esta definición se desprende que deben concurrir copulativamente tres circunstancias para que estemos ante un impacto ambiental: 1) que se genere una alteración en el medio ambiente, 2) que exista una relación de causalidad entre el proyecto o actividad y la alteración del medio ambiente, y 3) que esta alteración tenga lugar en un área determinada.

Por otro lado, la definición de riesgo no se encuentra definida en la ley, sin embargo el instructivo N° 180.972 emitido por el Director Ejecutivo del SEA de fecha 5 de julio de 2018 denominado “Imparte instrucciones en relación al concepto de *impacto ambiental y riesgo*, en el SEIA” hace referencia a la distinción entre el riesgo e impacto ambiental, y por consiguiente a la definición de riesgo, disponiendo que el riesgo se encuentra contemplado tanto en la Ley N° 19.300 como en el RSEIA, sin perjuicio de que ninguno lo define. En el instructivo se señala que el riesgo es definido por el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española (RAE) como la “contingencia o proximidad de un daño”, de manera que el riesgo consiste en la posibilidad de que algo ocurra y genere daño, sin embargo en la Ley N° 19.300 y en el RSEIA esta palabra es empleada de manera diversa: como un sinónimo de impacto ambiental, como peligro en el sentido expresado por la definición dada por la RAE, también es utilizada en relación a las consecuencias potencialmente negativas derivadas del peligro y del grado de exposición o vulnerabilidad, sin embargo este instructivo concluye que en nuestro contexto legal actual, el riesgo se identifica con el peligro, es decir, con los eventos o

contingencias, con independencia de la vulnerabilidad o grado de exposición (Servicio de Evaluación Ambiental, 2018).

Los conceptos de impacto y de riesgo ambiental se diferencian principalmente por la existencia o no de una relación causal entre la ejecución del proyecto o la actividad respectiva y la ocurrencia del impacto o riesgo. En efecto, en el caso del impacto ambiental esta consecuencia está directamente vinculada al desarrollo normal de un proyecto o actividad, es decir, existe una relación de causalidad entre el proyecto y la consecuencia que genera una alteración del medio ambiente (Carrasco, et al., 2020: p. 69). Mientras que el riesgo dice relación con los eventos o contingencias que no son necesariamente una consecuencia de la ejecución del proyecto, es decir, no se espera que ocurra por el desarrollo normal del proyecto (como sí ocurre en el caso de un impacto ambiental), sino que es una consecuencia, ya sea de la naturaleza (riesgos naturales) o del funcionamiento anómalo del proyecto. En atención a lo anterior, el riesgo es un concepto que se asocia a la incerteza, al futuro, a la probabilidad e incertidumbre.

La incorporación del cambio climático como riesgo, suponía la idea de que si bien el cambio climático causa una alteración en el medio ambiente, esta no revistiría los caracteres de impacto ambiental porque en principio, no sería posible establecer una relación de causalidad entre dicho fenómeno y un proyecto o actividad en particular y además no sería imputable este fenómeno a un proyecto específico en una zona o lugar determinado, sino que se referiría al medio ambiente a nivel mundial, por lo tanto, la doctrina planteaba que debía ser considerado como un riesgo o contingencia, y por ello debía ser identificado, evaluado y considerado en las medidas del “Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias”.

En conclusión, el titular del proyecto debe establecer debidamente en su Plan de Prevención de Contingencias las prevenciones a implementar para prevenir las situaciones de riesgo que pueden derivar del cambio climático. Así, en este estado de las cosas, la incorporación del cambio climático en

el plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, como un riesgo, se planteaba como el mecanismo adecuado a efectos de estar preparados para enfrentar una realidad cuya probabilidad de ocurrencia aumenta cada vez más con el paso del tiempo. La probabilidad de que los efectos del cambio climático alteren el medio ambiente en forma considerable hacía necesario, al menos, la evaluación de dicha contingencia dentro del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Asimismo, como ya se expuso, algunos autores y también el SEA de manera previa a la entrada en vigencia de la ley Marco de Cambio Climático, plantearon la posibilidad de abordar el cambio climático en proyectos que ya fueron calificados ambientalmente, que han obtenido su RCA favorable y que ingresaron por Estudio de Impacto Ambiental, a través del procedimiento extraordinario de revisión de la Resolución de Calificación Ambiental regulado en el artículo 25 quinquies de la Ley 19.300. Con el fin, de explicar en qué consiste este procedimiento, resulta pertinente precisar que este procedimiento se basa en la revisión de la RCA “cuando las variables evaluadas y contempladas en el Plan de Seguimiento hayan variado sustantivamente respecto a lo pronosticado en la evaluación o no se hayan verificado, con el objetivo de adoptar las medidas necesarias para corregir dichas situaciones no previstas”(Carrasco, et al., 2020: p. 77). En relación a lo anterior, nuestro ordenamiento jurídico en su artículo 105 RSEIA establece que el EIA debe contener un Plan de Seguimiento, con el objetivo de verificar que las variables ambientales evaluadas evolucionen según lo proyectado. En consecuencia, puede suceder que durante el desarrollo de un proyecto que fuera aprobado por un EIA se produzca una variación sustantiva de un componente ambiental como consecuencia del cambio climático, no previsto en el procedimiento de evaluación, y en ese caso, se podrá iniciar el procedimiento de revisión de la RCA para “adoptar las medidas necesarias para corregir las condiciones que se hubieren impuesto como consecuencia de la variación sustantiva de las variables evaluadas” (Guzmán, 2012: p. 141) y adecuar al proyecto en este nuevo escenario.

Finalmente, en tercer lugar, cabe referir, que también en esta etapa, fue posible constatar la incorporación del cambio climático desde el punto de vista de ciertas condiciones que se establecen en

la Resolución de Calificación Ambiental a los proyectos. En ese sentido, la calificación ambiental de un proyecto puede ser condicionada, esto ocurre cuando en ella se fijan condiciones o exigencias ambientales que deberán cumplirse para ejecutar el proyecto (Bermúdez, 2014: p. 313), lo cual se encuentra regulado en el artículo 60 letra d.2 del Reglamento del SEIA, en donde se regula el contenido mínimo de la RCA, por lo que, en términos generales, se puede considerar el factor cambio climático a través del establecimiento de una condición o exigencia a la RCA.

#### **4. Jurisprudencia previa a la entrada en vigencia de la ley Marco de Cambio Climático**

Por otro lado, los tribunales ambientales, con anterioridad a la entrada en vigencia de la ley Marco de Cambio Climático, paulatinamente se han pronunciado sobre la importancia de abordar este tema en el procedimiento de evaluación ambiental de los proyectos, incluso sin existir una obligación legal de hacerlo por parte del SEA. En ese sentido, se comentará en los párrafos siguientes, sintéticamente, algunos fallos relevantes en la materia.

**Causa Rol R-36-2020, Tercer tribunal ambiental** → En esta sentencia se discurre sobre la necesidad de efectuar la incorporación del cambio climático como una obligación exigible en el procedimiento de evaluación ambiental de proyectos y a su vez entrega elementos, a partir de la normativa actual, para comprender el ámbito bajo el cual, a su juicio, pudiese efectuarse. En este caso puntual se resolvió una reclamación del artículo 17 N° 8 de la ley N° 20.600, en el contexto de la evaluación de un proyecto de habilitación de infraestructura en la ribera del lago Villarrica. La parte reclamante señala que el humedal que se encuentra en el área en que se desarrollará el proyecto es un elemento natural estratégico para combatir el cambio climático, por lo que este es un factor que se debiera considerar en la evaluación, sin embargo esto no ocurrió, no se consideró la variable cambio climático en la evaluación. El tribunal señala que “la evaluación ambiental de proyectos exige que los potenciales impactos sean predichos y evaluados a partir de las características propias del ecosistema, incluyendo todas las variables que pudieran tener efecto futuro sobre los impactos del Proyecto; todo

ello, considerando tanto el estado de los elementos del medio ambiente como la ejecución del proyecto o actividad, en su condición más desfavorable”, por lo que concluyen que la condición más desfavorable comprende escenarios futuros de consecuencias derivadas del cambio climático, como por ejemplo escenarios futuros de aumento de temperatura o disminución de las precipitaciones, lo que debe tenerse a la vista a la hora de la evaluación de los impactos futuros que pueden producir los proyectos. Asimismo el tribunal cita lo señalado en el Plan de Acción Nacional sobre Cambio Climático 2017-2022 en cuanto a la necesidad de incorporación del cambio climático: “siendo Chile un país altamente vulnerable, incorporar la variable del cambio climático en la predicción y evaluación de impactos ambientales en el futuro parece ser una necesidad ineludible; más aún cuando ya existen iniciativas públicas y estrategias de largo plazo que apuntan a la mitigación, adaptación y creación y fomento de capacidades en el contexto del cambio climático”.

**Causa Rol R-141-2017, Segundo Tribunal Ambiental** → En este caso, la reclamante interpuso una reclamación, invocando el artículo 17 N° 6 de la Ley 20.600 que crea los Tribunales Ambientales, en contra de la Resolución Exenta N° 1317, de 15 de noviembre de 2016 del Comité de Ministros, mediante la cual se rechazó el recurso de reclamación presentado en contra de la Resolución de Calificación Ambiental N° 69, de 1 de octubre de 2015 dictada por la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región de Tarapacá, que aprobó el "Proyecto Continuidad Operacional Cerro Colorado", cuyo titular es la Compañía Minera Cerro Colorado Limitada. Lo relevante de este caso es que la sentencia, en diversos fragmentos, hace consideraciones sobre el cambio climático: En el considerando 77° se señala que **“Chile ha sido catalogado como un país vulnerable al cambio climático”**. En el considerando 79° hace referencia a las consecuencias que provocará el cambio climático a nivel global, por señalar algunos ejemplos, **“el cambio climático afectará la recarga de los acuíferos a escala global, debido a la alteración de los patrones de precipitación y temperatura”** y en el considerando 80° a las consecuencias a escala local, señalando que: **“a escala local, en el caso del altiplano chileno las predicciones indican un aumento de entre 0.5 a 1.5°C en las temperaturas medias y una disminución de un 5 a 15% de las precipitaciones anuales al año**

**2040**". Finalmente en el considerando 82° concluye que al momento de cumplir con lo dispuesto en esta sentencia, la autoridad ambiental deberá evaluar el efecto sobre el ecosistema Lagunillas de la extracción de agua subterránea para la actividad minera de CMCC, **considerando los escenarios de cambio climático utilizados por los expertos en la materia.**

**Causa Rol R-143-2017, Segundo Tribunal Ambiental** → En esta sentencia el Tribunal reconoce la posibilidad de incorporar el cambio climático en el procedimiento extraordinario de revisión de la RCA, como señala en su considerando 57° *“En cuanto a la causa del cambio sustantivo de la variable, resulta importante destacar, a juicio del tribunal, el reconocimiento de su diversidad y origen, siendo lo importante para el proceso de revisión, el estudio del cambio y la adopción de medidas correctivas. En particular, esta consideración resulta crucial en el contexto de fenómenos asociados al cambio climático(...)”*.

Asimismo la Corte Suprema se ha pronunciado sobre este tema, como por ejemplo en la sentencia Rol N° 8572-2019, en su considerando 25° señala: “Comoquiera, cualquier alteración ocasionada por la variabilidad natural o actividad humana, como en este caso, en el ecosistema del bofedal Lagunillas con la extracción de agua subterránea, ciertamente ocasiona un cambio en el clima y, como se indicó, debe ser considerado en la adecuada predicción de los impactos del proyecto Continuidad”. De hecho Sergio Muñoz, Ministro de la Corte Suprema ha ido fijando criterios jurisprudenciales para efectos de resguardar el medio ambiente, y justamente en esta sentencia hace una prevención señalando en su motivo octavo que el cambio climático es una realidad en nuestro país y así lo han recogido distintos instrumentos y que “en el escenario actual, el cambio climático constituye una variable que necesariamente debe ser incorporada en el análisis de los impactos medioambientales de todo proyecto que se someta al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental”. Luego, en el motivo noveno señala que la nueva evaluación que se practique en el presente caso, debe tomar en cuenta la fuerte incidencia que sobre dicho objetivo tiene el cambio climático, como fenómeno público y notorio, al punto de haber sido recogido de manera expresa en nuestro ordenamiento jurídico. También, recientemente se

ha reconocido por la Corte Suprema la posibilidad de incluir el cambio climático en el contexto del procedimiento de revisión de la RCA dispuesta en el artículo 25 quinquies “*la variación en el ambiente terrestre por el cambio normativo en el componente atmósfera*”, lo que se encuentra establecido en la sentencia rol N° 71628-2021 de 19 de abril de 2022 (Madrid, 2022).

### **Capítulo III: Ley Marco de Cambio Climático**

#### **1. Aspectos generales de la ley**

La Ley Marco de Cambio Climático (Ley N° 21.455) fue publicada en el Diario Oficial el 13 de junio del presente año, la cual tiene por objeto crear un marco jurídico que permita asignar responsabilidades específicas para la implementación de medidas de mitigación y adaptación al cambio climático, así como también plantea la lucha contra el cambio climático como una política de Estado, definiendo los mecanismos que utilizará nuestro país para frenar este fenómeno (Gobierno de Chile, 2022). De esta manera, se busca fortalecer y dar continuidad a las políticas, planes, programas y acciones en materia de cambio climático, con una mirada de Estado a largo plazo, que trascienda a los gobiernos de turno. La presente ley tiene dos características relevantes; por un lado, la transversalidad en la gestión del cambio climático en el aparato del Estado, pues la gestión del cambio climático deja de ser una responsabilidad exclusiva del MMA, ya que, ahora, los gobiernos regionales y municipios tendrán responsabilidades en materia de cambio climático, tanto en el diseño de los instrumentos de la política climática, como en materia de implementación de acciones y medidas de mitigación y adaptación.

Por otro lado, tiene como característica el reforzamiento de la democracia ambiental, ya que, en el artículo 34 se consagró el derecho de toda persona o agrupación de personas a participar de manera informada, en la elaboración, revisión y actualización de los instrumentos de gestión del cambio climático, el cual tiene especial consideración con los sectores y comunidades vulnerables, aplicando un enfoque multicultural y de género. Además se impone por primera vez un estándar de publicidad de las

reuniones efectuadas por el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y el Cambio Climático, de los Comités Regionales para el Cambio Climático y del Comité Científico Asesor (Moraga, 2022).

En cuanto al contenido de esta ley, el artículo 1 establece su objeto que es “ hacer frente a los desafíos que presenta el cambio climático, transitar hacia un desarrollo bajo en emisiones de gases de efecto invernadero y otros forzantes climáticos, hasta alcanzar y mantener la neutralidad de emisiones de gases de efecto invernadero al año 2050, adaptarse al cambio climático, reduciendo la vulnerabilidad y aumentando la resiliencia a los efectos adversos del cambio climático, y dar cumplimiento a los compromisos internacionales asumidos por el Estado de Chile en la materia”. Como se desprende del objeto, esta ley establece como meta que el país sea carbono neutral y resiliente al clima a más tardar para el año 2050, así, al proponer esta meta, “el legislador impone un límite estructural, no negociable, a la actividad productiva desarrollada en el país, la cual no podrá seguir sustentándose en los combustibles fósiles, ni superar el presupuesto de carbono comprometido por Chile en la Contribución Determinada a Nivel Nacional de 1.100 MtCO<sub>2</sub>eq, entre el 2020 y 2030, con un máximo de emisiones de gases de efecto invernadero al 2025” (Moraga, 2022: p. 2). En el artículo 2 se establece un catálogo de quince principios aplicables a todas las políticas públicas que se dicten en el marco de esta ley y que se consagran para cumplir con su objeto, esto es, para guiar el tránsito hacia un desarrollo bajo en emisiones de gases de efecto invernadero y otros forzantes climáticos y una sociedad más resiliente a los efectos adversos del cambio climático. Entre estos principios, se destaca el principio científico por la relevancia que se le da a la ciencia como orientador en la toma de decisiones; el principio de costo-efectividad para la adopción de medidas eficaces para enfrentar el cambio climático al menor costo ambiental, social y económico posible; el principio del enfoque ecosistémico para el resguardo de los intereses de las futuras generaciones; el principio de equidad y justicia climática que se aborda con un enfoque de género con especial énfasis en sectores, comunidades y ecosistemas vulnerables al cambio climático; y el principio de no regresión que implica la necesidad de avanzar progresivamente en los niveles de mitigación y adaptación alcanzados, sin retroceder. En el artículo 3 se incorporan definiciones de conceptos básicos, entre ellos, en la letra b se define el concepto de cambio

climático como “Cambio climático: Se entiende un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables”.

La Ley Marco de Cambio Climático en su artículo 46 N° 1 modifica el concepto de desarrollo sustentable del artículo 2 letra g) de la Ley N° 19.300, incorporando el cambio climático, por lo que el concepto quedó de la siguiente manera: “g) Desarrollo sustentable: el proceso de mejoramiento sostenido y equitativo de la calidad de vida de las personas, fundado en medidas apropiadas de conservación y protección del medio ambiente, **considerando el cambio climático** de manera de no comprometer las expectativas de las generaciones futuras”.

Con dicha modificación, se incorpora a través de un reconocimiento expreso al cambio climático, de manera que las medidas apropiadas consideren esa circunstancia, a efectos de concretizar el principio de solidaridad intergeneracional.

Antes de su modificación el concepto de desarrollo sustentable era *“El proceso de mejoramiento sostenido y equitativo de la calidad de vida de las personas, fundado en medidas apropiadas de conservación y protección del medio ambiente, de manera de no comprometer las expectativas de las generaciones futuras”*, no se consideraba el cambio climático dentro de este concepto.

En la actualidad el cambio climático, el desarrollo sustentable y el crecimiento económico son tres conceptos que además de ser parte del día a día, están estrechamente vinculados entre sí y en este sentido, el profesor de Derecho Administrativo y Ambiental de la PUCV, Jorge Bermúdez Soto, sostiene que el desarrollo sustentable importa crecimiento económico a largo plazo, que sea compatible con la conservación del medio ambiente. Para estos efectos, es necesaria la armonización entre el progreso social y económico consagrado en el artículo 1° inciso 4° de la Constitución Política de la República y el derecho de vivir en un medio ambiente libre de contaminación, con el consecuente deber del Estado de tutelar la naturaleza consagrado en el artículo 19 N° 8 de la Constitución. (Fundación Jaime Guzmán, 2019: p. 9). En consecuencia, con la Ley Marco, el concepto de desarrollo

sustentable sufre una leve modificación en lo gramatical, pero que, para efectos del derecho ambiental, significa un giro copernicano, para la protección del medio ambiente y la lucha contra el cambio climático. Es así como esta ley busca transitar hacia un desarrollo inclusivo y sustentable, contemplando un equilibrio entre las dimensiones social, ambiental y económica, acorde con lo que la ciencia exige, esto significa entonces, cambiar la forma en que nos transportamos, alimentamos, vestimos y producimos energía, un esfuerzo de desarrollo sustentable con el fin de no comprometer las expectativas de las generaciones futuras.

## **2. La consideración de la variable cambio climático en el SEIA de conformidad a la Ley Marco de Cambio Climático**

Uno de los artículos más relevante para efectos de esta investigación es el artículo 40 de la ley Marco, y además el artículo 46 n° 4, que realiza una modificación en el artículo 12 letra d) de la ley N° 19.300. El artículo 40 es el único que se refiere particularmente a la incorporación de la variable cambio climático en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Este artículo consta de tres incisos que incorporan tres formas distintas de ver el cambio climático en esta materia: El primer inciso incorpora la variable de cambio climático en el SEIA, establece que los proyectos o actividades que se sometan al SEIA deben considerar la variable de cambio climático en los componentes del medio ambiente, o sea, acá se refiere a cómo afecta el cambio climático a un determinado componente ambiental que pueda ser afectado por el proyecto, sin perjuicio de que esto está supeditado a la dictación de un reglamento, que se espera que realice la bajada de cómo se va a considerar en estricto rigor la variable de cambio climático, pues el artículo transitorio cuarto indica que este artículo entrará en vigencia una vez que se dicte dicho reglamento, el cual debe ser dictado en un plazo de un año contado desde la publicación de la ley, vale decir, hasta el 13 de junio de 2023. Sin perjuicio de lo anterior, podemos constatar que la variable cambio climático, así introducida, no contempla una evaluación per se en el SEIA, sino que fue considerada como un impacto sobre el componente ambiental atingente que se evalúa, estableciendo una relación de causalidad entre la alteración al medio ambiente y la ejecución del proyecto o actividad, de conformidad a lo establecido en el Instructivo de riesgo e impacto en el SEIA.

Como puede observarse, además, este artículo 40 no distingue entre tipologías de proyectos más o menos intensivos en emisiones, por lo que la evaluación de la variable cambio climático aplicará de igual manera a todas las tipologías establecidas en el artículo 10 de la ley N° 19.300.

Sobre este punto, también es conveniente indicar, que según la Guía que establece el “Criterio de Evaluación en el SEIA: Objetos de protección” (2022), los impactos ambientales se determinan sobre componentes o elementos del medio ambiente, que constituyen “objetos de protección”, por lo que, no todo “componente ambiental”, se entiende que constituye un objeto de protección para el SEIA, lo que significa que, la evaluación de los impactos significativos, o bien, su descarte, se realiza específicamente sobre dichos componentes ambientales y no otros (por ejemplo: calidad de las aguas). El resto de los componentes ambientales que no son objeto de protección, constituyen “atributos” (por ejemplo: meteorología, caudales, clima). Teniendo presente lo anterior, es posible interpretar que las variables de cambio climático señaladas en la ley, podrán ser atendidas en relación a los componentes ambientales entendidos en un sentido amplio, esto es, contemplando tanto a los “objetos de protección” de conformidad a lo establecido en el artículo 11 de la Ley N° 19.300 y los artículos 5 y siguientes del RSEIA, como también a los “atributos”. En consecuencia, en el primero de los casos, permitirá predecir impactos significativos y/o descartarlos, y en el segundo determinar riesgos, incidiendo directamente en el diseño e implementación de medidas de mitigación, compensación y reparación, así como en el respectivo plan de contingencias y emergencias, respectivamente.

El segundo inciso se refiere a que el Titular al momento de presentar el proyecto va a tener que describir también cómo se relaciona su proyecto con los planes sectoriales de mitigación y adaptación como con los instrumentos de gestión del cambio climático regionales y locales, estos instrumentos son creados por esta misma ley, sin embargo todavía no entran en vigencia. Por una parte, los Planes Sectoriales de Mitigación del Cambio Climático se encuentran en el artículo 8, los cuales tienen como función establecer el conjunto de acciones y medidas para reducir o absorber gases de efecto invernadero, de manera de no sobrepasar el presupuesto sectorial de emisiones asignado a cada autoridad sectorial en la Estrategia Climática de Largo Plazo.

Los Planes Sectoriales de Adaptación al Cambio Climático se encuentran en el artículo 9, los cuales tienen como función establecer el conjunto de acciones y medidas para lograr adaptar al cambio climático aquellos sectores con mayor vulnerabilidad y aumentar su resiliencia climática, de conformidad con los objetivos y las metas de adaptación definidas en la Estrategia Climática de Largo Plazo.

Por otro lado, están los instrumentos de gestión del cambio climático, los cuales son: a nivel regional los Planes de Acción Regional de Cambio Climático y a nivel local los Planes de Acción Comunal de Cambio Climático que significa que las municipalidades, dentro de sus posibilidades, también deberán elaborar planes de acción de cambio climático, y los Planes Estratégicos de Recursos Hídricos en Cuencas, los que están establecidos para las 101 cuencas que hay en el país. Respecto de estos instrumentos de gestión del cambio climático, este inciso señala también que “se requerirá el informe del Gobierno Regional y del Municipio correspondiente, con el objeto que éstos señalen si el proyecto o actividad se relaciona con los instrumentos indicados”, estas atribuciones entrarían en vigencia con la dictación del reglamento.

En este punto, cabe también precisar, que en el marco del SEIA, el concepto de “mitigación”, es distinto al concepto utilizado en el marco de la Ley Marco de Cambio Climático”. Así en el SEIA, este dice relación con la presentación de un EIA, ante la generación de uno o unos de los efectos, características y circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley N° 19.300, respecto a los cuales se deberán establecer las respectivas medidas de mitigación, reparación y compensación contempladas en los artículos 97 y siguientes del RSEIA. En cambio, en la ley que estamos analizando, mitigación es un concepto más amplio y no condicionado a la vía de ingreso en el SEIA. En ese sentido, según el artículo 3 letra k de la ley, se entiende por mitigación toda “acción, medidas o proceso orientado a reducir las emisiones de gases efecto invernadero y otros forzantes climáticos, o restringir el uso de dichos gases como refrigerantes, aislantes o en procesos industriales, entre otros, o a incrementar, evitar el deterioro o mejorar el estado de los sumideros de dichos gases, con el fin de limitar los efectos adversos del cambio climático”.

Por otra parte, también es importante tener presente, que el SEIA, no se encuentra definido el concepto de “adaptación”, mientras que en la ley, en su artículo 3 letra a) se establece la “adaptación al cambio climático”, como “acción, medida o proceso de ajuste al clima actual o proyectado o a sus efectos en sistemas humanos naturales, con el fin de moderar o evitar los daños, reducir la vulnerabilidad, aumentar la resiliencia o aprovechar oportunidades beneficiosas”.

En consecuencia, esta diferencia conceptual del concepto de mitigación, como también la ausencia de un concepto de adaptación en el SEIA, deberán ser aspectos a considerar en la implementación de la ley.

Por último, en el inciso tercero del artículo se refiere a un tema que ya habíamos mencionado con anterioridad, y que como explicamos, en parte, ya ha sido aplicado en ocasiones por el SEA, que consiste en que la variable del cambio climático debe ser considerada para efectos del procedimiento de revisión de la RCA del artículo 25 quinquies de la Ley N° 19.300. Al respecto, es importante destacar, que actualmente la revisión de la RCA se puede verificar a petición del titular o de oficio por el SEA, pero este inciso introduce que también podrá ser iniciada dicha revisión, a solicitud de la Superintendencia del Medio Ambiente, cuando se trate de la consideración de la variable del cambio climático.

En ese sentido, la ley contempla expresamente la consideración de la variable cambio climático en los procedimientos de revisión de la RCA, corroborando la aplicación de este mecanismo en este procedimiento de revisión de los EIA, ante la ocurrencia de una variación sustantiva de las variables ambientales relevantes objeto de seguimiento en donde tenga implicancia el cambio climático. Ahora bien, de lo expuesto también tendremos que considerar que independiente de que una DIA, contemple la variable cambio climático, la respectiva RCA, no será susceptible de revisión, en tanto el artículo 25 quinquies de la Ley N° 19.300 como ya hemos dicho, hace referencia a variables evaluadas y contempladas en el plan de seguimiento, el cual según lo dispuesto en el artículo 18 k) del RSEIA debe ser parte del contenido mínimo de los EIA, mas no de las DIA, en ese sentido, es posible apreciar, que la modificación analizada tampoco ha ampliado la aplicación del procedimiento de revisión a las DIA.

También es relevante la modificación que realiza esta ley al artículo 12 letra d) de la Ley N° 19.300 que se refiere al contenido de los Estudios de Impacto Ambiental. El actual artículo 12 letra d) señala: “Los estudios de Impacto Ambiental considerarán las siguientes materias: d) Una predicción y evaluación del impacto ambiental del proyecto o actividad, incluidas las eventuales situaciones de riesgo”, sin embargo la Ley Marco de Cambio Climático lo modifica agregando la siguiente frase “y los efectos adversos del cambio climático sobre los elementos del medio ambiente, cuando corresponda”. Entonces, en la predicción de los impactos ambientales se introduce también el cambio climático, y por consiguiente se le da esa obligación al titular de que cuando ingrese su proyecto a través de un EIA debe incorporar el cambio climático. En ese sentido, el SEA, podrá observar cómo se comportan las variables de cambio climático sobre la información dispensada por el titular, sin perjuicio de las aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones que procedan en la sustanciación del procedimiento de evaluación.

Ahora bien, sobre este inciso consideramos pertinente plantear una interrogante, pues cuando el artículo 40 incorpora la variable de cambio climático lo hace en referencia al artículo 12 letra d) referente a un EIA, sin contemplar una modificación equivalente al artículo 12 bis de la Ley N° 19.300, referente al contenido de las DIA, por lo que es necesario preguntarse ¿la incorporación de la variable cambio climático en el SEIA, alcanza a las DIA?, al respecto, creemos que teniendo en consideración el espíritu de la ley, y que la mayor cantidad de proyectos que ingresan al SEIA lo hacen a través de una DIA, debería interpretarse que dicha incorporación aplica también a las DIA, lo que es coherente con la interpretación ya señalada, respecto a que los componentes ambientales en un sentido general, comprenden tanto a los objetos de protección como a los atributos. En ese sentido, consideramos necesario que el reglamento en elaboración otorgue certezas sobre el punto, ampliando el alcance expreso de la norma.

Ahora bien, expuesto lo anterior, es importante tener presente, que lo que estamos abordando aquí, referido a las modificaciones de la ley y la incorporación de la variable cambio climático, supone, siempre, una mirada unidireccional del cambio climático, esto es, considerada como una variable integrada en la evaluación de los proyectos, entendiendo que el cambio climático puede generar un

impacto sobre el componente ambiental atingente que se evalúa en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, sin embargo, el cambio climático también puede considerarse desde otro enfoque, consistente en una mirada de retorno, que integre el punto de vista de cómo los proyectos pueden afectar al cambio climático, es decir, como un proyecto o actividad, dada sus características y efectos, puede generar un impacto en el cambio climático, lo cual a la fecha no ha sido recogido en nuestra legislación.

#### **Capítulo IV: Propuesta de incorporación del cambio climático a la evaluación ambiental de los proyectos sometidos al SEIA**

Como mencionamos anteriormente, esta mirada de retorno, de cómo un proyecto o actividad puede afectar al cambio climático no está abordada en nuestra legislación, por lo que queremos plantear una posible forma de incorporar esta mirada a la evaluación, proponiendo abordar el cambio climático como un objeto de protección, a través de la modificación del artículo 11 de la Ley 19.300, incorporando un nuevo literal que se refiera a una eventual contribución al cambio climático. Como hemos expuesto aquí, este artículo que hace la distinción respecto de qué proyectos tienen que ingresar a través de un EIA o una DIA, considerando que si generan o presentan los efectos, características o circunstancias señalados en los literales de dicho artículo, el titular deberá ingresar su proyecto a través de un EIA. En ese sentido, consideramos que sería una buena propuesta incorporar el cambio climático dentro de las letras del artículo 11, desde el punto de vista que si un proyecto genera un efecto, consistente en contribuir al fenómeno del cambio climático, se le impondría a la autoridad ambiental examinar los efectos adversos que pueda provocar un proyecto sometido a evaluación al SEIA en el cambio climático y a determinar si dado lo anterior, se requiere su ingreso a través de un EIA, en lugar de una DIA.

Consideramos que una incorporación de este tipo es congruente con una forma amplia y rigurosa de recepcionar el fenómeno del cambio climático en la evaluación de los proyectos de inversión, que no obstante ser un ideal coherente con la necesidad urgente de avanzar en soluciones institucionales que permitan hacerse cargo de este problema, de todas formas, implica enormes

desafíos desde el punto de vista de la evaluación ambiental y también, de la determinación y delimitación de los criterios, para hacer aplicables reformas de este tipo.

En ese sentido, desde el punto de vista de la institucionalidad, la actualización científica, la capacitación constante, junto con una correcta delimitación reglamentaria de las reformas en la materia y el uso adecuado de otros instrumentos como guías y documentos afines, se transforman en requisitos indispensable para cumplir con el objetivo de las mismas.

## CONCLUSIONES

1.- La incorporación del cambio climático en el contexto del SEIA, es altamente relevante, por cuanto este último, es uno de los principales instrumentos de gestión ambiental con que cuenta la institucionalidad ambiental. Hasta antes de la Ley Marco de Cambio Climático, no existía una obligación legal de considerar el cambio climático en la evaluación de los proyectos sometidos al SEIA, aún cuando resultaba indiscutible su influencia. Sin perjuicio de lo anterior, como revisamos, tanto la jurisprudencia y la doctrina paulatinamente fueron relevando la necesidad de su consideración en la evaluación ambiental, como también, sugiriendo ciertas formas para su recepción.

2. Con la entrada en vigencia de la Ley Marco de Cambio Climático, se incorpora expresamente la variable cambio climático en el SEIA, como un impacto sobre el componente ambiental atingente que se evalúa, permitiendo ser atendida en relación a los componentes ambientales entendidos en sentido amplio, es decir, contemplando por un lado a los objetos de protección y por otro lado a los atributos. De esta manera, aquello permitirá al SEA, predecir impactos significativos y/o descartarlos, como también determinar riesgos, incidiendo directamente en el diseño de medidas de mitigación, compensación y reparación en el primer caso, como en el respectivo plan de contingencias y emergencias, en el segundo caso. Lo anterior se ve complementado por el inciso 2° y 3° del artículo 40 de la ley, que como pudimos revisar contemplan por una parte, la obligación de que los proyectos describan la forma en que se relacionarían con los planes sectoriales de mitigación y adaptación, así como con los instrumentos de gestión del cambio climático regionales y locales, y por otra parte, el deber consistente en que la variable del cambio climático deberá ser considerada para los efectos de lo dispuesto en el artículo 25 quinquies de la Ley N° 19.300, incorporando como legitimado activo para iniciar este procedimiento, a la Superintendencia del Medio Ambiente.

A mayor abundamiento, respecto la modificación del artículo 12 letra d) de la Ley N° 19.300 respecto a los EIA, realizada por la ley, proponemos que teniendo en consideración el espíritu de la ley, y que la mayor cantidad de proyectos que ingresan al SEIA lo hacen a través de una DIA, debe interpretarse que dicha incorporación aplica también a las DIAs.

3.- La regulación normativa, la doctrina y la jurisprudencia recogen una mirada unidireccional del cambio climático, esto es, considerada como una variable integrada en la evaluación de los proyectos, entendiendo que el cambio climático puede generar un impacto sobre el componente ambiental atingente que se evalúa en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, sin embargo, postulamos que el cambio climático también puede considerarse desde otro enfoque, consistente en una mirada de retorno, que integre el punto de vista de cómo los proyectos pueden afectar al cambio climático, por lo que se sugiere realizar una reforma legal con la finalidad de incorporar esta mirada en la evaluación ambiental de los proyectos sometidos al SEIA.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Astorga, Eduardo (2012): *Derecho Ambiental Chileno. Parte General*. 3ra edición. Thomson Reuters.
- Bermúdez, Jorge (2014): *Fundamentos de Derecho Ambiental*. 2a edición. Ediciones Universitarias de Valparaíso.
- Boettiger, Camila (2010): “Nueva institucionalidad ambiental”, en *Revista Actualidad Jurídica(UDD)*, N° 22, pp. 429-454.
- Carrasco, Edesio - Benítez, Rodrigo - Sas, Ana & Sepúlveda, Carlo (2020): “Evaluación ambiental y cambio climático: Criterios para su correcta determinación en el marco de proyectos o actividades sometidos al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental”, en *Revista de Derecho Ambiental*, N° 13, pp. 59-82.
- Carrasco, Edesio & Herrera, Javier (2014): “La interpretación de la resolución de calificación ambiental”, en *Revista Chilena de Derecho*, vol. 41 N°2, pp. 635-671.
- Carter, Virginia - Henríquez, Cristián & Bruna, Claudia (2019): “Aportes y desafíos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) a la conservación de la biodiversidad en Chile”, en *Investigaciones Geográficas*, N° 72, pp.09-29.
- Center for Climate and Resilience Research (2019): Observaciones del (CR)2 al Anteproyecto de Ley Marco de Cambio Climático para Chile de septiembre de 2019. Disponible en <https://leycambioclimatico.cl/wp-content/uploads/2019/09/Observaciones-ley-CC-CR2-2.pdf>. Fecha última consulta: 16 de noviembre de 2022

- Gajardo, Paula (2019): “Reflexiones en torno a la consideración del cambio climático en la evaluación de impacto ambiental”, en *Revista de Derecho Ambiental*, Nº 12, pp. 109-133.
  
- Gobierno de Chile (2022): “Un hito en la historia medioambiental de Chile: a partir de hoy contamos con nuestra primera Ley Marco de Cambio Climático”. Disponible en <https://www.gob.cl/noticias/un-hito-en-la-historia-medioambiental-de-chile-partir-de-hoy-contamos-con-nuestra-primera-ley-marco-de-cambio-climatico/>. Fecha última consulta: 18 de diciembre de 2022
  
- Guzmán, Rodrigo (2012): *Derecho Ambiental Chileno. Principios, instituciones, instrumentos de gestión*. 1ª edición. Planeta Sostenible. Santiago.
  
- Madrid, Antonio (2022): “Alternativas para la incorporación del cambio climático en la evaluación de proyectos sometidos al SEIA”. Disponible en <https://www.fima.cl/2022/05/06/columna-alternativas-para-la-incorporacion-del-cambio-climatico-en-la-evaluacion-de-proyectos-sometidos-al-seia/>. Fecha última consulta: 21 de diciembre de 2022
  
- Ministerio del Medio Ambiente (2017): Plan de Acción Nacional de Cambio Climático 2017-2022. Disponible en [https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2017/07/plan\\_nacional\\_climatico\\_2017\\_2.pdf](https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2017/07/plan_nacional_climatico_2017_2.pdf). Fecha última consulta: 4 de diciembre de 2022
  
- Mirosevic, Camilo (2011): “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 XXXVI*, pp. 281-323.

- Moraga, Pilar (2022): “Una nueva era del derecho ambiental: La Ley Marco de Cambio Climático en Chile a 50 años de Estocolmo” en *Revista de Derecho Ambiental*, Nº 17, pp. 1-6.
  
- United Nations Climate Change (2012) Qué es la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Disponible en <https://unfccc.int/es/process-and-meetings/que-es-la-convencion-marco-de-las-naciones-unidas-sobre-el-cambio-climatico>. Fecha última consulta: 20 de diciembre de 2022
  
- Ruiz, Cristián & Moreno, Leonardo (2020): “El cambio climático y la necesidad de reinterpretar el SEIA”. Disponible en <https://www.latercera.com/opinion/noticia/el-cambio-climatico-y-la-necesidad-de-reinterpretar-el-seia/L33KBTIYRJH3DJNFK3C43SN6Y/>. Fecha última consulta: 22 de octubre de 2022
  
- Servicio de Evaluación Ambiental (2020): Chile La Evaluación Ambiental en el Concierto Internacional, Revista Técnica Servicio de Evaluación Ambiental Nº 2, julio 2020.
  
- Servicio de Evaluación Ambiental (2018): Ordinario N°180972, de fecha 5 de julio de 2018, que imparte instrucciones en relación al concepto de impacto ambiental y riesgo en el SEIA.
  
- Urrutia, Osvaldo (2010): “El régimen jurídico internacional del cambio climático después del Acuerdo de Copenhague” en *Revista de Derecho de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso XXXIV*, pp. 597-633.

## **Jurisprudencia:**

- Sentencia del Segundo Tribunal Ambiental Rol N° 141-2017 (2017): Jara Alarcón, Luis en contra del Servicio de Evaluación Ambiental, de 8 de febrero de 2019.
- Sentencia del Tercer Tribunal Ambiental Rol N° R-77-2018 (2017): Gabriela Simonetti Grez y otros con Servicio de Evaluación Ambiental, de 20 de agosto de 2019.
- Sentencia del Segundo Tribunal Ambiental Rol N° R-143-2017 (2017): Compañía Minera Nevada SpA en contra del Servicio de Evaluación Ambiental, de 10 de diciembre de 2018.
- Sentencia del Primer Tribunal Ambiental Rol N° R-23-2019 (2019): Jenny Patricia Montaña Olivares y otro con Servicio de Evaluación Ambiental, de 25 de noviembre de 2019.
- Sentencia del Tercer Tribunal Ambiental Rol N° R-36-2020 (2020): Municipalidad de Pucón y Otros con Comisión de Evaluación Ambiental Región de La Araucanía, de 17 de marzo de 2022.
- Sentencia Corte Suprema Rol N° 8573-2019 (2019): Jara Alarcon Luis con Servicio de Evaluación Ambiental, de 13 de enero de 2021.
- Sentencia Corte Suprema Rol N° 71628-2021 (2021): Asociación de Prestadores de Servicios Turísticos de Mejillones /Director del Servicio de Evaluación Ambiental, de 19 de abril de 2022.