



UNIVERSIDAD DE CHILE

FACULTAD DE DERECHO

DEPARTAMENTO DE DERECHO ECONÓMICO

ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS TERRESTRES: CONFLICTO DE COMPETENCIAS  
FUTURAS DEL SERVICIO DE BIODIVERSIDAD Y ÁREAS PROTEGIDAS CON EL  
SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO.

Memoria para optar al grado de licenciado en Ciencias Jurídicas y Sociales

Gabriela Campos Vera

Javiera Lira Barría

Yiliam Venegas Villablanca

PROFESOR GUÍA:

Jorge Aranda Ortega.

Santiago de Chile

2023

## DEDICATORIAS

Me gustaría agradecer en primer lugar a mis compañeras de tesis Javiera y Yiliam sin ellas esto no hubiera sido posible, en segundo lugar a mi familia y amigos por su apoyo incondicional en especial a Javiera mi hermana ,mis amigas , Daniela, Gissel, Antonia, Karla y Diana, gracias por su gran cariño siempre. G.C.

A mis padres por su cariño y apoyo absoluto, a mis amigas por la comprensión y compañía, a mis michis por ser michis, a la Mashiro en especial por cuidarme y brindarme apego seguro, al chihuahueño Panchirulo por su ternura desinteresada y sus orejitas de aviador. A las ñiñas de la tesis por la paciencia eterna, que sin ellas este trabajo no habría dado frutos y al profe por la constante empatía. J.L.

Quiero dedicarles unas breves palabras a mi familia y a mi perrita la Maya, quienes fueron un gran soporte emocional en este largo proceso que tuvo muchos días difíciles, pero que se torno divertido cuando contaba con sus presencias y ánimos. También a mis compañeras con las que pude sacar adelante este proyecto. Por último, a nuestro profesor quien fue un gran guía y nos incentivó de forma amistosa siempre. Y.V.

# TABLA DE CONTENIDO

<b>DEDICATORIAS</b>	I
<b>RESUMEN</b>	IV
<b>INTRODUCCIÓN GENERAL</b>	1
<b>CAPÍTULO 1: FRAGMENTACIÓN INTERNACIONAL PARA EFECTOS DE PREVENCIÓN, CONTROL Y ERRADICACIÓN DE ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS TERRESTRES QUE REPERCUTE EN LA TOMA DE DECISIONES DE CADA PAÍS COMO EN CHILE.</b>	3
<b>Introducción</b>	3
<b>1.1. El fenómeno de la fragmentación internacional en general - fragmentación internacional medioambiental.</b>	3
<b>1.2 La fragmentación internacional en cuanto a especies exóticas invasoras terrestres para efectos de prevención, control y erradicación.</b>	7
<b>1.3 Repercusiones en la toma de decisiones legislativas en Chile.</b>	12
<b>Conclusión preliminar del capítulo</b>	16
<b>CAPÍTULO 2: FRAGMENTACIÓN A NIVEL NACIONAL, COMPETENCIAS DEL SERVICIO AGRÍCOLA GANADERO: SU PROBLEMÁTICA DE DISPERSIÓN NORMATIVA EN RELACIÓN CON SUS FACULTADES EN MATERIA DE SANITIZACIÓN Y FITOSANITIZACIÓN DE LA FLORA Y FAUNA. CASOS PRÁCTICOS Y CRÍTICAS.</b>	18
<b>Introducción</b>	18
<b>2.1. Antecedentes del SAG</b>	18
<b>2.2. Competencia</b>	19
2.2.I. Ley Orgánica del Servicio Agrícola y Ganadero, la Ley N.º 18.755 (1988/2022)	20
2.2. II. Decreto Ley que establece Disposiciones sobre Protección Agrícola, el Decreto Ley N.º 3.557 (1989/2021)	23
2.2.III. Ley de Caza y su Reglamento, la Ley N.º 19.473 (1996/2023).	26
<b>2.3.Funcionamiento práctico de los instrumentos antedichos.</b>	31
2.3.I Antecedentes de Chile: detenta un elenco de barreras naturales.	31
2.3.II Datos en particular: realidad nacional y estadísticas.	32
2.3.III Casos Prácticos: Análisis Ético, Económico y Ecológico.	33
a. Castor ( <i>Castor canadensis</i> )	33
b. Jabalí ( <i>Sus scrofa</i> )	38
c. Gatos ( <i>Felis silvestris catus</i> )	40
<b>2.4. Críticas al funcionamiento normativo e institucional del SAG</b>	43

2.4.I. Respuesta lenta que ha tenido el SAG, y su poca continuidad	43
a. Castor ( <i>castor canadensis</i> )	44
b. Jabalí ( <i>Sus Scrofa</i> )	45
c. Gato ( <i>Felis silvestris catus</i> )	45
2.4. II. Problemática institucional generalizada	46
<b>Conclusión preliminar del capítulo.</b>	48
<b>CAPÍTULO 3: SUPERPOSICIÓN DE INSTANCIAS DE COORDINACIÓN EN LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO DE CHILE CON ESPECIAL DETENIMIENTO EN EL SERVICIO AGRÍCOLA GANADERO Y EL VENIDERO SERVICIO DE BIODIVERSIDAD Y ÁREAS PROTEGIDAS.</b>	52
<b>Introducción</b>	52
<b>3.1 Ideas Preliminares Respecto a la ley</b>	52
3.1.I. Principios generales Respecto a la ley 21.600	54
3.1. II. Definiciones relevantes	55
<b>3.2. Qué es y qué propone el SBAP y su Objeto</b>	59
<b>3.3. Concerniente a las Especies Exóticas Invasoras</b>	61
3.3.I. Respecto de la Fiscalización, sanciones y reclamaciones	66
a. Denuncia o Acta de fiscalización y el procedimiento sancionador	66
b. Categoría de infracciones	67
c. Sanciones	68
d. Reclamación	68
e. Consignación de sanciones en registro público	69
<b>3.4. Comentarios vertidos</b>	69
<b>Conclusión preliminar de este capítulo.</b>	71
<b>CONCLUSIONES</b>	72
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	76
<b>Fuentes bibliográficas</b>	76
<b>Fuentes normativas internacionales</b>	80
<b>Fuentes normativas nacionales</b>	81

## **RESUMEN**

En la legislación chilena vigente no se encuentra, de forma explícita, alguna regulación relativa al manejo de especies exóticas invasoras. Sino más bien este ha tenido cabida de manera residual y fraccionada dentro de distintos organismos nacionales como el SAG. Es de esta forma que, en este trabajo, en primera instancia, se analizará el fenómeno de la fragmentación, tanto internacional como nacional; y cómo ello repercute en una dispersión normativa dentro de cada servicio. En concreto en el SAG con la regularización de especies exóticas invasoras terrestres. Por último, la creación del SBAP, quien legisla expresamente esta problemática, siendo una ley que se tramitó por mucho más de diez años.

## **ABSTRACT**

The current legislation in Chile does not contain any explicit regulations on the management of invasive alien species. Rather, it has been dealt with in a residual and fragmented way in various national bodies such as the SAG (Agriculture and Livestock Service). This research will first analyze the phenomenon of fragmentation, both internationally and nationally, and how this has repercussions in the dispersal of regulations within each service, specifically the SAG with the regulation of terrestrial invasive alien species. Finally, the creation of the SBAP (Biodiversity and Protected Areas Service), which is specifically responsible for this issue, is a law that was in the pipeline for a sight more than ten years.

## INTRODUCCIÓN GENERAL

En la actualidad, al momento de visitar un espacio abierto de reunión como lo es un parque o una plaza, e inclusive en diferentes fachadas de los edificios, se ha vuelto común identificar nuevas especies desconocidas de animales o insectos que antiguamente no eran parte del paisaje nacional, como es el caso del Chinche del arce (*Boisea trivittata*).

Estos invertebrados, comenzaron a visualizarse en la comuna de Pudahuel alrededor de marzo del 2020 y hoy, a 2023, también tienen presencia en la Región Metropolitana en las comunas de Cerro Navia, Lo Prado, Maipú, Santiago, Las Condes, Providencia y Ñuñoa, llegando incluso a algunas de la zona sur y proliferando hasta la región de Valparaíso.

Es así como se puede vislumbrar, de forma patente, la rapidez en cuanto al aumento de su población, explicado por su habilidad de repeler a sus depredadores e igualmente la masiva capacidad reproductiva, que es característica de esta especie. (Aliaga, 2023)

“Este insecto puede presentarse en grupos numerosos e ingresar durante los meses de otoño a las viviendas y otras construcciones en busca de refugio, pudiendo provocar molestias a las personas” (SAG, 2023). Pese al gran inconveniente que genera en la población, el Servicio Agrícola Ganadero no se hace responsable del manejo de dicha especie, por razones que se explorarán más adelante.

Estas cuestiones se abordarán en la presente tesis, siendo su principal objeto el establecer los organismos que serán competentes (y de qué forma) en el manejo de especies exóticas invasoras terrestres. Ello se hará mediante una metodología de trabajo dogmática formalista, principalmente con el trabajo de fuentes jurídicas directas, las que se compondrán de textos legales (leyes, boletines, decretos ley, planes gubernamentales y resoluciones administrativas), además de documentos científicos y doctrinarios, que darán una mayor claridad y sentido de la realidad.

Asimismo, es posible plantearse otras preguntas investigativas pertinentes, como lo son: (i) ¿Quién podría ser el encargado de lidiar con este problema? (ii) ¿De qué manera se puede manejar? (iii) ¿Hay más de un organismo gestor de dicha tarea? (iv) ¿Qué sucede en el caso en

que efectivamente concurren más de dos servicios? (v) ¿Existen estándares o normativas internacionales para enfrentar el fenómeno de las especies exóticas?

En el presente trabajo se responderán las preguntas esbozadas, para aquello se examinará en primer lugar (en el capítulo 1), desde una perspectiva conceptual, el fenómeno internacional de la fragmentación, su despliegue normativo, y su repercusión a nivel nacional en nuestro ordenamiento. Concluyendo que este fenómeno internacional posee gran cabida en la realidad nacional, teniendo tanto repercusiones positivas como negativas, siendo la doctrina una de las principales potenciadoras de esta discusión y recalcando de manera no menor, que las EEI<sup>1</sup> son la segunda causa de pérdida biológica.

Adicionalmente (en el capítulo 2), de forma detallada, se pondrá en evidencia la dispersión jurídica actual dentro de un mismo organismo, el SAG, sus características y las respectivas competencias de aquél en relación a la materia de especies exóticas invasoras. En resumidas cuentas, se determinará en este epígrafe que el SAG ha tenido una respuesta lenta y discontinua al momento de manejar estas especies, las que no solo se manifiestan en el mismo, sino en la institucionalidad ambiental en su conjunto.

Para finalizar (en el capítulo 3), se abordará la ley que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, el cual integrará un nuevo organismo que tendrá competencias en el control, manejo y erradicación de especies exóticas invasoras; y además, se prevendrán los desafíos que su incorporación podría suscitar en la estructura regulatoria medioambiental de Chile. Esta ley, responde a un menester jurídico de protección a la biodiversidad que ha estado pendiente por más de diez años, asimismo traerá consigo una de las principales soluciones como es la coordinación entre las diferentes instituciones que hoy en día abordan el tema de las EEI.

---

<sup>1</sup> Dado que la presente tesis centra su contenido en las Especies Exóticas Invasoras Terrestres, se utilizará la abreviación EEI, que normalmente se usa para especies exóticas invasora en general, refiriéndose a ellas únicamente.

# **CAPÍTULO 1: Fragmentación internacional para efectos de prevención, control y erradicación de especies exóticas invasoras terrestres que repercute en la toma de decisiones de cada país como en Chile.**

## **Introducción**

En el siguiente capítulo se analizará el fenómeno de la fragmentación internacional, primero desde una perspectiva general para luego dar paso a una más específica del mismo, ahora desde un punto de vista netamente medioambiental.

Seguidamente, se profundizará respecto de este fenómeno (muchas veces problemático) a nivel global, esta vez desde un enfoque dirigido a la introducción de especies exóticas invasoras (desde ahora en adelante las EEI), esto para efectos de prevención, control y erradicación de las mismas.

Por último, se llevará a cabo la revisión del problema a nivel local y cómo este ha generado repercusiones en la toma de decisiones legislativas en Chile.

### **1.1. El fenómeno de la fragmentación internacional en general - fragmentación internacional medioambiental.**

La fragmentación es un fenómeno con gran importancia en el derecho internacional, dado el crecimiento exponencial, de las últimas décadas, de instancias internacionales creadoras de derecho “(...) es una manifestación de la diversidad del mundo social internacional, calidad que siempre ha caracterizado al sistema internacional, en contraste con el contexto interno que es (relativamente) más homogéneo” (Koskenniemi, 2006, p.16).

A pesar de ello, al inicio de esta investigación fue posible visualizar que no existe una definición exacta de lo que es precisamente la fragmentación, sino que más bien se resaltan aspectos negativos al momento de conceptualizarla. La definición del concepto, a efectos de la presente investigación, corresponde al fenómeno de carácter internacional que aborda diferentes aristas del ordenamiento jurídico en donde existe una suerte de superposición o conflicto de normas cuya aplicación se remite a un determinado escenario.

Karen N. Scott (2011) en su trabajo de investigación “International Environmental Governance: Managing Fragmentation through institutional connection”, hace referencia a que este fenómeno:

Hace hincapié en el aislamiento y la desconexión entre regímenes e instituciones y tiene una resonancia particular dentro del derecho ambiental internacional; un complejo ámbito normativo que comprende múltiples regímenes e instituciones que dan lugar a mandatos jurídicos y políticos superpuestos y, en ocasiones, contradictorios. (p. 2)

En la cita anterior se manifiesta un claro aspecto negativo de este concepto, en vista de que, al existir una gran variedad de normas e instrumentos normativos caemos en una suerte de incertidumbre jurídica. Vale decir, la fragmentación como tal, se vuelve problemática en la medida en que no permite dar una única solución a circunstancias que, en su gran mayoría, requieren de una atención diligente y concisa.

De modo que, es posible encontrar una disyuntiva que genera incompatibilidades y contradicciones no sólo entre normas aisladas, sino que también entre instituciones, principios e incluso escenarios más complejos, como son las discrepancias entre sistemas normativos, lo que termina amenazando y poniendo en riesgo la seguridad jurídica y con ello, los posibles reparos a conflictos de índole fáctica que se susciten en materia internacional.

Rodiles (2009) logra percibir dos tipos de incompatibilidades, aquella denominada como *fragmentación institucional*, por un lado, que hace referencia a la proliferación de instituciones, mientras que, por otro lado aquella conocida como *fragmentación sustantiva* la que alude a los conflictos normativos.

Como se abordó anteriormente, la fragmentación tiene una importante faceta negativa, puesto que produce incertidumbre al momento de aplicarse las normativas de distintas instancias internacionales, no obstante, demuestra a su vez aspectos positivos. Esta idea “refleja la rápida expansión de la actividad jurídica internacional en nuevos ámbitos y la diversificación de esos objetos y técnicas” (Koskenniemi, 2006, p. 15). Es decir, en cierto sentido puede ser indicativo de un desarrollo integral de regímenes especiales. Con este fenómeno se puede evidenciar que, con el pasar del tiempo se van abordando cada vez más tópicos por el derecho, recibiendo una mayor atención y regulación comparado con el pasado.

Asimismo, la fragmentación va a significar un beneficio en la medida en que se le comprenda como una oportunidad para la comunidad internacional. Así también lo percibe el autor Rodiles (2009) cuando añade que:

La fragmentación también tiene aspectos positivos y (...) no es correcto poner demasiado énfasis en los riesgos, pues si bien éstos existen, también es justo destacar las oportunidades que brinda el fenómeno ante el dinamismo de las nuevas realidades mundiales: la idea de la fragmentación como 'signo de vitalidad del derecho internacional' (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2002 citado en Rodiles, 2009, p. 379).

Ciertamente y para profundizar dicha idea, la autora Karen Scott (2011), enuncia que:

La combinación y la superposición entre los mandatos también dan lugar a la posibilidad de mejorar la sinergia entre las obligaciones, las políticas y los programas, así como a las oportunidades para una aplicación más eficaz y que se apoye mutuamente. (p. 4)

Por tanto, permite abordar un mismo episodio desde diferentes perspectivas culturales; nutriendo al derecho, de toda la información y métodos viables diferentes, a fin de descubrir exitosamente, aunque sea por separado, arreglos que no sólo sean idóneos sino que sean innovadores y se encuentren acorde al panorama mundial actual.

Sin el afán de ignorar la dicha faceta positiva que entrevé el fenómeno de la fragmentación, para efectos de este trabajo de investigación, se le dará un especial énfasis a los aspectos negativos. Dado que, el tema principal no es sino el conflicto de competencias entre distintos organismos, al momento de tratar con la amenaza que representan las especies exóticas invasoras terrestres en sus distintas facetas.

La fragmentación se puede abordar desde dos puntos de vista, uno meramente general, que se basa en principios y reglas provenientes del Derecho de los Tratados, principalmente desarrollado en la Convención de Viena suscrita en 1969, y por otro lado, por medio de mecanismos de gobernanza, los cuales se desarrollan propiamente tal dentro del derecho ambiental.

El marco conceptual que se utiliza en la Comisión de Derecho Internacional para explicar el fenómeno de la fragmentación se basa en la convención anteriormente mencionada. Esta evalúa y gestiona de una determinada forma técnico jurídica el problema, postulando que, los posibles

altercados que genera la fragmentación, no son nuevos, sino que estos podrían ser examinados “mediante las técnicas que los juristas internacionales han utilizado para resolver los conflictos de normas que hayan surgido en el pasado” (Koskenniemi, 2006, p. 15).

Estas discrepancias normativas podrían, en base a la doctrina elaborada por Koskenniemi, ser clasificados dentro de cuatro categorías: la que dice relación, en primer lugar, con la confluencia entre derecho especial y derecho general; entre el derecho precedente con el derecho más actual; entre aquellos derechos de diferente índole jerárquica y; por último el que hace referencia al encuentro del derecho con su contexto normativo general.

Por lo demás, es posible encontrar el método de la gobernanza internacional que es utilizado “no sólo para gestionar los conflictos entre los regímenes ambientales, sino también para maximizar los beneficios muy reales que pueden derivarse de los mandatos combinados y superpuestos” (Scott, 2011, p. 6).

Lo anterior, mediante la administración de la fragmentación a partir de la conexión institucional, que se compone por la utilización de tres tipos: en primer lugar la interacción conjunta o agrupación, que consiste de forma breve en determinar ciertos vínculos de acuerdo a instituciones oficiales; en segundo lugar, se enuncia la gestión institucional integrada, basada principalmente en que las instituciones que son partícipes lo hagan a través de “actividades de cooperación más amplias y profundas” (Scott, 2011, p. 24). Por último, existe la integración institucional, que se ejecuta por medio del cumplimiento, el cual se basa principalmente en el incumplimiento de obligaciones que los Estados han suscrito en los diferentes Tratados o acuerdos internacionales.

A través del análisis de la gobernanza se puede llegar a la conclusión de que, en sí, la fragmentación no tiene una solución concreta, más aún, se puede administrar por medio de los distintos modelos antes expuestos. Los cuales, nos llevan a analizar de variadas maneras los acuerdos y tratados que se han llevado a nivel internacional; si bien, esta es una forma bastante práctica, no hay que dejar de lado que también posee sus contras, tales como la pérdida de legitimidad, por un lado y por otro lado, la dificultad al momento de poder rendir cuentas a los estados partes de los acuerdos multilaterales medioambientales que se ven involucrados. No obstante, si se gestiona dicha maximización de la cooperación internacional y la integración

institucional en un órgano ambiental mundial global, se podrían contrarrestar los déficits que se han manifestado.

Sin más, todo lo anterior se encuentra latente en una materia en específico, como lo es la introducción de especies exóticas invasoras terrestres, materia que procederá a desarrollarse en breve.

## **1.2 La fragmentación internacional en cuanto a especies exóticas invasoras terrestres para efectos de prevención, control y erradicación.**

Pese a la cantidad de tiempo que se ha dedicado internacionalmente al estudio y regulación de la introducción de Especies Exóticas Invasoras (de ahora en adelante EEI), y no obstante a su importante impacto mundial, no existen definiciones ciertas ni universales al momento de tratar dicha temática. El Convenio sobre la Diversidad Biológica (de ahora en adelante CDB) lo ha intentado, y ha resultado de aquellos esfuerzos la siguiente definición: “una especie que se halla fuera de su área normal de distribución” (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza [UICN], 2002. p. 5-6), dicho significado resulta conciso tal como expresa la Unión Mundial para la Naturaleza (de ahora en adelante UICN).

Considerando lo anterior, cabe destacar que, la noción de distribución normal resulta cuando menos confusa, debido a que una frontera ecológica habitualmente no se ajusta a los límites políticos. De modo que, podría ser problemático establecer cuándo una especie está fuera de su nicho.

Ahora bien, cuando se enuncia el carácter de *invasor* en las especies exóticas se hace alusión a aquel ser vivo “que se establece en un ecosistema o hábitat natural o seminatural, es un agente que induce cambios y amenaza a la biodiversidad biológica nativa” (UICN, 2000, p.4).

Sin duda, la gran mayoría de los autores que se dedican a investigar sobre las EEI están de acuerdo en dos cosas; en primer lugar, que constituyen un problema de índole mundial, y en segundo lugar, que estas producen notables menoscabos en lo relativo a los aspectos ecológicos, sanitarios, económicos e incluso sociales de cada país.

A su vez, en lo referente al factor ecológico, parece atinente mencionar que las EEI, “son consideradas como la segunda causa de pérdida de biodiversidad a nivel mundial” (Shine, et al.,

2000, p. 12). Esto en vista de que, al momento de introducirse generan una competencia con las especies nativas del lugar, que muchas veces produce la extinción de las segundas.

Asimismo, en diversos ecosistemas ha sido posible advertir la presencia de nuevos patógenos y parásitos derivados de la introducción de EEI, desencadenando un caos en su hábitat, desestabilizando a la vez el equilibrio de los medios naturales. Todo lo anterior ocasiona como consecuencia una disminución en la diversidad de especies a nivel mundial.

Por otro lado, respecto a los efectos sanitarios, estos tienen relación directa con la prevención, control de la introducción y difusión de organismos de diferentes tipos de infecciones invasoras; las cuales pueden ser enfermedades, como es, por ejemplo, el caso de la peste bovina. Esta prevención es, propiamente tal, un trabajo de los seres humanos para lograr generar medidas sanitarias de forma anticipada al momento de tener conocimiento de esta posible irrupción, que puede afectar tanto a los humanos como a diversas especies de animales.

En la misma dirección se ha inclinado la comunidad científica internacional con la teoría denominada *dilution*. Esta teoría concluye, basándose en amplia evidencia científica, que existe una relación negativa entre biodiversidad y enfermedades infecciosas, aunque existen algunas excepciones.

Si la biodiversidad generalmente inhibe los parásitos, entonces la pérdida de biodiversidad impulsada por el hombre podría exacerbar el riesgo de enfermedad para los humanos y la vida silvestre. La conservación de la biodiversidad podría entonces limitar la abundancia de muchos parásitos de la vida silvestre y los seres humanos. (Civitello, et al., 2015, p.1)

Sin embargo, no es absoluta dicha relación, pues se han hecho críticas en relación a la misma:

Cuando el objetivo es controlar una enfermedad problemática conocida, la obtención de información específica del sistema podría mejorar el éxito del control de enfermedades sobre la conservación ciega de la biodiversidad. Por el contrario, si el objetivo es minimizar la aparición / abundancia de enfermedades sin conocimientos específicos de la especie, la conservación de la biodiversidad puede ser una estrategia útil. (ídem)

Para enfatizar aún más en los problemas fitosanitarios que genera la introducción de EEI, podemos mencionar la reciente cuarentena que se decretó en Florida, Estados Unidos a causa

de los *Achatina fulica*. Esta es una especie de caracol gigante proveniente de África extremadamente nocivo para la salud humana, no por su propia naturaleza sino por los parásitos que albergan con frecuencia gusanos pulmonares (*aelurostrongylus abstrusus*). Si estos llegan a ser ingeridos pueden provocar diversos problemas de salud, incluso meningitis.

Además del costo monetario que significó, dando cuenta del gran problema económico que pueden representar las EEI a nivel local e internacional.

La primera invasión ocurrió en la década de 1960. Se necesitaron siete años y un millón de dólares para acabar con ella. La segunda ocurrió en 2010 y esta vez tomó diez años erradicarlos con un costo de US\$23 millones. (BBC News Mundo, 2022)

Ahora, a modo de profundización de lo establecido respecto de los efectos económicos, se podría pensar que las EEI más bien resultan beneficiosas para la economía en la medida que contribuyen a esta, son la base de la silvicultura mercantil, y además, existe un valor comercial decorativo en relación a algunas de ellas (por ejemplo, en construcciones de jardines). Dicha percepción, inclusive, se incrementa en la medida que no existe claridad de cuál sería el coste económico que producen las EEI, y que, además pueden tener gravedad a largo plazo.

Para la evaluación más certera del daño económico deben considerarse los siguientes factores:

Reducción del valor de las tierras agrícolas; aumento de los gastos operativos y pérdida de ingresos; desplome de edificios y cortes de energía eléctrica; sistemas poco eficaces de regadío y disminución del nivel de las capas freáticas; contaminación de las semillas, difusión de enfermedades e incremento de los costos de lucha contra las plagas; pérdida de especies en peligro de extinción y utilizadas para el deporte y la caza, pérdida de biodiversidad; alteración de los ecosistemas y costos de protección, monitoreo y recuperación; pérdida de valor científico; pérdida de oportunidades y de servicios de los ecosistemas para las generaciones futuras; y pérdida de acceso equitativo a los recursos. (Shine, et al., 2000, p. 10)

Ocurre un fenómeno parecido al económico en el ámbito social, pues existen claras ventajas con la introducción de las EEI, ellas permiten el desarrollo de nuevos recursos para la subsistencia y oportunidades económicas para la comunidad. No obstante, las EEI a su vez pueden amenazar los medios de subsistencia con los que ya cuenta la comunidad, además de verse afectado el entendimiento científico y prácticas culturales concernientes a especies nativas.

Por consiguiente, debido a que se ven tantos ámbitos afectados por este dilema, los países alrededor del mundo han sugerido diversas maneras para enmendar o evitar la introducción de las EEI. De hecho, “Hoy en día, más de cincuenta instrumentos internacionales y regionales tienen que ver de una u otra manera con la introducción, el control y la erradicación de las especies exóticas” (ídem, p.17).

Hay tres maneras de gestionar las EEI, que están directamente vinculadas con el instante en que se lidiará con ellas. Si se decide evitar el problema anticipándose, se habla de prevención, mientras que si se decide tardíamente manejar la situación cuando ya se produjo el desequilibrio natural, se aplican tanto el control como la erradicación. El primero (puede ser físico, químico y biológico) consiste en manejar la situación a fin de que provoque el menor daño posible; mientras que se hablará de la segunda cuando la especie sea eliminada por completo.

No obstante, podría ser mucho más complejo optar por la erradicación, teniendo en cuenta los altos costos de un plan ambiental y considerando que podríamos estar frente a un daño irreparable. Igualmente, el control se caracteriza por comprender planes que significan un alto costo monetario. De tal manera que, la incipiente normativa principalmente suele adoptar la postura de la prevención, orientando sus esfuerzos y herramientas a esta misma y a la reducción del riesgo de las EEI.

En la comunidad internacional, como consta en párrafos anteriores, se han desarrollado diferentes instrumentos que lidian con las distintas materias problemáticas (ecológicas, sanitarias, económicas y sociales) que generan las EEI de forma global. Estos efectos, no se desarrollan de un modo coordinado y armónico, sino que, cada tratado se enfoca en el aspecto que en particular le interesa resolver, constituyéndose de esta forma un modelo más bien sectorial que se refleja en los mecanismos y procesos institucionales disponibles en la actualidad para lidiar con las EEI. (Shine, et al., 2000)

En un principio, los esfuerzos estuvieron dirigidos “al establecimiento de sistemas de exclusión para impedir la introducción y difusión de “plagas” y enfermedades, a fin de proteger la salud humana, vegetal y animal” (ídem, p. 18). Vale decir, resolver el efecto sanitario negativo que producen las EEI. El Convenio Internacional de Protección Fitosanitaria (en adelante CIPF) es el instrumento, por excelencia, en el que se ve reflejada dicha resolución.

Asimismo, con posterioridad al desarrollo de aquello, existe una concientización en lo relativo a las EEI; no solo son un peligro en cuanto a que representan posibles focos de enfermedades, sino que también amenazan al ecosistema, afectando la variedad biológica global. Este aspecto se encuentra principalmente recogido en la CDB.

En base a que estos instrumentos se han desarrollado por aristas diferentes (cada uno enfocado en un tema en particular) y considerando que, temporalmente difieren, ha generado que hoy en día a la hora de que sean aplicados bajo una misma circunstancia, por encontrarse en juego la salubridad y a su vez la biodiversidad, se cree una suerte de incertidumbre e inseguridad jurídica respecto de cómo emplear de forma coherente ambos instrumentos, manifestándose de esta forma lo que se conoce como la fragmentación.

Ha ocurrido en la práctica, que instrumentos internacionales como la CIPF y la CDB, han presentado incompatibilidades entre ellos, presentándose así el fenómeno de la fragmentación tanto a nivel institucional como sustantivo. Sin embargo, se han dirigido esfuerzos a solucionar aquello, llevándose a cabo los *Memoranda de Entendimiento*, que solo han podido resolver el conflicto a nivel institucional, mas no sustantivo, generando aún superposiciones de competencias entre sus normas.

Cuando se habla de fragmentación surge la duda de cómo lograr solventar esta situación, si bien no hay una sola respuesta para aquello, es posible encontrar tres vías posibles para mitigar esta problemática. En primer lugar y la más ideal, es la implementación de un marco legislativo unificado, que implica que en una misma normativa se engloban, tanto las especies que se encuentran en el hábitat, como la mención de todos los ecosistemas en los cuales se desarrollan y coexisten; es de suma importancia que, por medio de este tipo de marco legislativo, se haga cargo de las medidas que sean necesarias para sustentarlo. Por otro lado, se puede hacer uso de una norma mucho más básica que logre armonizar, es decir, “promulgar una legislación básica sobre el control y el manejo de las especies exóticas invasoras, con el fin de determinar los principales componentes comunes” (Miller, 1999, p.15). Finalmente, como tercera vía se debería buscar realizar una legislación de corte minimalista, que permite eliminar aquellas disposiciones contradictorias, con tal de hallar coherencia y uniformidad en ellas.

Pese a que, en el presente se encuentran a disposición de la comunidad internacional las diferentes propuestas de mitigación de los aspectos negativos del fenómeno anteriormente

mencionado, aún no existe un acuerdo mundial sobre qué dirección es óptima, es más se considera que aún “debe fomentarse la armonización y el establecimiento de nexos claros entre los regímenes paralelos aplicables a la biodiversidad, la bioseguridad y los aspectos fitosanitarios” (Shine, 2000, p.37).

Considerando lo enunciado respecto de la misma temática, la CDB establece directrices y lineamientos determinados para los países miembros, con el objetivo de ejercer un rol orientador que guíe las acciones de prevención, control y erradicación de las EEI. Esto repercute directamente en Chile debido a que al formar parte de esta (desde 1994), a lo largo de los años, se han ido implementando paulatinamente, tal vez incluso a un ritmo inconstante las indicaciones de la convención. Asunto que se analizará a continuación.

### **1.3 Repercusiones en la toma de decisiones legislativas en Chile.**

“La protección y conservación de la diversidad biológica (DB) es reconocido como uno de los mayores desafíos de la humanidad. Este reconocimiento se plasmó en la creación de la Convención de Diversidad Biológica” (Vivanco, 2021, p.1). Como ya se introdujo con anterioridad, la CDB es el principal y primer organismo en plantearse la problemática referente a la biodiversidad (la importancia de la conservación de la misma en el desarrollo mundial) y los “usos de la biotecnología y regulación de actividades relacionadas con organismos vivos modificados” (Vivanco, 2021, p.3).

Para cumplir con dicho mandato de conservación de la biodiversidad, la CDB ha construido múltiples estrategias y planes de acción. Entre aquellos, ha elaborado el Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020, en la décima reunión de la Conferencia de las Partes del CDB en Nagoya, el cual tiene como objetivos principales: abordar las causas de la pérdida de la diversidad biológica; promover la utilización sostenible; salvaguardar los ecosistemas, las especies y la diversidad genética. Todo esto por medio de una planificación participativa, gestión del conocimiento y creación de capacidades.

En cuanto a la introducción de EEI, la CDB reconoce a las mismas como una de las principales amenazas a la biodiversidad, según se expresó en la Sexta Reunión del Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico en su decisión VI/4.

En pos de dicha amenaza es que la Convención, durante su Sexta Reunión de Conferencia de Partes en La Haya, establece en su decisión VI/23 los principios orientadores para la aplicación del artículo 8 (h). Artículo que mandata el impedimento a que se introduzcan, que se controlen o que se erradiquen las especies exóticas que amenacen a ecosistemas, hábitats o ejemplares nativos. Dichos principios “tienen por función guiar a los países para el establecimiento de estrategias nacionales y planes de acción sobre especies exóticas” (Comité Operativo para Prevención, el Control y la Erradicación de las Especies Exóticas Invasoras [COCEI], 2014, p.3).

Los principios orientadores elaborados por dicha convención son quince y es posible resumirlos de la siguiente forma:

1. No se debe aplazar una medida preventiva en razón de una falta de pruebas científicas.
2. Debe prevalecer un enfoque jerárquico que conste de tres etapas. Es así como, la prevención es la medida con un mayor costo-eficacia. Si la especie ya ha producido su entrada, la opción preferente será la erradicación, pero si no es factible será necesario aplicar medidas de contención.
3. Cualquier medida para enfrentar las EEI debería, según convenga, basarse en el enfoque por ecosistemas.
4. Los Estados, si son fuentes de EEI, deben reconocer el riesgo que pueden significar ciertas actividades bajo su jurisdicción o control para otros Estados, y en base a ello adoptar medidas. Dichas actividades están ligadas a la transferencia intencional.
5. Debe existir una investigación y vigilancia con financiamiento estatal.
6. Se debe educar y concientizar al público, ya que es una tarea importante que debería cumplir el Estado.
7. El Estado debe aplicar medidas de control y contención de fronteras. Ello para asegurarse que las introducciones sean con autorización y minimizar al máximo aquellas que sean involuntarias.
8. Se debe hacer un intercambio de información, de modo que los Estados deberán elaborar una base de datos sobre EEI, en materias de prevención, vigilancia y mitigación.

9. Es necesario que tenga lugar una cooperación internacional y local.
10. La introducción voluntaria debe contar con la autorización de organismos competentes. Los países deben dirigir esfuerzos para introducir especies con improbabilidad de amenazar la biodiversidad.
11. Es imperativo contar con una legislación respecto de las introducciones involuntarias y tendientes a reducir al mínimo sus efectos.
12. Una vez detectada la EEI, es de vital importancia el uso de medidas de mitigación de impactos, relacionadas con la erradicación, control o contención
13. Debe considerarse que el mejor momento para utilizar el mecanismo de erradicación, es en las primeras etapas de la invasión, cuando la población sea aún pequeña y localizada.
14. Será una estrategia apropiada el limitar la dispersión y expansión de las EEI cuando la erradicación no sea apropiada o factible.
15. Las medidas de control deben ser dirigidas a reducir el tamaño de las poblaciones de una especie exótica invasora o el mantenimiento de la población a un nivel por debajo por el que se mantendría por sí misma. (Convenio sobre la Diversidad Biológica [CDB], et al., 2002)

Actualmente la CDB cuenta con 193 Estados parte, entre ellos Chile, quien ratificó dicha convención mediante el D.S N°1963 de 1995, como ya se mencionó anteriormente. Este, para el cumplimiento de la Convención, contempla medidas nacionales para su mejor implementación, por la vía de la elaboración de diferentes informes de biodiversidad y planes estratégicos nacionales, los cuales son tantos instrumentos de soporte como de monitoreo.

Los instrumentos con los que cuenta actualmente Chile, con el fin de llevar a cabo las medidas dirigidas por la CDB, son dos: la Estrategia Nacional Integrada para la Prevención, el Control y la Erradicación de Especies Exóticas Invasoras (ENI-EEI) (2014) y la Estrategia Nacional de Biodiversidad (ENB), documento que fija los lineamientos de trabajo para el período 2017-2030. Esta última se hace operativa gracias a un Plan de Acción (a partir de ahora PdA) cuyas metas serán descritas a continuación.

El PdA se divide en diferentes aspectos temáticos: (i) conservación de la biodiversidad marina y de islas oceánicas, (ii) especies exóticas invasoras y especies nativas, (iii) áreas protegidas, (iv) conservación y uso racional de los humedales en Chile y (v) otras actividades transversales.

Sin embargo, sólo se mencionan a continuación los objetivos estratégicos referentes únicamente al punto (ii): promover el uso sustentable de la biodiversidad para el bienestar humano, reduciendo las amenazas sobre ecosistemas y especies; desarrollar la conciencia, participación, información y el conocimiento sobre la biodiversidad, como base del bienestar de la población; desarrollar una institucionalidad robusta, buena gobernanza y distribución justa y equitativa de los beneficios de la diversidad biológica; insertar objetivos de biodiversidad en políticas, planes y programas de los sectores públicos y privados y; finalmente, proteger y restaurar la variedad de seres vivos y sus servicios ecosistémicos.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, es importante enunciar que existe un trabajo preexistente en relación a las EII desarrollado por la ENI-EEI, no obstante, esta temática a día de hoy, ha sido desarrollada de manera somera dentro de la ENB (2017-2030).

La ENI-EEI, fue creada el año 2014 por el Comité Operativo para la Prevención, el Control y la Erradicación de las Especies Exóticas Invasoras (en adelante COCEI) para precisamente dar cumplimiento a los principios orientadores que la CDB, en su Sexta Reunión de Conferencia de Partes en La Haya, establece en la decisión VI/23.

El propósito de dicho comité es que:

Reuniera a los organismos del sector público con competencias e intereses sobre esta materia para que asumiera la coordinación interinstitucional y la responsabilidad de proponer políticas, estrategias y programas orientados a la gestión con relación a este tema, desde la perspectiva de la conservación de la biodiversidad. (COCEI, 2014, p.4)

Dicha estrategia se funda en seis lineamientos que siguen las recomendaciones de la Convención para la gestión de especies exóticas invasoras que será implementada con un Plan de Acción Nacional.

Estos lineamientos pueden resumirse de la siguiente forma:

1. Fortalecer los marcos legales e institucionales para el desarrollo de la Estrategia
2. Fortalecer la capacidad de gestión público-privada.
3. Elaboración de planes de control

o erradicación 4. Definir líneas de investigación y fortalecer la capacidad de investigación 5. Fortalecer los sistemas preventivos y de alerta temprana 6. Crear conciencia en la ciudadanía y compromiso público. (COCEI, 2014, p.14)

Pese a los intentos del COCEI de ser una instancia de coordinación, en la actualidad sus esfuerzos han resultado insuficientes. Es por ello que el 2014, el legislador en sus intentos por mejorar la normativa e institucionalidad ambiental propone una nueva ley, el cual daría pie a la creación del Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (de ahora en adelante SBAP). En vista de, dar mayor coherencia al sistema y cubrir ciertas lagunas legales, producto de la falta de gestión de las EEI en cuanto estas afectan la conservación de la biodiversidad.

“Debemos avanzar en un marco legal e institucional que se haga cargo de manera coordinada, conjunta y sistémica de la prevención, el control y/o la erradicación de EEI” (Ministerio del Medio Ambiente [MMA], 2022).

Dicho futuro órgano, parece ser la respuesta a décadas de dispersión y lagunas jurídicas, de modo que su creación significa disponer de una herramienta eficaz para enfrentar los desafíos que conllevan las EEI cuando éstas deriven en una amenaza a la conservación de la diversidad biológica. Lo anterior, en la medida que dicho organismo comprenda atribuciones directas para elaborar y aplicar planes de control y erradicación de las EEI.

Hoy por hoy, no habiendo sido promulgado aún la ley que crea el SBAP, el Servicio Agrícola Ganadero (en adelante SAG) es el órgano que se encarga, en su mayoría, de gestionar a las Especies Exóticas Invasoras Terrestres (de ahora en adelante EEI). El enfoque que ha guiado a esta entidad, al regular estas especies, ha sido uno netamente sanitario, dirigiendo sus esfuerzos a proteger a los sectores productivos.

### **Conclusión preliminar del capítulo**

En síntesis, es un hecho conocido que en las últimas décadas el derecho internacional ha tenido una clara expansión y desarrollo, en general, que ha producido normas, regímenes e instituciones nuevas que resultan aplicables a distintas materias. Es una manifestación de aquello la fragmentación.

Dicho fenómeno, como se analizó, si bien tiene un impacto positivo en las distintas legislaciones, también constituye un gran obstáculo en la medida en que los Estados, se verán

directamente perjudicados producto de que no podrán ser adoptadas las normativas con la prontitud que sea necesaria, ni de forma eficiente al existir una aglomeración de preceptos e instituciones.

En consideración a lo anterior, debido a los aspectos negativos que representa la fragmentación en la toma de decisiones, es que la doctrina ha desarrollado múltiples posibles soluciones.

Como régimen general se contempla el Derecho de Tratados para dar solución a la misma, y como régimen particular medioambiental, se contemplan los mecanismos de gobernanza. Al presente, no es claro cuál resulta ser más adecuado para solventar dicho problema.

Es así como este fenómeno se ve replicado en la temática medioambiental referente a las EEI, cuya naturaleza produce un problema de índole internacional, correspondiendo a la segunda causa de pérdida biológica a nivel mundial. Dado que, no sólo afectan el ámbito ecológico, sino que también representan un problema a nivel humano, en aspectos sanitarios, económicos y sociales.

En vista de, la patente divergencia de materias a tratar, cuando se busca solucionar los problemas que conllevan las EEI, las diferentes instituciones tienden a encaminar sus esfuerzos en sólo una de las mencionadas materias, invisibilizando las demás, y en consecuencia se producen importantes diferencias normativas cuando convergen los citados aspectos. Como es el caso de la CDB y la CIPF en temas sanitarios y de biodiversidad.

A fin de cuentas, respecto a las EEI la CDB, planteó una serie de principios orientadores, los cuales han sido implementados por Chile para dar cumplimiento al mandato. Ha elaborado dos instrumentos importantísimos al momento de lidiar con las EEI, la ENI-EEI (2014), que fija los lineamientos específicos de estas, y la ENB, que establece las directrices generales de las mismas (2017-2030).

Basado en el trabajo realizado por el COCEI (ENI-EEI), se dio pie para volver a trabajar en la ley que daría paso al SBAP, que surge de la precariedad institucional nacional, la cual hasta el día de hoy no se ha soslayado. Si bien, esta institución trae nuevas maneras de organización y normativa, es importante mencionar que hoy en día es el SAG quien se encuentra encargado de regular esta materia desde una mirada netamente sanitaria.

## **CAPÍTULO 2: Fragmentación a nivel nacional, competencias del Servicio Agrícola Ganadero: su problemática de dispersión normativa en relación con sus facultades en materia de sanitización y Fitosanización de la flora y fauna. Casos prácticos y críticas.**

### **Introducción**

En el siguiente capítulo se examinará el trabajo del Servicio Agrícola y Ganadero en profundidad, empezando por sus antecedentes, es decir, a qué tipo de organismo corresponde y el cuerpo legal que lo norma. Para luego observar sus competencias, las que serán analizadas en, primer lugar, con la Ley Orgánica del Servicio Agrícola y Ganadero, posteriormente con su Decreto Ley N.º 3.557, y, por último, la Ley de Caza y su reglamento respectivo.

En seguida, se verá de qué manera ha funcionado en la práctica esta institución, a saber, sus datos en particular, realidad nacional y estadísticas. A su vez, se hará un análisis de casos prácticos en sus esferas ética, económica y ecológica.

Finalmente, se realizará una serie de críticas al funcionamiento normativo e institucional del SAG, por una parte, a la respuesta lenta que ha tenido este servicio y a su poca continuidad; y, por otra parte, a la problemática generalizada que han tenido las instituciones chilenas que han estado involucradas.

### **2.1. Antecedentes del SAG**

El SAG, servicio funcionalmente descentralizado y territorialmente desconcentrado. Este posee duración indefinida, cuenta con personalidad jurídica y a su vez patrimonio propio. Dicho organismo fue fundado, como lo conocemos hoy en día, en el año 1967 a propósito de la Reforma Agraria, contenida en el capítulo IX de la Ley N.º 16.640, antiguamente llevaba por nombre la Dirección General de Agricultura y Pesca, organismo dependiente del Ministerio de Agricultura.

Sin embargo, cabe establecer que las normas y objetivos que actualmente rigen al SAG como organismo están contenidos en la Ley Orgánica N.º 18.755 de 1989, modificada por la Ley N.º 19.283 de 1994. Además, “contempla un conjunto de leyes sustantivas, entre las que debe señalarse las de Bosque, Caza, Sanidad Animal, Protección Agrícola, Semillas, Obtenciones Vegetales, Alcoholes, Bebidas Alcohólicas y Vinagres, y Carnes, las cuales regulan esas materias” (Servicio Agrícola y Ganadero [SAG], 2002, p.4). Finalmente, podría resultar

oportuno mencionar que gran cantidad de esta normativa se encuentra contenida dentro de reglamentos como por ejemplo el de Transporte de Ganado y Fármacos Veterinarios.

En la mencionada Ley Orgánica del SAG, además de establecer el poder y las atribuciones detentadas por dicho organismo, fija potestades fiscalizadoras y sancionatorias. En dicha línea es posible señalar que el SAG “está facultado para normar, fiscalizar y sancionar a los infractores de las disposiciones establecidas por él” (SAG, 2002, p.3).

En el organigrama dispuesto en su sitio web (SAG, 2021) se describe su estructura organizacional, dividiéndose en dos niveles: el central constituido por la dirección nacional, encontrándose en la cúspide de su jerarquía; y el regional, conformado por las direcciones regionales y las oficinas sectoriales. El primero de estos niveles, se encuentra ubicado en Santiago, concentrando un papel fundamentalmente normativo; en contraste con el segundo, cuyo rol es principalmente operativo.

La dirección nacional se encuentra compuesta por una división jurídica, la cual se divide en; departamento auditoría interna, departamento de comunicaciones y participación ciudadana, departamento de asuntos internacionales y un gabinete.

Dentro de las direcciones regionales se encuentran: las oficinas sectoriales, la subdirección nacional y la subdirección de operaciones. Estas tienen un carácter particularmente operativo.

## **2.2. Competencia**

Previo a comenzar a ahondar, en cada una de las competencias contenidas en las múltiples leyes que facultan al SAG en diferentes ámbitos, se mencionarán las siguientes funciones que es posible conocer una vez que el usuario ingresa al sitio web, a la sección denominada como *¿Qué es y qué hace el SAG?*

1. Es el responsable de realizar inspecciones en controles fronterizos, fitosanitario y zoonosanitario, para evitar el ingreso de plagas y enfermedades que puedan dañar gravemente la agricultura de Chile.
2. Tiene el deber de velar por la conservación de la flora y fauna silvestres y, a su vez, mejorar el recurso suelo.
3. Es parte también de sus tareas, velar por el cumplimiento de los compromisos y acuerdos de índole internacional referentes al ámbito silvoagropecuario.

4. Debe resguardar que la fauna de nuestro país cuente con las condiciones adecuadas de bienestar durante su cadena productiva.
5. Tiene el deber de proteger recursos agrícolas, forestales y pecuarios, mediante leyes y normas.
6. Está bajo su responsabilidad fiscalizar el resguardo sanitario de los recursos silvoagropecuarios.
7. Los insumos y productos que se utilicen en el sector silvoagropecuario deben ser regulados por este organismo.
8. Verifica que los productos animales y vegetales que se importan y exportan sean aptos para su consumo.
9. Debe facilitar la apertura de nuevos mercados de exportación de productos silvoagropecuarios chilenos (SAG, 2019).

Esta lista, si bien podría, a primera vista, ser percibida como extremadamente simplista y abstracta, dicho juicio resulta erróneo debido a que son estas labores las que finalmente comprenderán las atribuciones y procedimientos que se describirán a continuación. Vale decir, las operaciones ya señaladas revisten un carácter general.

### **2.2.I. Ley Orgánica del Servicio Agrícola y Ganadero, la Ley N.º 18.755 (1988/2022)**

La Ley Orgánica del SAG, además de tratar las principales competencias que ostenta dicho organismo, alude a los objetivos que guiarán las acciones del servicio como tal. Estos se encuentran recogidos, como tal, en el artículo 2 de la Ley N.º 18.755 (1988/2022):

Contribuir al desarrollo agropecuario del país, mediante la protección, mantención e incremento de la salud animal y vegetal; la protección y conservación de los recursos naturales renovables que inciden en el ámbito de la producción agropecuaria del país y el control de insumos y productos agropecuarios sujetos a regulación en normas legales y reglamentarias.

De modo que, la ley ha determinado su esfera de competencia en base a dichas directrices.

Las funciones y atribuciones del SAG, por su parte, se encuentran recogidas principalmente en el artículo 3 de su Ley Orgánica, no obstante, la existencia de normativa complementaria a esta misma. Pese a lo anterior, sólo se abordarán las normativas ligadas al primero de dichos objetivos, en la medida que estas guardan mayor relación con las EEI, y se dirigen a la problemática planteada en este trabajo.

Antes de continuar, es de suma importancia manifestar que, el concepto de EEI se encuentra excluido del lenguaje jurídico empleado por el legislador en la Ley Orgánica que regula la institución. En efecto, el Decreto Ley N.º 3.557 (Artículo 3 letra b), esboza una detallada definición de *plaga* conceptualizando como “Cualquier organismo vivo o de naturaleza especial que, por su nivel de ocurrencia y dispersión, constituya un grave riesgo para el estado fitosanitario de las plantas o sus productos” (1981/2021). Es así como, por motivos económicos y sanitarios, el Servicio hará uso de sus facultades únicamente en el momento en que esta especie foránea se convierta en una plaga o enfermedad (o lo constituya de manera potencial).

Dicho esto, acto seguido se centrará la enumeración de funciones y atribuciones del SAG en aquellas que hagan énfasis en las plagas, entendiendo que estas en múltiples ocasiones podrían ostentar también la calidad de EEI.

1. Actuará como un ente fiscalizador y sancionador en cuanto al cumplimiento de aquellas normas, cuya naturaleza esté ligada a la prevención, control y erradicación de plagas de los vegetales y enfermedades transmisibles de los animales.
2. Mantendrá un sistema de vigilancia y diagnóstico de enfermedades silvoagropecuarias del país, en lo relativo a aquellas importantes para la producción nacional, formulando programas de acción.
3. Será su obligación el establecer medidas que eviten la introducción al territorio nacional de plagas y enfermedades que puedan afectar tanto la salud animal, como vegetal.
4. Fijará medidas que deben adoptar los interesados con el fin de prevenir, controlar, combatir y erradicar enfermedades o plagas que sean declaradas de control obligatorio.
5. Dictará ejecución ya sea directa o indirecta en forma subsidiaria, aquellas acciones destinadas a hacer cumplimiento de lo anterior cuando (a criterio del SAG) la plaga o

enfermedad sea de alta peligrosidad o magnitud para la producción silvoagropecuaria chilena.

6. Sostendrá relaciones y celebrará convenios con organismos de carácter nacional e internacional, respecto a materias que aborde la presente ley. De igual manera, velará por el cumplimiento de tratados internacionales suscritos por Chile que sean competencia de este organismo.
7. Determinará acciones de educación y capacitación fitosanitaria y zoonosanitaria.
8. Propondrá al Ministerio de Agricultura disposiciones legales, reglamentarias y técnicas, y dictará las resoluciones pertinentes para lograr sus objetivos.
9. Aplicará y fiscalizará el cumplimiento de normas legales y reglamentarias relativas a la caza, registros genealógicos y de protección pecuaria, apicultura, defensa del suelo y su uso agrícola, contaminación de los recursos agropecuarios, habilitación de terrenos y protección de la flora del ámbito agropecuario y de la fauna terrestre bravía, cuyo hábitat está en los ríos y lagos.

Sin perjuicio de, encontrarse en el artículo tercero de la presente ley las principales prerrogativas que ostenta el SAG, el artículo quinto de la misma ley faculta a esta institución para aplicar las medidas de control fito y zoonosanitario, cuando los terceros afectados por esta normativa no pudiesen o no quisiesen cumplir con su deber obligatorio. En definitiva, el SAG cumple con un rol subsidiario con la aplicación de las medidas que sean designadas a otros organismos o particulares.

Teniendo en consideración lo ya descrito, es importante aclarar que el SAG no concentra todas sus labores en un solo cuerpo normativo, sino que se encuentran contenidas en variadas disposiciones, entre ellas el Decreto Ley N.º 3.557 y Ley N.º 19.473, entre otras.

## **2.2. II. Decreto Ley que establece Disposiciones sobre Protección Agrícola, el Decreto Ley N.º 3.557 (1989/2021)**

Previo a desarrollar las funciones que competen al Servicio, resulta necesario prever que la presente ley se encuentra enfocada en el sector agrícola, por tanto, orientada en el tratamiento de la flora. De aquello, es posible desprender que se centrará la atención en los organismos que puedan producir daño al estado fitosanitario de las plantas, excluyendo de esta forma a los individuos de la especie animal, y, por consiguiente, la conservación de la biodiversidad en su plenitud.

Si bien, el Decreto Ley N.º 3.557 (1989/2021) refiere a competencias que son detentadas por el SAG, estas no se encuentran reunidas en un solo artículo, como en la ley anterior, sino que se hallan dispersas en razón de los títulos y párrafos en los que se subdivide la presente normativa. Así pues, en la sucesiva síntesis se desarrollará conforme a ese orden, ello, en vista de su metódica organización.

### Disposiciones Generales: (Artículos 4, 5, 6, 7 y 9)

Dentro de la primera agrupación, referente a la normativa mencionada anteriormente, se puede visualizar la nómina de plagas que se encuentran bajo un control obligatorio y con respecto a ellas, el deber de dar aviso cuando se sospeche de una y esta debe ser investigada por el Servicio.

De esta misma forma, cuando se compruebe la existencia de la plaga, debe dictar una resolución fundada y exenta, indicando el lugar afectado, señalando las medidas que se aplicarán y el plazo en el cual deben realizarse. Quienes sean los propietarios de los territorios afectados deberán poner en práctica las medidas dictadas por el SAG y de no ser así, este mismo se hará cargo de llevar a cabo los procedimientos. De este modo, se deben especificar cuáles son las malezas o productos vegetales que se relacionen con los resguardos especificados por el Servicio y se deben mencionar qué terrenos o predios serán afectados por estos.

### De las Plantas: (Artículos 15 y 17)

La ley, en cuánto se refiere a el epígrafe de los criaderos y depósitos de plantas, desarrolla dos artículos que resultan de gran interés para las EEI. Por una parte, el SAG podrá ordenar la clausura de un criadero y depósito o almacén de plantas, cuando no se realicen los respectivos tratamientos destinados a dar garantía a los compradores, para que las reciban libres de plagas.

Por otra parte, el Servicio, cuando el estado sanitario de dichas plantas sea deplorable, podrá adoptar medidas.

De las Mercancías Peligrosas: (Artículos 18, 21 y 25)

En lo relativo a ciertas mercancías, el SAG tiene la facultad de establecer directrices respecto del ingreso de estas cuando el riesgo recaiga en vegetales, pudiendo pronunciarse el rechazo o prohibición de este mediante una resolución publicada en el Diario Oficial. Comprendiendo entre éstas: vegetales, productos químicos o de origen biológico. Una vez revisadas, puede dictar libertad de ingreso, reexportación, desinfección o desinfectación, industrialización, cuarentena o eliminación.

Igualmente, hará firmar un formulario a cualquier persona natural o representante de empresa que ingrese al país, declarando el porte de cualquier mercancía mencionada anteriormente. Sumado a lo anterior, también será deber del SAG el control de aquellos alimentos (y sus respectivos desechos) cuyo fin sea ser consumidos durante el viaje por la tripulación en transportes marítimos, terrestres o aéreos.

De las exportaciones: (Artículos 26, 28, 30 y 31)

En el apartado referente a las exportaciones de bienes de carácter vegetal, resulta imperativo referirnos al contenido de cuatro artículos. En primer lugar, se regula el acompañamiento de un certificado sanitario expedido por SAG, en conjunto con un opcional certificado de origen, ambos para productos vegetales. Asimismo, se refiere a las mercaderías peligrosas, y cómo deben ser transportadas en un vehículo adecuado, según criterio del Servicio, y su no movilización desde el puerto de entrada hasta su autorización.

Respecto al almacenamiento de mercancías peligrosas en aduanas, se le permite a la institución de tomar las medidas sanitarias correspondientes cuando se exceda el plazo establecido por este.

Por último, se faculta al SAG para prohibir el tránsito de mercaderías peligrosas para las plantas, cuando el riesgo de contaminación lo haga necesario.

Respecto a los Plaguicidas: (Artículos 33, 34 y 35)

Dentro de las normativas respecto a la regulación del uso de plaguicidas, cuando estos sean almacenados, expandidos o transportados en locales o vehículos, donde exista riesgo de

contaminarse ciertos productos vegetales, destinados al uso o consumo humano o de animales domésticos, estos podrán prohibirse.

Quien haga uso de plaguicidas debe hacerlo mediante ciertos parámetros, los cuales son los señalados en la etiqueta o en subsidio, el folleto adjunto, y a su vez siguiendo las medidas de seguridad de uso y desecho que se mencionan. Se debe, asimismo, seguir también adecuadamente su aplicación y respetar el plazo de la última aplicación y la siguiente.

El SAG podrá tomar la decisión de prohibir la venta de vegetales que se encuentren contaminados por uso excesivo de plaguicidas.

De la misma manera, el Servicio dispone de las siguientes facultades: regular, restringir o prohibir la fabricación, exportación, distribución, venta, tenencia y aplicación de plaguicidas.

#### De las sanciones: (Artículo 42)

Para terminar con esta referencia exhaustiva al Decreto Ley N.º 3.557, hay que establecer las sanciones presentes en él. Por regla general, aquellas infracciones no especiales recibirán una amonestación no mayor a 75 UTM y ascienden al doble en casos de reincidencia.

Sin embargo, si estas recaen en las disposiciones 15, 17, 28, 31, 33 y 34 (mencionadas anteriormente) serán multadas con un valor que va desde las 5 a 150 UTM.

En la hipótesis del artículo 21, por el contrario, será condenado al pago de 3 a 30 UTM en el caso de que falsificase la declaración, mas, si constituye una reincidencia donde se cumpla uno de los siguientes requisitos: (i) el bien sea de grave riesgo para la sanidad vegetal o salud animal, (ii) que se haya tenido alto grado de ocultamiento, que se trate de un bien de alto valor comercial o (iii) que la cantidad interceptada sea excesiva, aumentará la multa de 31 a 150 UTM. Más aún, si se estuviese frente a un caso de reincidencia múltiple, o bien, se cumplan dos o más causales mencionadas con anterioridad, el monto sanción podría ascender de las 151 a las 300 UTM.

### **2.2.III. Ley de Caza y su Reglamento, la Ley N.º 19.473 (1996/2023).<sup>2</sup>**

Como se ha podido visualizar, las EEI abarcan una amplia diversidad de organismos. En el Decreto N.º 3.557 se hace alusión y se regula a aquellas especies vegetales que representan un posible o presente daño, tanto para la biodiversidad, como para la vida humana. Sin embargo, dicha normativa no incluye a los ejemplares animales dentro de sus preceptos legales, puesto que, estos se encuentran considerados propiamente tal en la Ley de Caza y su respectivo reglamento.

Teniendo en consideración aquello, es necesario realizar una distinción entre los especímenes que se ven afectados por esta normativa. Las especies y recursos hidrobiológicos encuentran su reglamentación en el Decreto N.º 430, en consecuencia, estas se descartan de su esfera de aplicación como enuncia de forma expresa el artículo 1º de la Ley N.º 19.473.

Asimismo, resulta imperativo continuar acotando el marco regulatorio de la presente norma, en la medida en que los animales que son objeto de la presente legislación, son aquellos pertenecientes a la categoría de silvestre, excluyendo, por tanto, a la fauna que se encuentra domesticada y no habita libre e independiente en estado natural.

Dicho lo anterior, podría ser pertinente enunciar que la Ley N.º 19.473, no sólo permite, en sentido estricto, la cacería, sino que establece un margen de acción respecto de aquellas especies cuya caza no esté autorizada, enumerando en su artículo 3 algunas de ellas:

Prohíbese en todo el territorio nacional la caza o captura de ejemplares de la fauna silvestre catalogados como especies en peligro crítico, en peligro, vulnerable, casi amenazada o datos insuficientes, así como la de las especies catalogadas como beneficiosas para la actividad silvoagropecuaria, para la mantención del equilibrio de los ecosistemas naturales o que presenten densidades poblacionales reducidas. (1996/2023)

De tal manera que, existen prohibiciones a tomar en cuenta al momento en que un sujeto particular se disponga a cazar. De igual forma, la ley no admite la cacería por ser un fin en sí mismo, sino que tiene como fundamento subyacente la protección de la biodiversidad. En pos de dicho objetivo es que resulta sumamente útil, el delegar a personas particulares la

---

<sup>2</sup> El contenido de esta ley puede estar sujeto a modificaciones debido al cambio legislativo producido por la Ley 21.600 (6 de Septiembre del 2023).

erradicación de especies, siempre y cuando, estas resulten dañinas para la diversidad biológica y para la existencia humana.

De hecho, en el artículo 6 del reglamento de la Ley de Caza (1998/2015) se hace entrega de un listado con aquellas especies que revisten el carácter de dañino para el ecosistema, a criterio del legislador. No perdiendo de vista, por supuesto, que ninguna especie en peligro de extinción, sea vulnerable, rara o escasamente conocida, podrá pertenecer a dicha lista. De este modo, esta disposición dictamina una nómina de índole taxativa.

A continuación, se examinará como en nuestro ordenamiento jurídico se norma la introducción de fauna de carácter exótico al territorio nacional. Así, por un lado, se hará una distinción entre la introducción al territorio nacional de dichas especies exóticas, y, por otro lado, la incorporación al medio natural de especies que no tienen presencia en ciertas zonas del país.

En nuestro país, la regulación del ingreso de fauna exótica se encuentra regulado en el artículo 25 de la Ley de Caza, lo cual guarda estrecha relación, con la conservación del equilibrio ecológico y el bienestar de los bienes ambientales nacionales. Para la correcta introducción de estas especies, resulta obligatoria la autorización previa del SAG, esto se encuentra dispuesto de forma explícita en el artículo previamente mencionado.

La introducción en el territorio nacional de ejemplares vivos de especies exóticas de la fauna silvestre, semen, embriones, huevos para incubar y larvas que puedan perturbar el equilibrio ecológico y la conservación del patrimonio ambiental a que se refiere la letra b) del artículo 2° de la ley N.º 19.300, requerirá de la autorización previa del Servicio Agrícola y Ganadero. (1996/2023)

Es de suma importancia, mencionar el vínculo que posee esta normativa con la Ley N.º 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, la que en su artículo 2 letra B) dispone que por Conservación del Patrimonio Ambiental se entenderá para todos los efectos legales como:

El uso y aprovechamiento racionales o la reparación, en su caso, de los componentes del medio ambiente, especialmente aquellos propios del país que sean únicos, escasos o representativos, con el objeto de asegurar su permanencia y su capacidad de regeneración. (1994/2023)

Ahora, con respecto a la forma en que se lleva a cabo el procedimiento de autorización del ingreso de EEI, la que se efectúa mediante la Solicitud de Ingreso de Especies Exóticas de Fauna Silvestre en un plazo de sesenta días (como mínimo) previos a la internación. Esta debe redactarse, por cada una de las especies que quiera internarse en el país, y ya hecha, se debe enviar a las oficinas del SAG central. Una vez presentada, es derivada al Departamento de Recursos Naturales, donde el jefe de la división hace reenvío al Jefe del Subdepartamento de Vida Silvestre, para que un equipo de especialistas analice y evalúe dichas solicitudes.

Este análisis, está basado en tres factores de riesgo, los cuales son: (i) capacidad de establecimiento en todo el territorio nacional, (ii) riesgo para la salud y seguridad de las personas y (iii) riesgo de plagas y enfermedades. Este procedimiento, está regido por el Principio Precautorio del Derecho Ambiental, y si bien, esta máxima faculta al SAG para poder discernir entre el ingreso o no del animal, no posee la aptitud de seguir la trazabilidad del espécimen. Por ejemplo y para ilustrar, si este es ingresado con un fin comercial en una tienda de mascotas, la institución tendría conocimiento de que este llegó a dicha tienda, pero perdería la pista una vez que es vendido el animal (Bustos & Jaksic, 2017).

Las solicitudes con mayor requerimiento han sido efectuadas a propósito de: (i) venta en tiendas de mascotas, (ii) zoológicos y centros de exhibición y (iii) fines personales.

Todas las especies que se enuncian en el artículo 25 de la Ley de Caza tienen que cumplir las normas impuestas por la misma ley, por la normativa complementaria de esta y con los requisitos de la CITES siempre que las especies pertenezcan a uno de los apéndices de la convención. Es más, para autorizar el ingreso a Chile de los animales que trata esta ley, es obligación que el país de origen del animal a internar sea parte de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE). (ídem, p.18)

En el reglamento de la ley mencionada con anterioridad, en su artículo 70 dispone lo siguiente:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 25 de la ley, la internación al territorio nacional de ejemplares vivos de especies exóticas de fauna silvestre, semen, embriones, huevos para incubar y larvas que puedan perturbar el equilibrio ecológico y la conservación del patrimonio ambiental, requerirá de la observancia del literal b) del artículo 2° de la ley N.° 19.300 y de la autorización previa del Servicio. (1998/2015)

Dado lo dispuesto en el artículo 70 y 71 del Reglamento de la Ley de Caza, vinculados con el artículo 2 de la Ley N.º 19.300 y, en referencia a Bustos y Jaksic (2017), la solicitud que se ponga a disposición de ser autorizada por el SAG debe cumplir con cierto contenido:

- a. Individualización del ejemplar
- b. Finalidad de la introducción
- c. Lugar donde se destina su cautiverio
- d. Condiciones de las instalaciones y manejo seguro
- e. Datos de la especie
- f. Métodos de transporte y mantención de los animales
- g. Planes de contingencia frente a posibles problemas
- h. Plan de cierre o abandono del proyecto.

A quienes no cumplan con los requisitos para la internación de dichas especies, y en el caso de que el artículo 25 de la Ley de Caza, sea contravenido por algún agente recibirá una sanción de carácter penal contemplada en la misma ley en su artículo 30.

Este artículo 30 en su letra c) considera como conducta punible la infracción del inciso primero del artículo 25 de la Ley N.º 19.473, es decir, que se introdujera sin autorización previa del Servicio Agrícola y Ganadero en conjunto con el SBAP un ejemplar vivo correspondiente a especie exótica invasora.

La condena podría variar en cuanto la normativa nombrada establece múltiples tipos de pena a dicha conducta. “Se sancionará con prisión en su grado medio a máximo, con multa de tres a cincuenta unidades tributarias mensuales y con el comiso de las armas o instrumentos de caza o captura” (1996/2023). Como es posible desprender de la literalidad de la norma, aquellas serán aplicables de forma copulativa, sin perjuicio de que la pena en concreto se obtendrá con posterioridad a un proceso denominado determinación de la pena.

Pese a lo anterior, el artículo 33 de la Ley de Caza, permite que el juez conmute la pena privativa de libertad y la multa por la realización de trabajos en beneficio de la comunidad, debiendo señalarse en dicha resolución el tipo de trabajo, el lugar donde será realizado y la duración e

institución encargada de velar por su cumplimiento. Ello será admisible cuando sea solicitado por el ofensor y una vez ejecutoriada la sentencia primitiva.

Si bien, el artículo 37 establece que el conocimiento e investigación de la conducta típica, contemplada en los artículos 30 y 31 de la misma ley, será competencia del Ministerio Público y del tribunal penal respectivo; podrá también el SAG condenar y sancionar administrativamente dichos hechos según lo dispuesto en la Ley N.º 18.755. Su procedimiento estándar y sanción por contravenir su artículo 2º (dentro del cual puede entenderse parte el artículo 25) se encuentra precisamente en el párrafo IV.

El procedimiento general, es iniciado con una denuncia, levantándose de esta forma un acta en donde se describirán los hechos y la identidad de los infractores. Posteriormente, se realizará una audiencia en la cual se analizarán los medios de prueba y descargos. Finalmente, establecido que los hechos constituyen una infracción, el funcionario encargado del procedimiento evacuará informe y remitirá los antecedentes al Director Regional para que resuelva.

De las sanciones contempladas se encuentra principalmente la multa, pero se podrá ordenar la retención temporal o traslado de los elementos, insumos, productos o vehículos, o la inmovilización de éstos o la aposición de sellos sobre bienes muebles o inmuebles. Inclusive se podrá disponer, en casos graves, la clausura del establecimiento en que se haya cometido la infracción o se podrán decomisar elementos o insumos que hubieren servido para cometer la infracción y los productos resultantes de ella, y determinar el destino de tales especies, conforme a las instrucciones generales que imparta el Director Nacional.

Lo anterior, constituyen las sanciones desde el punto de vista del infractor de la norma. Sin embargo, existe un procedimiento delimitado por el SAG si es que se procede esta infracción en relación a los ejemplares, que son considerados como parte de las especies exóticas invasoras.

En primer lugar, es necesario determinar si la especie es relevante desde el punto de vista de la conservación. En caso de ser afirmativo, se consultará al país de origen si desean recuperar dicho espécimen, habiendo dos posibilidades (i) El país de origen está dispuesto a dicha recuperación, ante lo cual se levanta un acto y se devuelve, continuando proceso sancionatorio (ii) El país de procedencia entrega una respuesta negativa, ante lo cual se aplica Ley de Sanidad y Protección Animal. (Bustos & Jaksic, 2017)

En el segundo caso, el SAG deberá estudiar si es un posible portador de enfermedades importantes, existiendo dos posibilidades (i) siendo un riesgo para el país, no ingresa y se determina su destino (ii) en caso contrario inicia un proceso de cuarentena y decomiso. En el proceso de decomiso, se destinará al animal a algún centro de rescate o rehabilitación o inclusive podrían ser liberados en áreas silvestres protegidas, o dirigirse a centros de reproducción (artículo 83). De no ser posible será destinado a establecimientos regulados en el Reglamento, ello se hará efectivo posterior a que la sentencia se encuentre ejecutoriada.

En caso excepcional el director regional, haciendo uso de sus facultades, podrá determinar que el animal permanezca con quien se encontraba, detentando este último obligaciones de resguardo y custodia.

### **2.3.Funcionamiento práctico de los instrumentos antedichos.**

#### **2.3.I Antecedentes de Chile: detenta un elenco de barreras naturales.**

Chile, por un periodo prolongado, se consideró como un país privilegiado en cuanto a sus características naturales y geográficas debido a las formidables barreras naturales con las que cuenta, estas son: el árido y amplio desierto de Atacama que resguarda la frontera norte, las altas cordilleras de los Andes por el sector este y el extenso océano Pacífico, por el oeste y la zona sur.

Sin embargo, esta idea de que el territorio constituye una burbuja impenetrable donde no era posible el ingreso de las EEI, significó una aparente tranquilidad que durante mucho tiempo provocó la falta de cuidado en su prevención y regulación. En adhesión a que los invasores no se consideraban “un problema grave (...) debido a la escasez de fondos”, es en consecuencia que, “La respuesta institucional en Chile ha sido bastante lenta al principio” (Iriarte, et al., 2005, p.158).

Dicha idea de una *isla fitosanitaria* queda obsoleta en cuanto prolifera el proceso de la globalización debido al creciente “aumento del intercambio migratorio; a la existencia de puntos de ingreso irregulares a lo largo de todo el territorio; a la falta de cooperación de viajeros (...), a la distribución y diversificación de la producción agrícola que Chile posee” (Buzzetti, 2019). Que, a su vez, entre otros factores, trae el intercambio comercial.

Es necesario hacer hincapié en el fin comercial que parece ser el que impera entre todos los factores en relación a la introducción de EEI, y es que cifras entre los años 2009 y 2015 describen “656 de las 1.239 solicitudes presentadas al Servicio Agrícola y Ganadero son con fines comerciales” (Castillo, 2016, p.238). Entre estos fines se destaca la venta de mascotas, las que resultan ajenas al territorio introducido, siendo un caso emblemático, además de vigente, el de los gatos en el archipiélago de Juan Fernández los cuales amenazan con la extinción de las aves nativas.

### **2.3.II Datos en particular: realidad nacional y estadísticas.**

Como se mencionó anteriormente, Chile poseía una barrera natural, que lo protegía de la invasión de diferentes especies foráneas, no obstante, esto difiere de la realidad actual. Hoy en día, el ecosistema nativo se encuentra en un estado sumamente frágil, viéndose afectado por las EEI, las que constituyen una de las principales causas de pérdida de biodiversidad a nivel mundial.

“Chile alberga alrededor de 31.000 especies entre plantas, animales, hongos, algas y bacterias, de las cuales aproximadamente 25% de éstas son endémicas a Chile.” (MMA, 2023).

El concepto de especie endémica hace alusión a aquellos seres vivos que habitan un territorio en particular (un país, un continente, lugar biogeográfico, etc.), no siendo posible encontrarla de forma natural en ninguna otra zona geográfica. De modo que, es importante que no se confunda con la noción de especie nativa, puesto que ésta engloba a la otra, correspondiendo a lo endémico, una subclasificación de lo nativo. “Las especies nativas son aquellas que viven de forma natural en Chile, es decir que se cree que se originaron o llegaron naturalmente al país, sin intervención humana” (MMA, 2023).

Las cifras anteriores son relevantes, debido a que recalcan la importancia de preservar la biodiversidad del territorio, en cuanto aquella contribuye a conservar de forma importante la diversidad ecológica del planeta. Y es que Chile se está viendo amenazado por las EEI de manera constante en el último tiempo, aquello resulta preocupante por la destrucción al patrimonio natural que se caracteriza aún por su riqueza y variedad.

Chile cuenta con muchas especies exóticas asilvestradas que se han tornado invasoras debido a los daños que generan a la biota y a los ecosistemas nativos. Hoy en nuestro

país están presentes 25 de las 100 especies exóticas invasoras consideradas como las más dañinas del planeta, de acuerdo con el Grupo de Especialistas de Especies Invasoras (GEEI) de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). (MMA, 2023)

Dentro de las cuales encontramos, por ejemplo: jabalí (*Sus scrofa*), el conejo (*Oryctolagus cuniculus*), el gato doméstico (*Felis catus*), el ciervo rojo (*Cervus elaphus*).

Por lo demás, en el país se encuentran otras especies que escapan de la lista anteriormente mencionada, que, si bien no son de las más peligrosas a nivel mundial, han significado un daño patente e importante en el territorio nacional. Es posible manifestar a modo ilustrativo los siguientes ejemplares: el castor (*Castor canadensis*), el sapo africano (*Xenopus laevis*), la zarzamora (*Rubus ulmifolius*) y la avispa chaqueta amarilla (*Vespula germanica*).

### **2.3.III Casos Prácticos: Análisis Ético, Económico y Ecológico.**

Con anterioridad a este apartado, se han dirigido los esfuerzos en realizar un esbozo del diseño institucional correspondiente al SAG, especialmente en relación a las normas que regulan las EEI. Por ende, se procederá a realizar un análisis de distintos casos prácticos a lo largo del territorio nacional lo que consistirá, en primer lugar, en contextualizar el origen del problema en cuanto a la introducción de especies no foráneas. Y, en segundo lugar, el desarrollo normativo y las medidas que se han adoptado por los órganos en distintos periodos de tiempo, por su parte visto desde una perspectiva económica o ecológica.

Ello, de acuerdo al esquema a continuación: (i) sus antecedentes, (ii) los problemas que ha significado, y finalmente (iii) la reacción de las agencias gubernamentales; esto respecto de las siguientes especies:

#### **a. Castor (*Castor canadensis*)**

##### **a.1. Antecedentes**

Tal y como consta en múltiples registros (GEF Castor, 2023 & PNUD, 2017 & Aravena, 2015), la introducción de los castores a la región patagónica comenzó en 1946, con 20 ejemplares de los mismos, en la cuenca del lago Fagnano en la parte Argentina de Tierra del Fuego. Posterior a aquello, fue vislumbrado en Chile en el sur de Tierra del Fuego en 1964 iniciando de esta

manera su expansión por el continente, encontrándose hoy en día dicha especie en la región de Magallanes y la Antártica Chilena. Constituyéndose, como población permanente en aquellas zonas geográficas.

Mediante la ciencia de la dendrocronología, que se refiere al estudio de los anillos de crecimiento de los árboles, se ha podido calcular las fechas aproximadas en que la especie ha tenido presencia en el territorio, el cual abarca desde los años 1968 a 1996. Vale decir, se estudian los anillos de crecimiento de aquellos árboles muertos, producto de la tala efectuada por los castores en las zonas a detallar a continuación.

De lo anterior, ha sido posible concluir lo siguiente: se ha registrado actividad en el río de San Pedro (costa este Brunswick) en el año 1968, en los ríos Blanco y Yumbel en 1976, en el río Caleta (costa occidental de Brunswick) desde 1986, en el lago Parrillar (interior de Brunswick) desde 1996, y por último el río Agua Fresca en el 2010. Cabe acotar que, es posible que los castores hayan tenido presencia con anterioridad a dichas fechas, dado que probablemente la muestra rescatada no sea la más antigua (Aravena, et al., 2015).

## **a.2. Problemas**

A la fecha del estudio realizado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2016), se estiman afectadas 37.565 hectáreas en las regiones ya mencionadas.

El referido estudio, realiza una valoración económica de los impactos que ha tenido el castor en los ecosistemas australes, estimando como pérdida histórica una cifra alrededor de los 64.539.660 Usd\$ y anual de 733.094 Usd\$, proyectando inclusive una pérdida a 20 años de 5.066.895 Usd\$, ello si las condiciones de la época se mantenían.

Entre los impactos que considera para poder estimar estas cifras, se consideran: (i) la pérdida de biomasa forestal, (ii) disminución de zonas pastoriles y pérdida en producción ganadera, (iii) disminución en la captura de carbono, (iv) reparación de infraestructura caminera y por último, (v) recursos públicos dirigidos a investigación de la especie. Cabe destacar que, se mencionan otros impactos, pero no son considerados finalmente, dado que, no son posibles de valorizar monetariamente, sino más bien afectan a nivel de la biodiversidad (cambios al paisaje, bebederos de animales, desarrollo turístico, destrucción de bosques de ribera y desestabilización de los suelos, modificación de la estructura del hábitat y la biota acuática, modificación de la

hidrología y geomorfología, modificación de los ciclos nutrientes, impacto en la captura de carbono, creación de hábitats acuáticos).

En cuanto a la pérdida de biomasa forestal, se ha verificado que “más de la mitad de la existencia de bosques de *N. pumilio* asociados a cursos de agua se ha perdido en Tierra del Fuego por efecto de los castores” (Baldini, et al., 2008, p.167). Siendo la lenga (*Nothofagus pumilio*), una especie ubicada preponderantemente en la zona patagónica del sur de Argentina y de Chile. Ello puesto que, el castor se alimenta de hojas, corteza, ramitas, raíces y plantas acuáticas, y además utiliza los árboles para poder construir diques para la protección de sus madrigueras.

Resulta relevante señalar igualmente que, en conjunto con aquello se produce la disminución de la captura de carbono, ya que existe menos población de árboles que permitan fijarlo.

El hecho de que los castores construyen diques tiene repercusiones, tales como, la inundación de terrenos antes terrestres, creando hábitats acuáticos. Muchos de estas locaciones constituían verdaderas zonas de pastoreo, reduciéndose las mismas, provocando inclusive que se vuelva difícil llevar a cabo arrees, y además causando la muerte de múltiples animales. Teniendo como principal consecuencia pérdidas en la producción ganadera.

En su labor de construir diques, esta especie, de igual manera afecta la infraestructura pública y privada. Utiliza caminos como represas, lo cual tiene un valor monetario respecto del mantenimiento de los mismos; bloquea alcantarillas con las inundaciones; y por último en zonas donde no hay mayor presencia de árboles, roe postes de cercos.

En el contexto del programa Fortalecimiento y Desarrollo de Instrumentos para el Manejo, Prevención y Control del Castor (*Castor canadensis*), una Especie Exótica Invasora en la Patagonia Chilena (conocido como GEF castor), se realizó un estudio más reciente (año 2022) denominado como “Evaluaciones socioeconómicas en temáticas ambientales: el caso del castor de Magallanes”.

La investigación mencionada obtuvo las siguientes cifras, las cuales pese a no ser absolutas son basales para entender la problemática que genera el castor. La especie ha generado pérdidas de 73 millones Usd\$ en Chile, según lo estimado, y se proyecta que a 20 años habría una pérdida de 260.066.029 Usd\$, ello si no se realizan acciones para combatir esta gran complicación.

Considera dentro de dichas cifras, sólo un impacto nuevo respecto del realizado en 2015, la pérdida de la biodiversidad. Calculando, sólo por ésta, el monto de 6.638.800 Usd\$ en pérdidas actuales.

### **a.3. Reacción de agencias gubernamentales.**

El *castor canadensis*, fue mencionado por primera vez en la normativa chilena en el año 1992, con la promulgación del Decreto 133 del Ministerio de Agricultura, publicado finalmente el 9 de marzo de 1993. En aquel decreto, en su artículo 8, se realiza un listado de especies que se consideran como perjudiciales o dañinas, incluyéndose entre ellas al castor.

La principal consecuencia de tener aquella denominación, y encontrarse en el listado, es que la especie podrá ser capturada o cazada en cualquier momento del año sin ninguna restricción.

En la actualidad, el castor permanece en dicha categoría dentro del Decreto 5 en su artículo 6. Resulta relevante destacar que, en el año 2015 fue publicado el Decreto 65, el que permite el uso de trampas como ligas, jaulas y guachis a personas que lo soliciten, con el objeto de controlarlo.

En el año 1999, es cuando se realizan los primeros esfuerzos para gestionar a los castores por parte del SAG. Se ejecuta el proyecto de metodologías de control, educación y sensibilización con la comunidad.

En los años desde 2005 al 2007, el SAG, implementa y ejecuta el Programa de control y explotación del castor en las islas de Tierra del Fuego y Navarino, el cual tiene como resultado la captura de 11.700 ejemplares. Ello, en el contexto de incentivar la explotación comercial de este animal para carne y piel, rubro que no ha prosperado.

En el período correspondiente al 2008, Chile y Argentina firman el Acuerdo Binacional sobre la Restauración de los Ecosistemas Australes afectados por el castor americano (*Castor canadensis*), el que se encuentra recogido en el Decreto 243. En aquel decreto, las partes se comprometen a intentar erradicar al castor y a promover medidas de restauración del ecosistema patagónico, compartiendo experiencias entre sí y cooperando en la capacitación y entrenamiento de actores relevantes en este proceso.

El SAG, en el año 2011, contrató a la consultora Ciencia Austral (a cargo Giorgia Graells) por medio de licitación pública, para que ésta realice el estudio Prospección y control de foco de

castores en la Provincia de Magallanes. En este se realizan encuestas a propietarios y/o trabajadores de predios silvoagropecuarios en la localidad y trabajo de prospección. Como conclusión y recomendaciones, se aconseja realizar trabajos de prospección periódicos y concientización a la población que se muestra incrédula a la expansión del castor (Ciencia Austral, 2011).

Es capturado, en el año 2013, el primer ejemplar de castor en las cercanías del río Hollemborg evitando de dicha manera la expansión del espécimen en tal territorio.

Como hito destacado, resulta en el período de 2017, la aprobación del proyecto GEF castor, el cual se enfoca en mejorar el marco institucional en cuanto al manejo, la prevención y el control de *castor canadensis* en un territorio de alto valor ecosistémico, como Magallanes y la Antártica Chilena. Este plan, es ejecutado por MMA y secundado por *Global Environment Facility* (abreviado como GEF), en colaboración con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (de ahora en adelante FAO).

Si se ingresa a la página web de GEF castor, en la actualidad, se podrá apreciar que han desarrollado tareas destinadas a obtener más información sobre el daño del castor (un claro ejemplo es el estudio de impacto económico y sociocultural del mismo), además de trabajos de concientización a la población del territorio chileno a través de láminas informativas. Inclusive, se han organizado reuniones destinadas a intercambiar experiencias con distintos países con la misma problemática.

En contexto de lo anterior, es que se realiza en el mismo año, el primer taller binacional entre Chile-Argentina. En septiembre de 2022, se organizó otro encuentro de las mismas características, en el cual ambas partes definieron la necesidad de actualizar el plan de contingencia de los servicios competentes, para adoptar medidas coordinadas ante presencia del castor.

Por último, a fines del año 2022, es que se organizó un encuentro con diferentes autoridades, para presentar el estudio de impacto económico y sociocultural del castor, el cual de igual manera se encuentra disponible en la plataforma *web* youtube en el canal de GEF Castor.

## **b. Jabalí (*Sus scrofa*)**

### **b.1. Antecedentes:**

“Los registros sobre el origen y fechas de establecimiento de esta especie en Chile son escasos o contradictorios y no hay información actualizada sobre su distribución actual” (Skewes & Jaksic, 2015, p. 114)

La población de más antigüedad que se conoce en Chile de jabalíes silvestres data sobre 1950, traídos directamente desde Alemania. Por otro lado, en la década de los 60 comienza a emigrar una gran cantidad de individuos desde Argentina. Y el número sólo ha ido en aumento por las liberaciones deliberadas de la década del 2000, con el objeto de fomentar la caza deportiva, ya que se consideró y se considera actualmente como una actividad lucrativa y novedosa.

“En la actualidad, los jabalíes habitan un área de 27 600 km<sup>2</sup> en Chile, lo que representa un incremento de 51.6% con respecto al área ocupada en 1990” (Skewes & Jaksic, 2015, p. 117). Las causas de esta explosión demográfica en nuestro país se explican por diversos factores, entre ellos la similitud entre los hábitats de su tierra natal con el nuestro y su gran capacidad para adaptarse relacionada a su dieta tan variada.

### **b.2. Problemas**

El jabalí, constituye una gran amenaza para diversos ámbitos en nuestro país, tanto económicos como ecológicos, debido a que al ser un animal omnívoro se puede alimentar de una gran variedad de elementos.

También conviene enfatizar, su capacidad de reproducirse con el cerdo común, volviéndolo un animal de fácil adaptación, que representa un gran peligro para nuestra biodiversidad.

En cuanto a su impacto en la economía, es posible mencionar que afecta al área de la silvicultura y actividades silvoagropecuarias, dado que resulta nocivo para la producción de avellano europeo. Asimismo, es responsable de la destrucción de especies vegetales de importancia productiva particularmente: sembrados, praderas y frutales:

La pérdida anual por presencia de jabalí en el país asciende a \$38.278.724 dólares. Por otro lado, (...) ya se han gastado al menos \$62.321 dólares para un mejor conocimiento de la especie. Proyectado a 20 años, Chile habrá perdido al menos \$603.312.033 dólares por presencia de jabalí. (MMA, 2017)

En cuanto a lo ecológico, es necesario hacer hincapié en su gran depredación de semillas de araucaria nativa (*Araucaria araucana*), cuyo estado de conservación se encuentra en peligro de extinción según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).

Además, es importante señalar la existencia de nuevos estudios en que se constata que cerca del 90% de lo que consume la especie son elementos nativos, tales como el monito del monte *Dromiciops gliroides* o el sapo rosado *Eupsophus roseus*. (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD], 2017)

Siguiendo esta línea, en el Plan de Conservación del Pudú, elaborado por la CONAF, el jabalí, junto con otras especies exóticas invasoras, ha sido catalogado como una de las principales amenazas para el pudú, debido a su alta agresividad, competencia por los espacios y por la alimentación (Maldonado, 2021).

Con lo anterior, y considerando que ya se estableció que el jabalí tiene gran facilidad para ajustarse a variados medios, este está expuesto a diferentes patógenos y parásitos que pueden ser transmitidos a otras especies, entre ellas el ser humano. Enfermedades como el “virus de la hepatitis E, virus de la encefalitis japonesa, virus de la influenza y virus Nipah, y bacterias como *Salmonella* spp., *Escherichia coli* productora de toxina Shiga, *Campylobacter* spp. y *Leptospira* spp” (Ruiz-Fons, 2017, p.68).

Por último, y no menos importante, esta especie resulta para muchas otras una competencia trófica, dificultando la alimentación de especímenes nativos. “Los jabalíes (...) debido a su conducta bulliciosa de forrajeo, es probable que sean fácilmente detectados por pumas” (Skewes, et al., 2012, p.230). Que, por preferirlos como presa, no consume otros animales, desajustando el equilibrio ecosistémico.

### **b.3. Reacción de Agencias gubernamentales:**

Legislativamente, a día de hoy en Chile, los jabalíes están considerados como una especie dañina cuya caza se encuentra permitida durante todo el año, en todo el territorio y sin importar el número de especímenes. Esto en virtud del Reglamento de La Ley De Caza, el Decreto Supremo N.º 5.

Sin embargo, además de trabajar en la erradicación del jabalí silvestre, existe un procedimiento en específico para tratar con aquellos particulares que decidan establecer un criadero de la

especie, donde se norman las instalaciones, registros y el manejo de estos. Todo esto acorde a la resolución 2.433, en concordancia con la Ley de Caza, que delega atribuciones a autoridades del SAG, en virtud del cual se estipula que será facultad de este órgano el “Inscribir, modificar o eliminar en el Registro Nacional de Tenedores de Fauna Silvestre, centros de rehabilitación o de rescate animal, de criadores, cotos de caza mayor y menor, centros de reproducción y de exhibición de especímenes legalmente obtenidos” (2012/2019).

De igual manera, se hace cada cierto año un monitoreo de la cantidad de individuos de la especie a fin de conocer su expansión territorial en las diferentes regiones de Chile.

### **c. Gatos (*Felis silvestris catus*)**

#### **c.1. Antecedentes:**

La presencia de gatos en el archipiélago de Juan Fernández data de los años 70, los cuales tenían como principal función, en un comienzo, el control de la plaga de diferentes roedores que habían sido introducidos por las diversas embarcaciones que llegaron a las islas.

Los gatos llegaron a las islas en los barcos, en los que cumplían funciones de reguladores de las poblaciones de roedores, y aunque en tierras continentales se alimentan principalmente de pequeños roedores, al ser introducidos en islas con escasa oferta de presas mamíferas, las aves pasaron a constituir una fracción importante de su dieta, incluyendo tanto a aves marinas como paseriformes. (Muñoz-Pedreros, et al., 2003, p.28)

Hoy por hoy, se puede distinguir entre gatos domésticos y asilvestrados, los segundos siendo una de las principales amenazas a la conservación ecológica del archipiélago.

#### **c.2. Problema:**

Desafortunadamente, los gatos, fuera de perseguir a los roedores introducidos, contribuyen en gran medida al exterminio de la avifauna autóctona. Además, se nos ha comunicado que existe un número creciente de gatos alzados que, a su vez, representan un peligro aún mucho mayor para las aves autóctonas. (Mann, 1975, p.211)

Dichos gatos que hoy se encuentran en la clasificación de asilvestrados, que si bien tuvieron dueños (como es el ejemplo de los gatos originarios de la época de la langosta ubicada en la isla Alejandro Selkirk), una vez que se encontró en veda, las personas hicieron desuso de la isla y

se mudaron a otra dejando a estos libres. También, se encuentran en esta clasificación, aquellos que habitan en las diferentes islas pertenecientes al archipiélago, pero que no poseen algún dueño o han sido abandonados como tal.

El principal problema con estos felinos, es que están clasificados dentro de unas de las amenazas más graves que aqueja al día de hoy a la isla, ya que es depredador de diferentes aves (que son consideradas el 30% de aves endémicas del país), como lo son: (i) el Picaflor de Juan Fernández (*Sephanoides fernandensis*), (ii) el Cachudito de Juan Fernández (*Anairetes fernandezianus*), (iii) Rayadito de más afuera (*Aphrastura spinicauda*) y (iv) el Churrete de más afuera (*Cinclodes patagonicus*). Tomando los siguientes niveles de amenaza respectivamente según lo señalado; (i) peligro crítico, (ii) en peligro, (iii) en peligro y (iv) vulnerable.

Juan Fernández, se ha considerado por el Decreto 45 del año 2022 “como uno de los ecosistemas más amenazados del mundo (Allan, 1985, citado en Decreto 45, 2022), y donde todas las aves endémicas que habitan este ecosistema se encuentran en alguna categoría de amenaza” (p.3).

### **c.3. Reacción de Agencias Gubernamentales:**

Si bien, existe el Sistema de Áreas Protegidas del Estado (SNASPE), a cargo de la Corporación Nacional Forestal (CONAF), la cual tiene como principal objetivo la protección de ecosistemas, suelos, bosques, fauna y paisaje. Este sistema comenzó un plan de conservación en el año 2009, con fines de crear un plan para el manejo del Parque Nacional Archipiélago de Juan Fernández, el cual tenía como meta hacer un completo análisis de este, como lo es su composición biológica, es decir, tanto su flora y fauna; a su vez como esta se encuentra compuesta geográficamente.

A pesar de que esta iniciativa, en un comienzo tenía recomendaciones y señalaba que dentro de las especies que amenazan a aquellas propias del archipiélago, se encontraban los gatos como principal amenaza. No se tomaron medidas considerables para poder solventar y resguardar a las aves afectadas en tal caso.

Actualmente, se encuentra vigente y en progreso el plan de recuperación, conservación y gestión de las aves terrestres de Juan Fernández, publicado en agosto de 2022, mediante el Decreto 45, el cual posee los siguientes objetivos:

Objetivo 1: Restaurar las poblaciones de las aves terrestres del plan y sus ecosistemas a través de la gestión, la investigación aplicada y el monitoreo.

Objetivo 2: Reducir el impacto y número de las principales amenazas para las aves de Juan Fernández a través de su gestión, y la vinculación comunitaria.

Objetivo 3: Propender a una gobernanza e institucionalidad que permita la coordinación entre servicios y organizaciones, y el financiamiento para el desarrollo de acciones del Plan RECOGE de Aves Terrestres de Juan Fernández.

Dicho plan, ha sido un eje fundamental para retomar el cuidado de la isla, debido al peligro inminente en que se encuentran diferentes aves de la zona, aun cuando, esta ha sido una iniciativa valorable, no la ha eximido de polémicas. Esto debido a que, en un comienzo, se pensó que para combatir el control frente a los gatos sería a través la eutanasia, ya que se había empleado el término de erradicación de estos seres. Es así como, el Ministerio de Medio Ambiente aclaró que dicha medida no sería implementada de esta forma, sino más bien...

...Se detallan líneas de acción entre las que se encuentran, por ejemplo, programas de control de gatos asilvestrados en las islas Alejandro Selkirk y Robinson Crusoe, mediante, por ejemplo, la captura para una posterior relocalización de los gatos en un centro especializado o un tenedor responsable. (MMA, 2022)

Por ende, se ha decretado que el programa seguirá los lineamientos establecidos por la Ley de Tenencia Responsable de Mascotas y Animales de compañía, popularmente conocida como “Ley Cholito”, la cual establece en su artículo 8 lo siguiente:

A fin de controlar especialmente la población canina y felina, procurando, además, que para este efecto se apliquen otras medidas integrales de prevención, como el control sistemático de fertilidad de los mismos y de factores ambientales relacionados, y el registro e identificación de estos animales domésticos. (Ley 21.020, 2017)

Es decir, que a partir de esto se puede interpretar que la eutanasia no sería una vía correcta para el método de control de los felinos.

Esto tiene suma relevancia, ya que lo que da a entender es que, al seguir los lineamientos de la Ley Cholito, esta se estaría basando en su artículo 2°. Esta última define la Tenencia Responsable de Mascotas (TRM) como:

Conjunto de obligaciones que contrae una persona cuando decide aceptar y mantener una mascota o animal de compañía, y que consiste, entre otras, en registrarlo ante la

autoridad competente cuando corresponda, proporcionarle alimento, albergue y buen trato, brindarle los cuidados veterinarios indispensables para su bienestar y no someterlo a sufrimientos a lo largo de su vida. (ídem)

A su vez, siguiendo esta misma línea, en su artículo 1° numeral 3 dispone que se “tiene por objeto establecer normas destinadas a: 3) Proteger la salud pública, la seguridad de las personas, el medio ambiente y las áreas naturales protegidas, aplicando medidas para el control de la población de mascotas o animales de compañía” (ídem).

Dentro de este plan, se detalla que el seguimiento se encontrará a cargo del MMA (Ministerio del Medio Ambiente) y CONAF, que de acuerdo a lo descrito en el Decreto sesionarán ambas instituciones al menos tres veces por año para cerciorarse del cumplimiento de lo establecido.

Este programa, comenzará su implementación a los dos y tres años desde la publicación del decreto, en otras palabras, alrededor del año 2024 y 2025.

## **2.4. Críticas al funcionamiento normativo e institucional del SAG**

### **2.4.I. Respuesta lenta que ha tenido el SAG, y su poca continuidad**

El SAG, durante la última década, ha sido objeto de múltiples críticas respecto de su funcionamiento, tanto por parte de expertos como por parte de la comunidad. Dichas críticas, se han extendido desde siglos pasados hasta la actualidad, siendo un tema en boga.

Entre estas observaciones a la operatividad del SAG, se encuentra aquella referida a su lenta respuesta y la escasa continuidad entre las medidas que ha adoptado para solventar las problemáticas que generan las EEI.

A pesar de que los impactos de las invasiones biológicas han sido documentados, y que hay casos en que los efectos resultan conspicuos, el desarrollo de políticas para la gestión y manejo de especies exóticas ha sido lento (Iriarte, et al., 2005, citado en Castillo, 2016). Esto se acentúa en el control post-introducción, donde actualmente no hay un seguimiento efectivo de las especies exóticas ingresadas, pudiendo ser liberadas, provocando cambios sin precedentes. (Castillo, 2016, p.240)

Reflejo de lo anterior, es posible dilucidar en los siguientes casos, anteriormente vistos, la evidencia de estas falencias.

### **a. Castor (*castor canadensis*)**

En el contexto del seminario “Hacia la Recuperación de los Ecosistemas de la Patagonia”, el subsecretario del Medioambiente, Maximiliano Proaño, entrega unas palabras de apertura que ejemplifican, de manera clara, cómo se ha desempeñado el gobierno respecto de la especie exótica invasora, el *castor canadensis*.

Ya han pasado más de 50 años desde que el castor fue introducido en el sector argentino del lago Fagnano, en 1946, y pasó, la verdad, bastante tiempo hasta que el Estado de Chile comenzó a tomar acciones para combatir a esta especie exótica invasora cuando ya, lamentablemente, los efectos y los impactos eran de gravedad. Esta inacción tuvo devastadoras consecuencias para los delicados y frágiles ecosistemas de Tierra del Fuego, y también hoy amenazando a los bosques del sector continental de la Región de Magallanes y la Antártica Chilena, en donde el castor está presente ya desde la década de los 60’, el siglo pasado. (Proyecto GEF Castor, 2022)

Los primeros registros del castor han verificado su presencia en Chile desde el año 1964, transcurriendo veintiocho años antes de su primera regulación por parte del gobierno. Veintiocho años que, significaron grandes consecuencias para el ecosistema Magallánico.

Después de este tiempo, el gobierno chileno ha realizado múltiples planes y programas destinados a controlar la población de castores en Magallanes y la Antártica Chilena. Sin embargo, aquellas no han sido efectivas en el tiempo, produciendo pérdidas de millones de dólares. Si bien, a diferencia de otras especies exóticas invasoras, se han destinado recursos para su control, las acciones respecto del castor han sido discontinuadas y bastante espaciadas a través de los años, no existiendo seguimiento en aquellas.

En la misma línea, se han manifestado los autores Molina, Soto y Tapia:

Los proyectos destinados a prevenir y controlar los efectos de fauna invasora en la región de Magallanes, han sido escasos, focalizados y discontinuos en el tiempo, lo que refleja el escaso desarrollo institucional y normativo sobre la materia, teniendo como consecuencia insuficientes marcos de planificación, ejecución y seguimiento en el plano técnico y presupuestario. (2018, p.8)

Además, existe otro grave problema, y es que pese a ser una de las especies exóticas invasoras con más información disponible, ésta de igual manera resulta incompleta e inexecutable. Un ejemplo de aquello reside en los planes que adoptó el gobierno en 1999, no existiendo datos detallados respecto de los mismos.

Recientemente, el proyecto GEF Castor ha sido el encargado de suministrar información a la población, entregando láminas ilustrativas, videos, etc. Este programa se ha encargado de contrarrestar este fenómeno.

#### **b. Jabalí (*Sus Scrofa*)**

En relación con los planes del SAG, en cuanto al control, erradicación y prevención de introducción respecto de *sus scrofa* en Chile, existen diversas falencias que explican directamente la masificación de esta especie en el territorio. No sólo por la falta de legislación o de proyectos dirigidos a su captura, sino por la pseudoregulación referente a su crianza en planteles y la poca fiscalización en ellos.

Hoy en día, está permitida la caza de esta especie en su totalidad, mas, esto lejos de ser una solución al problema, resulta ser un incentivo para ciertas personas, que practican la caza deportiva, potenciando la liberación de estos animales para generar de esto una experiencia turística.

A todo lo anterior, se suma la falta de información en el mismo sitio web del SAG, respecto de planes de protección a especies endémicas, cuya conservación se ve afectada por el jabalí. En razón de que, estos proyectos se difundieron en forma de presentaciones orales, cuyos informes físicos no se encuentran disponibles para su revisión.

Y aunque, existen monitoreos de la especie, estos no van enteramente dirigidos al control de la misma, de tal forma que no hay una focalización en abordar el problema de raíz.

#### **c. Gato (*Felis silvestris catus*)**

Desde la década de los 70, se tiene conocimiento de la presencia de los felinos en el Archipiélago de Juan Fernández, donde fueron introducidos de forma voluntaria por sus habitantes, como una forma de “controlar” la plaga de ratones, producto de las diferentes embarcaciones que llegaban a las islas.

Siendo una problemática ya bastante antigua, hoy recién se han mentalizado en generar un buen programa en cual se pueda controlar desde la natalidad, hasta la captura de estos animales.

Es importante recalcar que, estos son de carácter principalmente doméstico, por ende, ha sido un trabajo que implica tanto a los organismos correspondientes del cuidado de la flora y fauna nativa del lugar, como una tarea en conjunto con los dueños de estos seres. Ya que, es fundamental crear conciencia de su crianza dentro de las casas y a su vez, esterilizarlos para poder llevar un mejor y mayor control de la población, a nivel del archipiélago mismo.

Por lo visto, en los casos anteriores y en el mismo, se puede concluir que el SAG en vez de tener un trabajo más bien de prevenir o controlar de inmediato, posterga su manejo e intenta actuar, en muchos de los casos, cuando la “catástrofe”, ya se encuentra patente en el sector afectado. Un ejemplo de este mismo caso fue esperar que diferentes aves nativas de las islas fueran afectadas, a tal magnitud, que hoy más de la mitad se encuentre en algún rango de peligro de extinción.

#### **2.4. II. Problemática institucional generalizada**

A medida que se logra esbozar un análisis del SAG, tanto de sus características como de sus protocolos dirigidos a cada especie, resulta posible dilucidar diversas falencias que no son exclusivas del mismo servicio. Muy por el contrario, esta complicación involucra un gran número de instituciones, entre ellas SERNAPESCA, CONAF y CONAMA. Es importante establecer que, diversos expertos en el área, como lo son científicos y profesores, han advertido de este problema, reparando en que este alcanza un carácter general.

Tal como se ha podido comprobar y observar, en los casos prácticos anteriormente analizados, el SAG ha implementado planes y programas para cada EEI, sin existir una política pública desarrollada y enfocada a especies invasoras, sino que se desarrolla sobre la marcha respecto de una en particular. Este fenómeno, se encuentra directamente relacionado a que cada protocolo se inicia en episodios excepcionales de tiempo y en territorios delimitados, con financiamientos variables que no perduran a través de los años, lo que termina significando una falta de precedente en políticas públicas futuras. Esta poca constancia, termina imposibilitando un desarrollo normativo adecuado y global a la hora de tratar con la próxima amenaza de EEI, además de dificultar la inclusión de esta, en el sistema de financiamiento estatal.

De esta forma, esta sectorización permite que estos planes específicos sean abordados por servicios diferentes, con objetivos y perspectivas que difieren entre sí, no incorporando un enfoque sistemático ni ecológico. De modo que, se haría patente una falta de coordinación entre los organismos en cuanto a las precauciones e iniciativas que adoptarán cada uno de ellos, facilitando de dicha manera la existencia de antinomias normativas.

Estas irregularidades en la organización, a su vez, implican una obstaculización en la toma de decisiones determinada por la falta de cooperación en el intercambio de herramientas y protocolos entre los servicios.

Cualquier forma de solucionar este problema, implicaría necesariamente el intercambio y la disposición de información, ya sea en cuanto sus estrategias y planes, o ya sea en sus estudios y datos. Lo que no sólo significaría el facilitar la comunicación entre organismos, sino que podría permitir la difusión de datos:

La educación y difusión juegan un rol importantísimo en la concientización de la problemática y se vuelve una de las medidas más potentes a la hora de realizar acciones para enfrentar las EEI. Tales acciones pueden nacer incluso de las propias comunidades y territorios en coordinación con los organismos públicos competentes. (Claussen & González, 2015, p.37)

Por otro lado, una de las falencias que resultan más evidentes, y necesaria de destacar, es el enfoque priorizado en la protección productivo-económica, efectuada por las instituciones ligadas al área medioambiental, a las que les fue delegada la tarea de regularizar las EEI.

Ha sido el SAG, desde la antigüedad a la actualidad, el principal organismo encargado de prevenir, controlar y erradicar EEI, existiendo otros organismos, pero con un rol más sectorial. Y es que este particularmente, dentro de su ley general, en su artículo 2, define los objetivos del organismo:

El Servicio tendrá por objeto contribuir al desarrollo silvoagropecuario del país, mediante la protección, mantención e incremento de la salud animal y vegetal; la protección y conservación de los recursos naturales renovables que inciden en el ámbito de la producción agropecuaria del país y el control de insumos y productos agropecuarios sujetos a regulación en normas legales y reglamentarias. (Ley 18.755, 1989/2022)

Se encuentra patentemente reflejada la mirada meramente económica que esta institución ha proporcionado al cuidado de las EEI y lo que conlleva en sí mismo esta tarea. A pesar de que, esto es importante desde algún punto de vista, no es el lineamiento principal que debiese seguir, y es en razón a esta priorización, que el organismo procede a actuar especialmente cuando estas introducciones desmedidas dañan la productividad.

A modo de enfatizar, este servicio y su manera de proceder ante la introducción y posterior masificación de especies foráneas, responde al rol que le fue asignado en su origen, a una directriz tan general que reduce de manera significativa su *modus operandi*. Impidiendo a su vez el financiamiento de investigaciones, que permitan estudiar el impacto de las EEI por separado y tomar las medidas de prevención aptas para todas en cada ecosistema.

Diferentes expertos en dicha línea se han manifestado añadiendo que:

Sí existen las competencias y capacidades institucionales para prevenir el ingreso de agentes biológicos, pero que al no tener tal vez un impacto productivo tan evidente como una enfermedad en el ganado, no son abordados con el mismo presupuesto ni prioridad. (Claussen & González, 2015, p.30)

### **Conclusión preliminar del capítulo.**

En suma, como se ha examinado anteriormente, el Servicio Agrícola Ganadero es un organismo dependiente del Ministerio de Agricultura que fue creado en el año 1967. Las consecuencias de ser un servicio con más de cincuenta y seis años de existencia se manifiestan en la respuesta a circunstancias y necesidades que no necesariamente se condicen con las actuales; o simplemente, no se entregan respuestas a problemas hoy reconocidos como tales, y que en dicha época no lo eran. Es por ello, que hoy nos enfrentamos a una incertidumbre de carácter legal respecto de ciertas materias, concretamente el tratamiento que aquellas reciben por parte del ordenamiento jurídico.

La estructura interna del SAG, ya revisada, se encuentra conformada por dos niveles: el central y el regional, compuestos por sus respectivas direcciones y oficinas. Sin embargo, pese a encontrarse estos datos en el organigrama dispuesto en el sitio web oficial, este es confuso, y tampoco describe las tareas que se llevan a cabo por aquellas secciones. Menos aún, se acerca

dicha información relevante del mismo a la población chilena, en consecuencia, en la práctica no es posible comprender la operatividad del mismo.

Es así como, el SAG está regido por su Ley Orgánica, la N.º 18.755, encontrándose sus objetivos en su artículo 2, destacándose la conservación de recursos naturales que inciden directamente en el ámbito de protección agropecuaria. Y por su parte, sus competencias se encuentran recogidas en su artículo 3, siendo aquellas nombradas de forma detallada en dicho apartado.

Cabe destacar que, no se menciona el concepto de EEI sino como plagas, pudiendo estas constituir especies foráneas, pero no de forma absoluta.

La Ley Orgánica del SAG le otorga el carácter subsidiario a sus funciones, de manera que si llegase a existir algún asunto donde no exista una forma legal de abordarlo, es este servicio el que se encargará de resolverlo. No obstante, esto resulta problemático en la medida en que no existe una jerarquía entre organismos, de modo que, si surge algún choque de normativas, no existe manera de resolverlo.

Y como se ha visto en el último tiempo, ha existido una seguidilla de noticias en donde se denota que los objetivos del SAG no alcanzan a ser completados, debido a la desorganización, poca fiscalización y a diversos otros problemas del organismo.

Es así que, la Ley de Caza ha sido un ente de gran ayuda al momento de llevar una gestión respecto a la prevención con el manejo de las EEI, señalando en su cuerpo normativo el cómo actuar respecto al ingreso de estas al país, siguiendo un protocolo estipulado. En el control y seguimiento de las especies, es cuando se da a entender que se encuentra al debe, generando un vacío, en el cual se pierde el rastro del espécimen y solo se vuelve a saber de este, si ha causado alguna catástrofe a nivel ecológico, afectando algún tipo de ecosistema. De modo que la prevención constituye para el ordenamiento un recurso de última ratio.

Por otro lado, deja plasmado de forma patente cómo dentro de la misma reglamentación que tiene el país, ha ocurrido una gran fragmentación en cuanto a sus instrumentos, teniendo que recurrir no solo a un único cuerpo normativo, si no a tres para poder sobrellevar los nocivos efectos que implican las EEI.

En resumidas cuentas, Chile se origina en un estado territorial privilegiado por su barrera natural, mas esta se ve traspasada por descuidos en la prevención de ingresos de EEI y gestión

inadecuada a la hora de erradicarlas, de tal manera que no se pudo aprovechar esta ventaja por la falsa creencia de que nuestra biodiversidad, estaba dentro de una burbuja impenetrable.

En relación con las causas de estos descuidos mencionados, se puede hacer alusión a la preocupación comercial por querer albergar individuos en el territorio para su crianza y posterior venta, sobre todo cuando estos se muestran lucrativos en mercados internacionales.

Por consiguiente, es mediante la ejemplificación con casos prácticos donde se puede vislumbrar el trabajo poco riguroso y discontinuo que maneja el SAG como institución, dejando en evidencia la desorganización, el actuar de forma tardía y el dejar transcurrir el tiempo en mucho de los casos; es así como también demuestra que este organismo funciona cuando el problema ya es bastante grande, dejando un daño que muchas veces es inclusive irreparable.

En el caso del *castor canadensis*, pese a constituir una de las EEI con mayor regulación existente, estos intentos por manejarlo han sido lentos y discontinuados en el tiempo, no siendo realmente efectivos en la práctica.

Respecto de *sus scrofa*, se observan pocas medidas desarrolladas por el SAG, siendo estas, además, interrumpidas en el tiempo e inadecuadas. Más bien, algunas de ellas, han funcionado en sentido inverso, incentivando la liberación de esta especie.

Por último, en cuanto a *felis catus* en el archipiélago de Juan Fernández, se ha advertido que recientemente se realizaron esfuerzos para concretar un plan de manejo, el que ha sido postergado de manera constante, teniendo consecuencias graves para la biodiversidad de dicho lugar.

En definitiva, el SAG, ha tenido un trabajo deficiente a lo largo de los años, sin ser capaz de generar un plan base para poder afrontar la EEI, el cual pueda ser flexible y aplicable a los diferentes casos en que pueda ser necesario su uso.

Además de la respuesta lenta y discontinua del SAG, se han atisbado una serie de falencias en esta institución, no obstante, se encuentran involucrados más organismos, constituyendo una problemática a nivel institucional. Dichas deficiencias corresponden a: (i) un desarrollo normativo inadecuado y específico a cada EEI, ello debido a la falta de una política pública completa y enfocada; (ii) la falta de coordinación entre los organismos competentes dado los diferentes objetivos de cada uno de ellos; (iii) la falta de estudios y datos de las EEI, además de

su nula difusión con otros servicios y con la población misma; y (iv) la regularización de las EEI enfocada en la protección productiva-económica del país.

## **CAPÍTULO 3: Superposición de instancias de coordinación en la administración del Estado de Chile con especial detenimiento en el Servicio Agrícola Ganadero y el venidero Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas.**

### **Introducción**

En la presente sección se procederá a observar y analizar el la Ley 21.600 (2023) que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, el cual recientemente fue aprobado este año por el presidente de la República, promulgado y publicado.

En seguida, se conocerá en qué consiste el SBAP y el SNAP (de forma bastante somera este último) para luego hacer un análisis en cuanto a sus principios generales, los que se encuentran recogidos en el artículo 2 de la propuesta legislativa.

Siguiendo esta línea, se pondrá en manifiesto la estructura y finalidad del SBAP, qué es lo que propone y cómo va a instaurar nuevas definiciones de gran relevancia ambiental, cumpliendo y concordando con estándares internacionales.

Ahora bien, en lo que respecta a la materia clave del trabajo en cuestión, se podrá apreciar cómo se inserta la problemática de las y el modo en que se enmarca esta nueva legislación con las instituciones ya existentes, qué nuevos procesos propone y sus sanciones correspondientes.

Finalmente, se realizará una sección más subjetiva con valoraciones que surgen al verificar las iniciativas dadas por dicha ley, cómo este genera ciertos cambios legislativos con relación al tema crucial de esta tesis y su manejo, a través del Servicio Agrícola Ganadero.

### **3.1 Ideas Preliminares Respecto a la ley**

La ley 21.600, que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, fue ingresado el 18 de junio de 2014, correspondiendo su número de boletín al 9404-12, teniendo como origen la Cámara de Diputados.

Es importante mencionar que, en marzo del año 2011, se intentó legislar por primera vez sobre esta temática (boletín N° 7.487-12), el cual no llegó a buen puerto, dando pie a que 3 años después se intentase nuevamente el regular esta materia.

Siguiendo esta línea, esta ley se inserta en nuestro ordenamiento a partir de una problemática de dispersión normativa. Dado que, las áreas protegidas están a cargo de diferentes ministerios que, a su vez, delegan su administración a diferentes organismos:

- El Ministerio de Agricultura administra áreas protegidas a través de CONAF.
- El Ministerio de Economía administra los parques y reservas marinas a través de la Subsecretaría de Pesca y el Servicio Nacional de Pesca.
- El Ministerio de las Culturas gestiona los santuarios de la naturaleza a través del Consejo de Monumentos Nacionales.
- El Ministerio de Bienes Nacionales administra los bienes nacionales protegidos.
- El Ministerio del Medio Ambiente administra las áreas marinas costero-protegidas de múltiples usos, custodia los santuarios de la naturaleza y supervigila todo el sistema. (MMA, 2023)

Es considerando aquella dificultad en nuestro ordenamiento jurídico, detectada por la doctrina nacional y organismos internacionales, que se decide por iniciativa del ejecutivo ingresar la presente ley. Este impulsa una reforma en parte de la institucionalidad ambiental, complementándola y permitiendo el cumplimiento de diversos compromisos internacionales, creándose así el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (de ahora en adelante SNAP), y además el Servicio de Biodiversidad y Áreas protegidas (de ahora en adelante SBAP), quien se encarga de gestionarlo.

Asimismo, dicha ley es de suma relevancia, a causa de la gran deuda histórica del país en cuanto al aspecto ambiental, debido a la patente postergación del cuidado de la misma dada por los diferentes gobiernos, que han tenido la oportunidad de implementar, y a su vez, promover el cuidado de los diferentes paisajes que componen el país.

La actual propuesta legislativa contempla, respecto de la ley, su objetivo, sus principios y las definiciones normativas que serán fundamentales al momento de legislar.

Por una parte, en relación al SBAP, se dispone el tipo de organismo que será, su objeto, sus funciones y atribuciones, la organización interna del servicio, su patrimonio, y el régimen laboral, que será normado por el Código del Trabajo.

A continuación, se añade, que el SBAP de igual manera podrá, fuera de las áreas protegidas, implementar instrumentos de conservación de la biodiversidad.

Por otra parte, además se pretende regular, respecto del SNAP, su creación, sus propósitos, las distintas categorías de áreas protegidas; las modificaciones realizadas al antiguo sistema, la gestión, el manejo (planes de manejo), supervisión y administración que corresponderá al SBAP.

Conviene enfatizar que, no se abordará lo relativo a la regulación del SNAP, en razón a que el análisis de la actual tesis está enfocado a especies exóticas invasoras terrestres y su tratamiento en el ordenamiento jurídico.

### **3.1.I. Principios generales Respecto a la ley 21.600**

Esta ley, en su artículo 2, presenta los principios generales por los que deberán regirse tanto el Sistema como el Servicio. Los cuáles serán enunciados a continuación:

1-. Principio de coordinación: Se consagra que la ejecución de servicios ecosistémicos e instrumentos de conservación de la biodiversidad debe ser hecha de forma coordinada con otros organismos oportunos.

2-. Principio de jerarquía: La forma de manejar los impactos a la biodiversidad será a través de la mitigación, su reparación o compensación, ello en el orden respectivo. El último de ellos tendrá cabida cuando se demuestre científicamente que no era posible ninguna de las anteriores, y sea admitido por la legislación.

3-. Principio de no regresión: No se podrán modificar posteriormente actos administrativos cuando exista un menoscabo en el nivel de protección establecido con anterioridad.

4-. Principio participativo: El Estado debe contar con mecanismos que aseguren la participación de la ciudadanía, los sujetos y comunidades; en la conservación de la biodiversidad local, regional y nacional. El SBAP debe promover este tipo de participación, por diversos medios, como: la producción de información, educación y gestión de áreas protegidas.

5-. Principio de precaución: De ninguna manera podrá justificarse, en la incertidumbre científica, el dejar de tomar las medidas necesarias respecto de la conservación de la diversidad biológica del país.

6-. Principio de prevención: El objeto de esta ley debe preservarse mediante la implementación de todas medidas de prevención necesarias para aquello, con el fin de evitar efectos nocivos para la biodiversidad.

7-. Principio de responsabilidad: Aquel que haga algún daño a la biodiversidad deberá asumir su responsabilidad conforme a la ley. Ya sea que el perjuicio provenga de sujetos privados, comunidades, empresas, asociaciones, etc.

8-. Principio de sustentabilidad: La finalidad de esta ley debe residir en la idea de un uso, tanto sostenible como equitativo, de genes, especies y ecosistemas, siempre en pos del bienestar de generaciones presentes y futuras.

9-. Principio de información: Es una responsabilidad, y obligación estatal, el facilitar y promover el acceso a la información de la biodiversidad nacional, con especial énfasis en el conocimiento, cuya índole verse sobre la valoración de los servicios ecosistémicos (de ahora en adelante SSEE).

10-. Principio de valoración de los servicios ecosistémicos: Es imperativo que, al momento de tomar decisiones en pos de la biodiversidad y su conservación, se tenga en cuenta la identificación, valoración y cuantificación (la última solo en la medida de lo posible) de los SSEE.

### **3.1. II. Definiciones relevantes**

En la ley se encuentran definidos diferentes conceptos, de los cuales se han seleccionado los siguientes por su importancia en el tema a tratar. Haciendo una comparación con respecto a la legislación vigente.

Biodiversidad: (Artículo 3 n°5)

En la legislación vigente: Definido en el artículo 2, título II “la variabilidad de los organismos vivos, que forman parte de todos los ecosistemas terrestres y acuáticos” (Ley 19.300, 1994/2023). Se define en términos de genes, especies y ecosistemas.

Concepto de la ley: “Variabilidad de los organismos vivos que forman parte de todos los ecosistemas terrestres y acuáticos. Incluye la diversidad dentro de una misma especie, entre especies y entre ecosistemas” (2023).

### Conservación de la biodiversidad: (Artículo 3 n° 6)

En la legislación vigente: No está definido en sí, pero existe un uso frecuente del concepto a la hora de crear planes y proyectos como lo es “la Estrategia Nacional de Biodiversidad”, es decir, existen métodos de conservación.

Concepto de la ley 21.600: “Conjunto de políticas, estrategias, planes, programas y acciones destinadas a la mantención de la estructura y función de los ecosistemas mediante la protección, preservación, restauración, o uso sustentable de uno o más componentes de la diversidad biológica” (2023).

### Ecosistema: (Artículo 3 n°11)

En la legislación vigente: “Complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y de microorganismos y su medio no viviente, interactuando como una unidad funcional” (UICN, 2000, p.4).

Concepto de la ley: “Complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y de microorganismos y su medio no viviente que interactúan como una unidad funcional” (2023).

Se puede dilucidar que esta definición se mantiene en su esencia.

### Ecosistema amenazado: (Artículo 3 n°12)

En la legislación vigente: No existe la definición como tal, pero se sabe qué factores afectan y dañan el ecosistema en el país, como, por ejemplo: intervención, destrucción y pérdida de ecosistemas/ hábitats (deforestación, cambio en uso de suelo e incendio).

Concepto de la ley: “Ecosistema que presenta riesgos que pueden producir disminución en su extensión o cambios en su composición, estructura o función, conforme al procedimiento de clasificación según el estado de conservación a que se refiere el artículo 30” (ídem).

### Especie nativa: (Artículo 3 n°16)

En la legislación vigente: En el capítulo anterior se mencionó que estas son las que “viven de forma natural en Chile, es decir que se cree que se originaron o llegaron naturalmente al país, sin intervención humana” (MMA, 2023).

Además, se encuentra definida a propósito de la Ley 20.283, conocida como Ley sobre recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, teniendo como consecuencia de lo anterior

que su significado sea realizado conforme al contexto de dicha ley, siendo especie nativa una “especie arbórea o arbustiva originaria del país, que ha sido reconocida oficialmente como tal mediante decreto supremo expedido por intermedio del Ministerio de Agricultura” (2008/2023). Según su artículo 2º n°13.

Concepto de la ley: Cualquier especie autóctona que se distribuya en forma natural en el país (2023).

Esta última definición contempla una acepción más general de la misma, en atención a que su objeto es proteger la biodiversidad en su máxima expresión.

Especie endémica: (Artículo 3 n°13)

En la legislación vigente: En el capítulo anterior del presente texto se alude a que una especie endémica, será aquella que habita un territorio en particular (un país, un continente, lugar biogeográfico, etc.), no siendo posible encontrarla de forma natural en ninguna otra zona geográfica (MMA, 2023).

Concepto de la ley: “Especie nativa que se va a distribuir únicamente en un territorio o área geográfica determinada, no habitando naturalmente en otro lugar” (2023).

Especies exóticas: (Artículo 3 n°14)

En la legislación vigente: También conocida como especie alóctona, foránea, adventicia o no nativa, corresponde a una especie que se encuentra fuera de su área natural de distribución, y cuya presencia en un nuevo territorio se debe a la introducción, accidental o intencional, producto de la actividad humana (MMA, 2023).

Concepto de la ley: “Especie, subespecie o taxón inferior, cuya locación está fuera de su distribución natural, incluyendo gametos, semillas, huevos que puedan sobrevivir y reproducirse” (2023).

Especies exóticas invasoras: (Artículo 3 n°15)

En la legislación vigente: Anteriormente en esta tesis se estableció la falta de consenso conceptual respecto de las , sin embargo, en el Convenio sobre la Diversidad Biológica da una suerte de definición estableciendo que esta especie será aquella “que se establece en un

ecosistema o hábitat natural o seminatural, es un agente que induce cambios y amenaza a la biodiversidad biológica nativa” (UICN, 2000, p.4).

Concepto de la ley: “Especie exótica cuyo establecimiento o expansión amenaza ecosistemas, hábitats o especies, por ser capaz de producir daño a uno o más componentes del ecosistema” (2023)

Tal como se puede vislumbrar a partir de lo expuesto, ambas acepciones son muy similares, debido a que la ley recoge los fundamentos de la normativa internacional a la que el país se ha suscrito, a través de tratados, y por tanto inserta esta definición en el ordenamiento jurídico nacional, a fin de cumplir con los estándares medioambientales mundiales.

Plan de manejo: (Artículo 3 n°20)

En la legislación vigente: A propósito de la Ley 20.283, la que busca la protección y el crecimiento sustentable de las áreas forestales, es que se ha definido el plan de manejo, en su artículo 2 n°18.

Instrumento que, reuniendo los requisitos que se establecen en este cuerpo legal, planifica la gestión del patrimonio ecológico o el aprovechamiento sustentable de los recursos forestales de un terreno determinado, resguardando la calidad de las aguas y evitando el deterioro de los suelos. (2008/2023)

Concepto de la ley: “instrumento que establece metas, principios, objetivos, criterios, medidas, plazos y responsabilidades para la gestión adaptativa de la biodiversidad a nivel de genes, especies y ecosistemas, basado en la ciencia, cuando corresponda” (2023).

De la misma forma que el concepto anterior revisado, este se encuentra definido a propósito de la ley forestal, entregándose en la ley que constituye el SBAP, un concepto más general, e inclusive, con menos tecnicismos.

Plan de prevención, control y erradicación de especies exóticas invasoras. (Artículo 3 n°25)

En la legislación vigente: A la fecha, en nuestro ordenamiento jurídico, no existe algún instrumento parecido al plan que se desarrolla en la ley, mas bien existe, por una parte, la idea del Plan de Acción para la Gestión de Especies Exóticas Invasoras, el que desarrollaría mecanismos para la prevención al ingreso y dispersión de las EEI incluyendo planes de control

y erradicación; y por otra parte, programas elaborados por CONAF y SAG que se encuentran focalizados en el manejo vía de control de plagas, no extendiendo su aplicación a las EEI.

Concepto de la ley: “Instrumento de gestión destinado a evitar o detener la propagación de especies exóticas invasoras” (2023).

Servicio: (Artículo 3 n°30)

En la legislación vigente: Se entiende por servicio “prestación que satisface alguna necesidad humana y que no consiste en la producción de bienes materiales” (Real Academia Española [RAE], 2023). Sin embargo, en el contexto actual resulta necesario comprender el concepto de servicios públicos, el cual se encuentra definido y contenido en el artículo 28 del Decreto Fuerza Ley 1/19.653, siendo estos “órganos administrativos encargados de satisfacer necesidades colectivas, de manera regular y continua” (2001/2018).

Concepto de la ley: Se encuentra identificada la noción de Servicio con la de Servicio de la Biodiversidad y Áreas Protegidas.

Respecto de este concepto, no existía definición previa del mismo, dado que el presente organismo no existía anteriormente en nuestra legislación, más bien los servicios competentes en la materia eran, y son: SAG, SERNAPESCA.

### **3.2. Qué es y qué propone el SBAP y su Objeto**

El Servicio de Biodiversidad y Áreas protegidas, es un organismo que tendrá como objeto la conservación de la biodiversidad del país, mediante la gestión para la preservación, restauración y el uso sustentable en diferentes ámbitos. Dicha finalidad se encuentra esbozada en el artículo 4 de su respectiva ley.

Este ente contará con personalidad jurídica y patrimonio propio, operará de forma desconcentrada, es decir, poseerá direcciones regionales con sus respectivos directores, y si es necesario se formarán oficinas provinciales.

La administración del servicio estará a cargo de un Director Nacional, quien además será el representante judicial y extrajudicial del mismo. Asimismo, será el responsable de coordinar las funciones de la presente institución, y quién podrá crear los comités y subcomités que sean requeridos para cumplir con su objetivo.

La organización interna del SBAP no se encuentra determinada por la ley mencionada, sino más bien, esta será definida mediante un reglamento expedido por el Ministerio del Medio Ambiente posterior.

Por último, esta institución contará con un Comité Científico Asesor, que se encargará de entregar asesoría en asuntos científicos y tecnológicos. Este se conformará por instituciones que tengan como labor realizar estudios sobre la conservación de la biodiversidad.

Este servicio constará de diferentes funciones y atribuciones, las que se encuentran comprendidas en el artículo 5 de la aludida propuesta legislativa. A continuación, se hará referencia de sólo aquellas que se encuentran estrechamente relacionadas con las EEI. Se encontrará encargado de:

A) Ejecutar las políticas, planes y programas dictados en conformidad a la letra i) del artículo 70 de la ley N° 19.300. Artículo que establece que han de proponerse políticas, planes, programas y acciones para designar criterios y medidas de prevención en pos de la recuperación y conservación tanto de recursos genéticos, hídricos, flora y fauna, ecosistemas y espacios naturales, con énfasis en aquellos que se encuentren frágiles y degradados, colaborando con el cumplimiento de convenios internacionales.

C) Promover, coordinar, implementar, elaborar y realizar estudios y programas de investigación, para tener en conocimiento la biodiversidad y su estado, los SSEE que provee y su relación con el cambio climático.

D) Promover, diseñar e implementar redes de monitoreo de la biodiversidad y administrar un sistema de información de ésta, en conformidad al Párrafo 2° del Título III (sistemas de información y monitoreo de la biodiversidad).

E) Elaborar, ejecutar y coordinar la implementación, así como supervisar y garantizar el cumplimiento de planes de protección, conservación y gestión de especies; los planes de prevención, control y eliminación de EEI; los planes de manejo para la preservación; y los planes de restauración ecológica, de acuerdo a los párrafos 4 y 6 del Título III. Todo esto, se realizará respetando las regulaciones especiales vigentes en sanidad vegetal y animal. Además, se celebrarán acuerdos de delegación de funciones cuando sea necesario.

G) Proponer al Servicio Agrícola y Ganadero criterios para el uso de plaguicidas, fertilizantes y sustancias químicas, a fin de resguardar la biodiversidad.

H) Promover, apoyar y ejecutar acciones de educación, sensibilización, información, capacitación y comunicación sobre el valor de la biodiversidad, sus amenazas y su relación con el cambio climático.

I) Pronunciarse acerca de aquellos impactos que afecten a proyectos sobre la biodiversidad, comprendiendo también medidas para mitigar, restaurar estos impactos en el marco del sistema de evaluación de impacto ambiental.

Ñ) Autorizar la caza o captura en áreas que forman parte del SNAP y fiscalizar el cumplimiento de la Ley de Caza en tales áreas y en los sitios prioritarios, ecosistemas amenazados y degradados

Q) Celebrar convenios con organismos e instituciones públicas y privadas, para colaborar en materias de su competencia (Ley 21.600, 2023).

### **3.3. Concerniente a las Especies Exóticas Invasoras**

En lo relativo a las EEI, la ley que crea el SBAP, restringe su marco regulatorio en su primer artículo, excluyendo de la jurisdicción de dicho organismo la sanidad animal y vegetal. Esta delimitación se reitera en el encabezado del artículo 45, el cual manifiesta que el Servicio podrá regular las EEI sin perjuicio de la normativa especial habida en sanidad vegetal y animal, las que se encuentran reglamentadas principalmente por organismos como el SAG y la CONAF.

Pese a lo anterior, la regulación en materia de EEI se encuentra delimitada, ello precisamente en el mismo artículo 45, el que se encuentra dividido en diez subsecciones, que abarcan desde el rol del Ministerio del Medio Ambiente hasta la definición respecto al manejo de riesgos de daño a la biodiversidad.

Es patente a su vez, que lo que viene a proponer dicho organismo, es bastante completo, por una parte:

Artículo 45.- Prevención, control y erradicación de especies exóticas y exóticas invasoras. Sin perjuicio de la normativa especial vigente en materia de sanidad vegetal y animal, y siempre que no se trate de poblaciones o especímenes actualmente en cultivo o crianza, el Servicio podrá:

a) Proponer al Ministerio del Medio Ambiente la nómina de especies calificadas como especies exóticas invasoras, estén o no asilvestradas en el país, en base a fundamentos técnico-científicos y acorde con el procedimiento que sea definido para ello. (Ley 21.600, 2023)

En nuestra legislación actual el reglamento de la Ley de Caza entrega un listado de especies que resultan dañinas para nuestro ecosistema, pudiendo estas ser capturadas y cazadas durante todo el año. Cabe destacar, en atención a lo anterior, que no se lleva un registro propiamente tal de especies exóticas invasoras sino que sólo de aquellas que resulten perjudiciales o dañinas; además, no se comprenden dentro de esta ley especies no asilvestradas.

Por tanto, resulta una innovación la redacción del numeral a en cuanto consagra un listado vía legal de especies exóticas invasoras, y también el hecho que dentro de aquella nómina se comprende a las especies no asilvestradas, las que se encuentran expresamente excluidas de la Ley de Caza y su Reglamento en su artículo primero.

Los animales no asilvestrados si bien se encuentran normados en la Ley de Tenencia Responsable, ella no manifiesta entre sus artículos alguna regulación relativa a especies exóticas invasoras. Es el SAG quien en la práctica, sin un mandato expreso de por medio, ha debido regular las especies no asilvestradas que constituyan plagas.

b) Elaborar y ejecutar planes de prevención, control y erradicación de especies exóticas invasoras definidas en la nómina señalada en la letra anterior. Toda persona estará obligada a facilitar las acciones o medidas que contemplen dichos planes.

En ejecución de dichos planes, el Servicio estará facultado para ingresar a inmuebles públicos o privados y registrar naves, aeronaves, vehículos, personas, animales, bolsos, cajas, envases o embalajes. Para el cumplimiento de lo anterior, en caso de ser necesario y mediante resolución fundada del Servicio, se podrá solicitar el auxilio de la fuerza pública.

Un reglamento del Ministerio del Medio Ambiente señalará la forma y condiciones en que se realizará el ingreso a inmuebles públicos o privados, así como el contenido mínimo que deberán contener los planes.

En la elaboración de tales planes se consultará a los órganos de la Administración del Estado competentes. (ídem)

Tal como se verificó con anterioridad, las especies exóticas invasoras en la actualidad no poseen alguna clase de instrumento que permita la gestión de aquellas en cuanto a su introducción y propagación, más bien, existen metas y principios en nuestro ordenamiento jurídico en cuanto su tratamiento. La presente ley entrega este instrumento específico, viendo la necesidad de aquel.

Además de contar con un plan de manejo específico, se menciona que se deberá expedir un reglamento que estipulará el contenido mínimo de aquellos, entregando una pauta de qué deberán considerar los mismos, cuestión que claramente no se encontraba regulada en la legislación actual.

c) Ejecutar acciones de control y erradicación que se requieran con urgencia para evitar la propagación de especies exóticas invasoras que puedan afectar irreparablemente ecosistemas o especies endémicas o nativas y sus hábitats, previo aviso y en coordinación con otros órganos de la Administración del Estado. (ídem)

La legislación chilena contempla, hasta la fecha, medidas de control y erradicación que podrá ejecutar el SAG respecto de plagas y especies fitosanitarias. Sin embargo, existe un vacío normativo en lo relativo a especies exóticas invasoras, el que ha sido suplido por la normativa anterior expuesta cuando coincide que sea una plaga o una especie fitosanitaria, y por consecuencia, es el SAG quien ha sido llamado a ejecutar aquellas.

Esta ley, además de entregar la ejecución de acciones de control y erradicación de especies exóticas invasoras al SBAP, coordina el actuar de los diferentes organismos que puedan tener competencia en el asunto, debiendo llevar a cabo las mismas cuando estas sean urgentes.

“d) Fomentar y ejecutar acciones de educación, sensibilización, información, capacitación y comunicación sobre la materia” (ídem).

Es de suma importancia recalcar que se realice esto, ya que es un pilar fundamental para comenzar a hacer un cambio a nivel poblacional, ya que al educar a la gente se puede ir poco a poco progresando y a su vez ir tomando los resguardos necesarios a la hora de actuar con todo

lo que conlleva las EEI, es por eso, que es muy positivo que esto dentro de los pilares que trae consigo la ley.

“e) Autorizar o denegar la pesca, la colecta, la captura y la caza de las especies exóticas, así como la recolección de sus partes o derivados, dentro de las áreas protegidas.” (ídem)

Se puede destacar y mencionar que esto permite vencer la fragmentación normativa que hoy se encuentra patente respecto a este tipo de regularización (por un lado la legislación respecto a SERNAPESCA y por el otro la Ley de Caza), otorgando a los usuarios un mayor orden y comprensión de la normativa respectiva al tema, sin tener que recurrir a una gran cantidad de disposiciones. Es decir, genera practicidad.

“f) Pescar, coleccionar, cazar y capturar especies exóticas dentro de las áreas que conforman el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, con fines de control o erradicación, así como intervenir sus nidos, madrigueras, áreas de descanso, dormideros y sitios reproductivos” (ídem)

Es patente como se le da una prioridad a la erradicación, dándole un rol que anteriormente no era posible vislumbrar, si es que no había ya un daño patente en la comunidad silvestres en la cual se encuentra la especie.

g) Definir, en conjunto con el Servicio Agrícola y Ganadero o la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, según corresponda, zonas del país que sean vulnerables frente al riesgo de una o más especies exóticas invasoras definidas en la nómina señalada en el literal a) del presente artículo, en función de lo cual podrá prohibir o regular el ingreso de tales especies a dicho territorio. Para tal efecto, el Servicio podrá establecer barreras de bioseguridad en cualquier parte del territorio nacional y estará facultado para decomisar y destruir todo aquel organismo que haya sido declarado previamente como especie invasora respecto del área en cuestión. (ídem)

En esta letra podemos observar cómo se organiza la gestión ambiental de manera coordinada con otros servicios, en particular con el SAG y la subsecretaría de Pesca y Agricultura. Lo que resulta relevante, en la medida en que si bien, anteriormente se trabajaba en conjunto; en esta ley se hace explícita esta cooperación, estableciendo también un margen de acción general. A diferencia de antes, que se atendía cada caso en especial, con planes específicos, lo que producía una amplia dispersión legislativa.

Siguiendo esta línea, existe un estudio reciente de la revista NATURE, relacionado a la tipología de ecosistemas globales. En éste, Pliscoff, quien fue parte de la investigación, aclara en una entrevista que Chile, a lo largo de su envergadura alberga 88 de los 110 tipos de ecosistemas descritos (Las Últimas Noticias [LUN], 2022). Esto es cerca del 80%. De modo que esta gran diversidad climática y geográfica requiere una protección focalizada.

Y precisamente, es posible observar que esta ley comprende la diferencia entre una locación geográfica natural y una regionalización político-administrativa, por lo que, al establecer barreras de bioseguridad en zonas más vulnerables, se estaría haciendo cargo de un problema propio de un país extremadamente rico en ecosistemas, a través de un cuidado y resguardo enfocado.

“h) Autorizar o denegar, en conjunto con el Servicio Agrícola y Ganadero o la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, según corresponda, la internación de especies exóticas al país que sean calificadas como invasoras o de riesgo para la biodiversidad” (Ley 21.600, 2023)

Una vez más es posible visualizar cómo esta ley y este nuevo servicio revisten un carácter coordinador, estableciendo expresamente un trabajo en conjunto a la hora de internar especies exóticas.

Además, sería pertinente indicar que ya había legislación sobre la internación de especies, mas, esta estaba contenida en reglamentos, o decretos, o bien figuraba bajo otro nombre, como es el caso de las plagas en la ley SAG o en el DL 3557.

i) Autorizar o denegar el transporte o traslado de una o más especies exóticas invasoras definidas en la nómina señalada en el literal a) del presente artículo a zonas que hubiesen sido o sean declaradas como vulnerables a dichas especies. (ídem)

Esta letra sigue la idea anterior de declarar zonas en específico vulnerables, pero esto es aún más especializado, puesto que habrá ciertas zonas que serán vulnerables a ciertas especies. De tal forma que, a modo ilustrativo, si un individuo dueño de un gato Maine Coon (raza de gatos gigantes) decidiera mudarse a la isla de Juan Fernández con su mascota y esta zona fuese declarada como vulnerable a la especie en cuestión, le sería denegado el transporte.

j) Definir los criterios de análisis de riesgo de daño a la biodiversidad, los que deberán ser aplicados por el Servicio Agrícola y Ganadero o la Subsecretaría de Pesca y

Acuicultura, según corresponda, previo a autorizar la internación de especies exóticas al país. (ídem)

Finalmente se menciona la definición de criterios de riesgo, y cabe destacar que esto es algo que ya se estaba realizando por el SAG, por la CONAF y por diversos servicios. Sin embargo, estas directrices no constaban en un instrumento legal, afectando la transparencia de la información y dificultando la coordinación entre organismos.

### **3.3.I. Respetto de la Fiscalización, sanciones y reclamaciones**

#### **a. Denuncia o Acta de fiscalización y el procedimiento sancionador**

La fiscalización respecto de la EEI, sigue un proceso único contenido en la presente Ley, la cual dependerá del convenio de encomendamiento de las funciones, esto puede ser tanto con el SAG o el SERNAPESCA, según corresponda (en relación al artículo 109 inc 2). A continuación, se explicará cómo se desarrollara dicho proceso de fiscalización:

El proceso administrativo sancionador regulado puede comenzar de dos maneras. En primer lugar, puede iniciar a través de la comunicación escrita del funcionario fiscalizador al respectivo Director Regional del SBAP del Acta de Fiscalización, en virtud de la cual se describirán ciertos hechos y presuntos infractores de manera objetiva. Cabe mencionar que, con solo el mérito de esta acta se iniciará el procedimiento, dado que aquellos funcionarios tienen la calidad de ministros de fe.

Por otro lado, en el caso de la denuncia, el Servicio una vez que estime que esta tiene la seriedad y mérito necesario, se dará origen a la instrucción del procedimiento sancionador, esta puede ser escrita por cualquier persona y debe contener lo requerido en el artículo 123 de la ley.

De tal manera que, la diferencia entre ambos inicios del proceso es la presunción de seriedad en la que recae la primera, puesto que bastaría únicamente el acta para iniciar el proceso sancionatorio.

Para que inicie propiamente tal, el procedimiento, será necesario que el acta de fiscalización o denuncia sean puestas en conocimiento del director regional respectivo, el que dentro de diez días deberá dar inicio a la instrucción del procedimiento y designar el funcionario que se encuentre a cargo de la misma.

En lo referente a la instrucción deberá dictarse una resolución que contenga los cargos y se pronuncie acerca de las medidas provisionales. Respecto del primero, deberá contener la descripción clara de los hechos, la fecha de la infracción, además la normativa infringida y dónde está establecida aquella.

Una vez formulados los cargos, la resolución será notificada por carta certificada, si se conoce su domicilio, o se publicará un extracto de la formulación de cargos en un diario nacional o regional en caso contrario. Posterior a aquello, el supuesto infractor tendrá un plazo máximo de 15 días para formular sus descargos, acompañar sus medios de prueba y ofrecer aquellos que no pueda acompañar. Sobre los hechos que consten en acta de fiscalización se presumirá su veracidad.

En un plazo de 30 días el instructor deberá examinar los antecedentes, pudiendo disponer de la realización de inspecciones o pericias, igualmente podrá recibir los medios de prueba ofrecidos anteriormente. Estos últimos serán apreciados mediante la sana crítica.

El instructor, asimismo, deberá dejar constancia de todo lo obrado en el proceso, de las actuaciones, documentos, notificaciones y resoluciones dictadas en un expediente.

Finalmente deberá evacuar un informe al director regional para que este resuelva dentro de diez días mediante resolución fundada, la que deberá notificarse por carta certificada o correo electrónico. Aquel documento contendrá la individualización de supuestos infractores, los hechos investigados, comprobación de estos y propuestas de sanciones.

El director podrá devolver antecedentes de considerarlo necesario, para que ordene diligencias o arregle vicios del procedimiento dentro de diez días

#### **b. Categoría de infracciones**

Cuando se habla en lo relacionado a las infracciones, es importante mencionar que estas actuarán de igual manera, sin miras al tipo de proceso que se esté llevando, tanto en materia civil como en materia penal. A su vez, dichas infracciones serán tomadas como sanciones administrativas efectuadas por el Servicio. Como consta en los artículos 112 y 114 de la ley.

En lo referente concretamente a la normativa acerca de EEI, se contemplan infracciones tanto para zonas protegidas como para zonas no protegidas en los artículos 108 letra f) y 116 letra c), respectivamente. No obstante, la primera apunta únicamente a la introducción de estos

especímenes, mientras que la segunda amplía la norma, considerando como infracción cualquier incumplimiento de las medidas relacionadas a un plan de prevención, control y erradicación de especies exóticas invasoras.

Dentro de las infracciones, existen tres categorías: gravísimas, graves y leves, las cuales se aplicarán respectivamente según corresponda al caso, esto de acuerdo con el artículo 118. Asimismo, las infracciones podrán estar adeptas, según el artículo 117, al “concurso de infracciones (...) si una conducta constituye al mismo tiempo infracción administrativa” (Ley 21.600, 2023).

Profundizando en la materia que compete, los hechos, actos u omisiones relacionados a las EEI podrían constituir una infracción si esta se encuentra dentro de estos tres supuestos, sería una gravísima si, según lo dispuesto en el artículo 118 número 1, letra c) “Impidan u obstaculicen deliberadamente el cumplimiento de determinado plan de manejo”.(ídem)

Por otro lado, podría ser de índole grave cuando se afecte “negativamente el cumplimiento del plan de manejo de un área protegida” (ídem). Según lo dispuesto en el número 2, letra c).

Y por último, podría ser sólo leve en el caso de que se contravenga cualquier disposición del artículo 45 que no caiga en los anteriores supuestos dado el carácter residual de este numeral: “los hechos, actos, u omisiones que contravengan cualquier precepto o medida obligatoria y que no constituyan infracción gravísima o grave, de acuerdo con lo previsto en los números anteriores”(ídem).

### **c. Sanciones**

Las sanciones serán multadas con una respectiva cantidad de dinero, lo que se encuentra regulado en los artículos 120 y siguientes, de la respectiva normativa. Además de estas multas, las sanciones contemplan diferentes amonestaciones, dentro de las cuales podemos hallar la prohibición de ingreso a áreas protegidas, extinciones de permisos y restituciones de beneficios.

### **d. Reclamación**

También dichas infracciones, con respecto a las especies exóticas invasoras, estas estarán afectas a las reclamaciones, que consta de un procedimiento administrativo que será llevado por los Tribunales Ambientales, esto respecto a lo señalado por número 11) del artículo 17 de la ley 20.600: “Competencia. Los Tribunales Ambientales serán competentes para: (...) 11) Conocer

de los demás asuntos que señalen las leyes” (ídem). Dicha reclamación, tendrá relación con la “Resolución del Servicio que apruebe un plan de manejo para la conservación, un plan de restauración ecológica o un plan de prevención, control y erradicación de especies exóticas y exóticas invasoras” (ídem). Artículo 134 letra b).

#### **e. Consignación de sanciones en registro público**

Las sanciones dictadas a propósito del procedimiento sancionador, y aplicadas finalmente, deberán constar en un registro público, según el artículo 140, el que se encontrará disponible en el sitio electrónico del SBAP. La elaboración del registro, su actualización y algún aspecto influyente en el acceso y su publicidad serán materia de un reglamento expedido por el Ministerio del Medio Ambiente.

### **3.4. Comentarios vertidos**

Habiendo analizado el tratamiento legislativo que se ha dado en Chile respecto a las EEI, y que se dará a partir de la incorporación de la ley 21.600 (SAG y el SBAP), se pueden desprender de aquello una serie de observaciones acerca de cómo evolucionaría en nuestro país el manejo de las EEI, más concretamente, las novedades que entrañaría el SBAP y de qué forma este se insertaría.

Con anterioridad a la aprobación de la nueva Ley, no existía ningún organismo al que expresamente se le haya encomendado la tarea de regular de forma general o específica las EEI, al contrario, se controlaba a las mismas a través de varias normas de cómo manejar y regular más bien a las plagas, siendo utilizadas aquellas de forma supletoria y cuándo la especie correspondía también a una de aquellas denominaciones.

Cabe recalcar, que existía una dispersión normativa bastante importante, siendo sus principales instrumentos la Ley de Caza (Ley N°19.473, 1996/2023) y el Decreto Ley 3.557. Hoy, con la aprobación de la Ley el fundamental organismo regulador es el SBAP, actuando de forma coordinada con el SAG, cuando se va involucrada la sanidad animal y la producción agrícola.

De los avances más patentes, se puede vislumbrar el trabajo más unido y coordinado por parte de las instituciones, como el SBAP y el SAG, en donde con la ley se promoverá principalmente un trabajo coordinado entre ambos. La coordinación, implica que los diferentes organismos puedan llevar en conjunto, por ejemplo, la misma cantidad de datos sobre el tema, además de

saber cuáles son los planes bases a seguir, sin tener que recurrir a la improvisación en la formulación de aquellos, lo que implica que los planes de prevención respecto de las EEI sean muchísimo más eficientes y duraderos a largo plazo.

Chile, desde hace un largo período de tiempo, se ha encontrado en la necesidad de realizar reformas en su institucionalidad ambiental y así lo ha hecho en cuanto creó tribunales medioambientales y ha dictado leyes como la Ley de Bosques Nativos, etc.

Pese a lo anterior, la materia relativa a especies exóticas no había sido contemplada ni tampoco había indicios de su regulación, es más, no se entendía como una necesidad imperante de nuestra sociedad, aun cuando desde hace miles de años ha producido la extinción de especies y la destrucción de ecosistemas (Un claro ejemplo es el *Raphus cucullatus*).

Se pudo observar que, a partir del año 2014, con el ingreso de la Ley en comento, que aquel panorama cambia. Con la presencia de esta se observa un esfuerzo legislativo por cambiar y reformar en dicho aspecto la institucionalidad ambiental inclusive si aquel se encontró en discusión por 9 años.

En otro orden de cosas, esta ley trae consigo un listado de definiciones, ya revisadas, que viene a complementar y regular el entendimiento de ciertos conceptos, lo cual, en primera instancia, mejora la comprensión de la población respecto del tema, ello por ejemplo al momento de comprender a lo que a nivel país se entenderá como biodiversidad; conceptos que, en muchas ocasiones, a su vez, siguen estándares internacionales. Por último, permite mantener un orden respecto a los mismos, qué entender de cada uno y cuáles serían sus aplicaciones. Y respecto a las EEI, entrega una definición, lo que faculta a que Chile tenga un concepto propio y sepa con claridad cuáles son y si se debe clasificar a las especies dentro de este espectro.

En nuestro ordenamiento jurídico, a la fecha, en cuanto a la institucionalidad ambiental se han consagrado cinco principios dentro de la Ley N°19.300: prevención, contaminador pagador, gradualidad, responsabilidad y participación.

La nueva legislación complementaría lo anterior, con su artículo 2, el cual menciona un catálogo de principios que serán aplicables, tanto para el SNAP como para el SBAP, los que en total sumarían la cantidad de diez.

Lo relevante de contemplar principios especiales es que estos se enfocan a la materia en específico a tratar en la ley nueva , pudiendo entregar pautas más acertadas a la problemática explorada. Es importante recordar en este punto, que incluso, cuando la ley no se pronuncie respecto de una situación de hecho se podrá fallar recurriendo a ellos, dada su función informadora, integradora e interpretativa.

### **Conclusión preliminar de este capítulo.**

En síntesis, cómo fue posible observar en el desarrollo de este tercer capítulo, uno de los propósitos que origina la creación del SBAP responde a la necesidad jurídica de proteger a la biodiversidad en su esfera ecosistémica. Lo que resulta novedoso en términos normativos, en vista del poco interés vislumbrado en periodos anteriores, dejando una huella en las instituciones ambientales y marcando un antes y un después dentro de la política nacional.

Por consiguiente, esta nueva ley inserta un nuevo servicio que se encargará de regular el daño y la reparación del ecosistema a grandes rasgos, cuestión no abordada anteriormente por ningún organismo en estos términos, por lo que supondrá una especie de complemento a nuestro ordenamiento jurídico. Además, se establecerá como un ente coordinador, cuya herramienta de jerarquización, instaura un orden en respuesta a la dispersión normativa y las colisiones de funciones administrativas entre los diferentes organismos que preceden al SBAP.

En cuanto a las EEI, si bien anteriormente estas eran manejadas principalmente por el SAG, ello era a propósito de ser entendidas como plagas, no siendo necesariamente sinónimos con las Especies Exóticas Invasoras, no obstante, a que coinciden en diversos contextos. Es por ello que el SBAP siendo el encargado de abordarlas, regula campos no explorados por el Servicio Agrícola Ganadero, implementando planes de manejo específicos en la materia. De este modo, la nueva ley, resuelve lagunas normativas medioambientales preexistentes.

Es así como, se puede manifestar finalmente que esta ley anteriormente mencionada, en primera instancia, actúa como un organismo coordinador y jerarquizador, brindando armonía y claridad normativa, complementando la legislación actual. Y en segunda instancia, creando normas sobre las EEI inexistentes a la fecha, de tal suerte que el SBAP viene a perfeccionar y modernizar la ley chilena.

## CONCLUSIONES

En la primera sección de este trabajo se abordó el fenómeno de la fragmentación internacional vinculándolo a la temática base, las Especies Exóticas Invasoras. Es a partir de este análisis exhaustivo, que fue posible extraer las siguientes deducciones y consecuencias investigativas.

1. La fragmentación es el resultado de la expansión y el desarrollo que ha tenido el derecho internacional. Ésta afecta tanto a normas como a instituciones y regímenes.
2. Esta figura tiene repercusiones positivas y negativas, pero se destaca principalmente, el hecho de que constituye un obstáculo para la toma de decisiones oportunas y eficientes para los ordenamientos jurídicos, dada la multiplicidad de posibles respuestas.
3. Teniendo en consideración su principal problemática, abordada en el punto anterior, es que la doctrina ha elaborado soluciones tentativas a aquella. Para la fragmentación, en su ámbito general, se contempla el derecho de tratados; y para su esfera ambiental se consideran los mecanismos de gobernanza.
4. Las EEI, constituyen la segunda causa de pérdida biológica a nivel mundial, sumado al problema que representan a nivel sanitario.
5. Las soluciones que entregan los órganos internacionales ambientales (CDB y CIPF) son focalizadas y están encaminadas, generalmente, a lo sanitario, dejando de lado las diferentes aristas del problema (económico/ social/ ecosistémico).
6. A nivel global, la CDB, dictaminó una serie de principios orientadores que, a nivel local, se utilizaron para legislar en materia medioambiental.
7. Chile, con el fin de cumplir con estándares internacionales y el mandato expreso de la CDB, en materia de conservación de la biodiversidad, es que ha creado dos instrumentos sustanciales: ENI-EEI (2014) y ENB (2017-2030).
8. El COCEI, fue una de las instituciones que tomó la iniciativa para reemprender en el avance de la ley, que actualmente daría luz a lo que conocemos como SBAP. Este surge como una medida para lidiar con la precariedad nacional respecto a su institucionalidad ambiental.

En el segundo apartado de la presente tesis, se examinó la institución del SAG de manera minuciosa: las leyes que lo regulan, el tipo de organismo que es, sus competencias y la manera en la que este se organizó tanto interna como externamente. Y es sobre la base de este estudio que se puede concluir que:

1. El organismo del SAG tiene casi seis décadas, de modo que su origen dio soluciones a problemas ambientales distintos a las necesidades actuales. Por consiguiente, su gestión anacrónica genera incertidumbre legal en lo referente a ciertos asuntos modernos urgentes.
2. En el organigrama disponible en el sitio web del organismo, se puede observar que este está compuesto por dos niveles: el central y regional; con sus respectivas direcciones y oficinas. En relación a aquel, es que se realiza una crítica en cuanto no es completo, dado que no comprende las divisiones del SAG ni las competencias de las mismas, no entendiéndose su operatividad.
3. Por otro lado, se puede vislumbrar que el SAG hace un manejo más bien a nivel de plagas respecto a las EEI, específicamente en materia de flora y semillas; y así para poder gestionar la fauna invasora es que ha tenido que apoyarse en la Ley de Caza, la cual si bien tiene grandes bases, no ha sido la mejor herramienta. De modo que, se puede entrever la manifiesta dispersión normativa en las competencias de este organismo que lo ha acechado en las últimas décadas.
4. El presente servicio tiene un carácter subsidiario en cuanto a sus competencias, de forma que cuando la ley no entrega un atisbo de remedio a un conflicto, será este organismo el que resuelva, en virtud de la Ley Orgánica del SAG. Ello no significa que exista un orden de jerarquía, al contrario, en la práctica no es posible resolver un choque normativo entre diferentes órganos.
5. Se consideró por mucho tiempo que Chile podría ser una barrera natural por sus características climáticas y geográficas, pero esto ya no es así, debido al fenómeno de la globalización y sus implicancias en materia mercantil. Ello resulta relevante, en la medida que nuestro país constituye una nación con gran riqueza en especies nativas y endémicas, que deben ser protegidas por medidas gubernamentales.

6. Aterrizando la teoría, mediante la casuística (analizando al castor, el jabalí y los gatos en Juan Fernández) es como se puede advertir la labor deficiente del SAG; caracterizado por la carencia de medidas preventivas, restringiendo su actuar únicamente cuando ya se ha descontrolado la situación y se ha producido un irreparable impacto en el ecosistema. Afectando incluso así a las demás especies, llevándolas a la posibilidad de extinguirse.
7. El SAG ha tratado de dar respuestas, pero estas han sido lentas y discontinuas. Sin embargo, esta deficiencia no solo comprende a este organismo, sino que el mismo sistema institucional estaría fallando. Estas falencias comprenden: (i) un progreso normativo improcedente y específico para cada EEI, consecuencia de la carencia de voluntad política; (ii) una falta de coordinación entre los servicios competentes en razón de los diferentes objetivos que abarca cada uno de ellos; (iii) una escasez en los estudios y datos disponibles de las EEI, además de su no difusión a otros servicios y con la población misma; y (iv) la regularización de las EEI, la que está enfocada en la protección productiva-económica del país.

Por último, pero no menos importante, se realizó un estudio del trabajo legislativo en materia medioambiental. Más específicamente, la ley que crea al Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Dicho esto, se pudieron extraer las siguientes conclusiones:

1. El origen del SBAP responde a un menester jurídico de establecer una protección eficaz a la biodiversidad en su esfera ecosistémica.
2. Esta ley se hará cargo de reducir y regular el daño y la reparación del ecosistema a grandes rasgos, asunto que no fue mencionado con anterioridad en la legislación, complementando nuestro ordenamiento jurídico. Asimismo, se va a instaurar como un ente coordinador, dando solución a la dispersión normativa y las antinomias administrativas entre los diferentes organismos que preceden al SBAP.
3. La normativa presente en la nueva ley, que regula el SBAP, contempla cuestiones que no estaban regularizadas anteriormente por el ordenamiento jurídico como la implementación de planes de manejos específicos en materia de especies exóticas invasoras, llenando así considerables vacíos o lagunas legislativas. Además, mediante la

jerarquización que establece, es que pone un orden a la dispersión normativa al excluirse a él mismo en caso que deban operar otros organismos en cuestiones como la sanidad animal.

4. El SBAP se puede ver como un organismo coordinador y jerarquizador, es decir que por fin existe un ente capaz de prever el desastre y ayuda a que las diferentes instituciones puedan manejarse de mucho mejor manera su trabajo y llevando una jerarquía mucho más ordenada entre ellas. Así mismo, crea las normas correspondientes a cómo sobrellevar las EEI, es decir, viene a complementar la legislación nacional.

Pese a lo explorado a lo largo de este trabajo, nos parece fundamental señalar que existen temas de investigación que permanecen abiertos y de los que resultará imperante realizar un seguimiento, en la medida que con el transcurso del tiempo se desarrollará nueva situación jurídica y se implementará en la práctica normas completamente inéditas en la realidad nacional.

En particular, creemos que será interesante verificar la forma en que se insertará el SBAP en nuestro ordenamiento jurídico y cómo este va a concordar con las instituciones que lo anteceden. Más aún, podría ser incluso más notable y significativo el que actualmente nos encontremos a la espera de normas y dictámenes (inclusive leyes transitorias) que complementen esta nueva regulación y nos acerquen más a una idea de cómo funcionará en los hechos.

Dicho lo anterior, surgen más preguntas que respuestas, como lo es la disyuntiva entre las disposiciones de los órganos vigentes en lo relacionado a las EEI (Ley de Caza, DL 3557, SAG, CONAF o el SERNAPESCA) y el nuevo sistema introducido por el SBAP. Ello teniendo en consideración que los servicios responden a ámbitos diferentes (productivo/económico/sanitario) que podrían coincidir o no en determinadas circunstancias. ¿Serán derogadas las leyes antiguas? ¿Se manifestará una especie de jerarquía entre ambos regímenes? ¿Cómo se ajustará esta situación con el principio de coordinación del SBAP? ¿Cuál va a ser el rol que jugarán las ONG y cómo van a interactuar con el nuevo régimen?

Para finalizar, solo nos queda advertir un pendiente en cuanto a los criterios que deberían utilizarse respecto a la prevención del ingreso de especies exóticas invasoras, dado que en los hechos el curso de acción se está determinando por boletines específicos expedidos por el SAG y desapercibidos por gran parte de la población.

## BIBLIOGRAFÍA

### Fuentes bibliográficas

1. Aliaga, C. (2023, 28 de marzo). *Chinche del arce: especialistas U. de Chile explican cómo podemos enfrentar esta plaga*. Universidad de Chile. <https://uchile.cl/noticias/203586/chinche-del-arce-especialistas-u-de-chile-explican-como-enfrentarlos>
2. Allan, D. (1985). Threatened 'Protected Natural Areas' of the World. *Environmental Conservation*, 12(1), 76-76. <http://dx.doi.org/10.1017/S0376892900015204>
3. Aravena J., Corcoran D. & Graells G. (2015). Invasion of North American beaver (*Castor canadensis*) in the province of Magallanes, southern Chile: comparison between dating sites through interviews with the local community and dendrochronology. *Revista Chilena de Historia Natural*, 88(3), 1–9. <http://dx.doi.org/10.1186/S40693-015-0034-6>
4. Baldini A., Oltremari J. & Ramírez M. (2008). Impact of american beaver (*Castor canadensis*, Rodentia) in lenga (*Nothofagus pumilio*) forests of Tierra del Fuego, Chile. *Bosque (Valdivia)*, 29(2), 162–169. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-92002008000200009>
5. BBC News Mundo. (2022, 27 julio). “Si ves uno, ni lo toques ni te lo comas”: la advertencia de las autoridades en EE.UU. por la presencia de peligrosos caracoles gigantes africanos. BBC News Mundo. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-62328521>
6. Bustos, L. & Jaksic, F. (2017). *Marco regulatorio aplicable al proceso de internación de especies exóticas a la República de Chile*. Centro de Ecología Aplicada y Sustentabilidad UC.
7. Buzzetti, K. (2019, 23 de abril). *Avances silenciosos del SAG en desarrollo de Sistemas de Monitoreo y Alerta Temprana*. PortalFrutícola. <https://www.portalfruticola.com/noticias/2019/04/23/columna-de-opinion-avances-silenciosos-del-sag-en-desarrollo-de-sistemas-de-monitoreo-y-alerta-temprana-por-karina-buzzetti/>

8. Castillo, S. (2016). Introducción intencional de fauna exótica y futuros invasores: ¿Seguimos tropezando con la misma piedra una y otra vez?. *Bosque (Valdivia)*, 37(2), 237–241. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-92002016000200002>
9. Ciencia Austral (2011). *Informe Final Proyecto prospección y control de foco de castores Provincia de Magallanes*. <https://cienciaaustral.files.wordpress.com/2014/11/informe-final-proyecto-prospeccion-y-control-de-castores-prov-magallanes-2011-1.pdf>
10. Civitello, D., Cohen J., Fatima H., Halstead N., Liriano J., McMahon T., Ortega N., Sauer E., Sehgal T., Young S. & Rohr J. (2015). Biodiversity inhibits parasites: broad evidence for the dilution effect. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112(28), 8667–8671. <https://doi.org/10.1073/pnas.1506279112>
11. Civitello, D., Cohen, J., Fatima, H., Halstead, N., McMahon, T., Ortega, N., Sauer E., Young, S. & Rohr J. (2015) Reply to Salkeld et al.: Diversity-disease patterns are robust to study design, selection criteria, and publication bias. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112(46), Artículo E6262. <https://doi.org/10.1073/pnas.1518473112>
12. Claussen A. & González T. (2015). *Levantamiento de Información Relacionada a Protocolos para El Manejo de Especies Exóticas Invasoras (EEI) Áreas Protegidas Continentales* (Informe de Consultoría para el Proyecto GEF N°83266). <https://especies-exoticas.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/12/8.-Protocolo-para-el-manejo-de-EEI-en-AP-continentales.pdf>
13. Comité Operativo para la Prevención, el Control y la Erradicación de las Especies Exóticas Invasoras (2014). *Estrategia Nacional Integrada para la Prevención, el Control y/o Erradicación de las Especies Exóticas Invasoras*. Ministerio del Medio Ambiente. <https://especies-exoticas.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/12/A.2.-Estrategia-EEI-digital.pdf>
14. Iriarte J., Lobos, G. & Jaksic, F. (2005). Invasive vertebrate species in Chile and their control and monitoring by governmental agencies. *Revista Chilena de Historia Natural*, 78(1), 143–151. <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-078X2005000100010>

15. Maldonado, C. (2021, 27 de diciembre). *Las Amenazas que tienen al Pudú Catalogado como Especie Vulnerable*. Radio JGM. <https://radiojgm.uchile.cl/las-amenazas-que-tienen-al-pudu-catalogado-como-especie-vulnerable/>
16. Mann, G. (1975). Observaciones sobre el estado actual de algunos representantes de flora y fauna en el Parque Nacional Juan Fernández. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural*, 34, 207–216.
17. Miller, M. (1999). Focus Country Report on the United States and Hawaii. Paper presented at the Workshop on Legal and Institutional Dimensions of Invasive Alien Species Introduction and Control, Bonn, Germany, 10–11.
18. Ministerio del Medio Ambiente (2022, 12 de agosto). *Plan para proteger aves endémicas de Juan Fernández no contempla la eutanasia de gatos asilvestrados*. Gobierno de Chile. <https://mma.gob.cl/plan-para-protger-aves-endemicas-de-juan-fernandez-no-contempla-la-eutanasia-de-gatos-asilvestrados/>
19. Ministerio del Medio Ambiente (s.f.). *Inventario Nacional de especies de Chile*. Gobierno de Chile. [http://especies.mma.gob.cl/CNMWeb/Web/WebCiudadana/especies\\_nativas.aspx](http://especies.mma.gob.cl/CNMWeb/Web/WebCiudadana/especies_nativas.aspx)
20. Ministerio del Medio Ambiente. (s.f). *Gestión Especies Exóticas Invasoras en Chile*. Gobierno de Chile. <https://especies-exoticas.mma.gob.cl/index.php/gestion-de-eei/>
21. Ministerio del Medio Ambiente. (s.f.). *Especies Exóticas Invasoras en Chile*. Gobierno de Chile. <https://especies-exoticas.mma.gob.cl/#:~:text=Tambi%C3%A9n%20conocida%20como%20especie%20al%C3%B3ctona,producto%20de%20la%20actividad%20humana.>
22. Molina, I. (2022, 27 de noviembre). “Nature” saca cuentas: Chile alberga 88 de 110 ecosistemas del planeta. *Las Últimas Noticias*. <https://www.lun.com/Pages/NewsDetail.aspx?dt=2022-11-27&EsAviso=0&PaginaId=6&bodyid=0>
23. Molina, R., Soto, N. & Tapia, A. (2018). Estado actual de la distribución del castor *Castor canadensis* Kuhl 1820 (Rodentia) en el área continental de la región de Magallanes, Chile. *Anales Instituto Patagonia (Chile)*, 46(3): 7 – 15. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-686X2018000300007>

24. Muñoz-Pedrerros, A., Yáñez, J., Rau, J., Hauenstein, E., & Möller, P. (2003). *Control integrado de plagas del Archipiélago de Juan Fernandez, Chile: Informe técnico para el Proyecto CONAF/Holanda* (informe final). Centro de Estudios Agrarios y Ambientales CEA, Valdivia. <https://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.12874.93129>
25. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2016). “*Valoración económica del impacto de siete especies exóticas invasoras sobre los sectores productivos y la biodiversidad en Chile*”. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
26. Proyecto GEF Castor. (2022, 29 de noviembre). *Seminario "Hacia la Recuperación de los Ecosistemas de la Patagonia"* [Vídeo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=uMG7EHPnAs&t=610s>
27. Proyecto GEF Castor. (s.f.) *Hitos del Castor*. Ministerio de Medio Ambiente. <https://gefcastor.mma.gob.cl/>
28. Rodiles, A. (2009). La fragmentación del derecho internacional. ¿Riesgos u oportunidades para México?. *Anuario mexicano de derecho internacional*, 9, 373-413.
29. Ruiz-Fons, F. (2015), A Review of the Current Status of Relevant Zoonotic Pathogens in Wild Swine (*Sus scrofa*) Populations: Changes Modulating the Risk of Transmission to Humans. *Transbound Emerg Dis*, 64, 68-88. <https://doi.org/10.1111/tbed.12369>
30. Scott, K. (2011). International environmental governance: managing fragmentation through institutional connection. *Melbourne Journal of International Law*, 12(1), 177–216. <https://search.informit.org/doi/10.3316/informit.361828964286872>
31. Servicio Agrícola y Ganadero (2002). *Texto actualizado de la ley N.º 18.755, de 7 de enero de 1989, orgánica del servicio agrícola y ganadero, con las modificaciones introducidas por la ley N.º 18.283, de 5 de enero de 1994*. [http://www.anproschile.cl/wp-content/uploads/2015/06/ley\\_18755\\_sag.pdf](http://www.anproschile.cl/wp-content/uploads/2015/06/ley_18755_sag.pdf)
32. Servicio Agrícola y Ganadero. (2019). *Conoce El SAG* [Folleto]. [https://www2.sag.gob.cl/sag\\_al\\_dia/Conoce\\_el\\_SAG.pdf](https://www2.sag.gob.cl/sag_al_dia/Conoce_el_SAG.pdf)
33. Servicio Agrícola y Ganadero. (2021). *Organigrama Servicio Agrícola Y Ganadero*. [Folleto]. [https://www.sag.gob.cl/sites/default/files/organigrama\\_sag\\_2021.pdf](https://www.sag.gob.cl/sites/default/files/organigrama_sag_2021.pdf)

34. Servicio Agrícola y Ganadero. (2023). *Chinche del arce Boisea trivittata*. [https://www.sag.gob.cl/sites/default/files/BOISEA\\_2023%20%282%29\\_1.pdf](https://www.sag.gob.cl/sites/default/files/BOISEA_2023%20%282%29_1.pdf)
35. Servicio Agrícola y Ganadero. (s.f.). Ministerio de Agricultura. <https://www.sag.gob.cl/>
36. Shine, C., Williams, N. & Gündling (2000). *Guía para la elaboración de marcos jurídicos e institucionales relativos a las especies exóticas invasoras*. <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/EPLP-040-Es.pdf>
37. Skewes, O., & Jaksic, F. (2015). History of the introduction and present distribution of the european wild boar (*Sus scrofa*) in Chile. *Mastozoología neotropical*, 22(1), 113–124.
38. Skewes, O., Moraga, C., Arriaga, P. & Rau, J. (2012). El jabalí europeo (*Sus scrofa*): Un invasor biológico como presa reciente del puma (*Puma concolor*) en el sur de Chile. *Revista chilena de historia natural*, 85(2), 227-232. <https://dx.doi.org/10.4067/S0716-078X2012000200009>
39. Vivanco, E. (2021). *Control de especies exóticas invasoras en Chile Estrategias y planes para limitar ingreso de especies invasoras*. Biblioteca del Congreso Nacional. [https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/32012/2/BCN\\_Control\\_de\\_especies\\_exoticas\\_invasoras\\_EEI\\_en\\_Chile\\_2021\\_FINAL.pdf](https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/32012/2/BCN_Control_de_especies_exoticas_invasoras_EEI_en_Chile_2021_FINAL.pdf)

### **Fuentes normativas internacionales**

1. Convenio sobre la Diversidad Biológica, Organización de las Naciones Unidas & Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2002). *Reporte de la Sexta Reunión de la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica*. Sexta Reunión de la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica. (pp. 1-364). La Haya, Países Bajos.
2. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. (2000). *Guías para la prevención de pérdidas de diversidad biológica ocasionadas por especies exóticas invasoras*. 51ra Sesión del Consejo. (pp. 1-25). Gland, Suiza: Grupo de especialistas en especies invasoras de la UICN.

3. Koskenniemi, M. (2006). Fragmentation of international law: difficulties arising from the diversification and expansion of international law. 58th of International Law Commission (pp.256). Ginebra, Suiza.

### **Fuentes normativas nacionales**

1. Decreto 430 (1991 & 2023). [Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción]. <https://bcn.cl/2f8nr>
2. Decreto 45 (2022). [Ministerio del Medio Ambiente]. <https://bcn.cl/37g61>
3. Decreto 5 (1998 & 2015). [Ministerio de Agricultura]. <https://bcn.cl/2l2k9>
4. Decreto Fuerza de Ley 1/19.653 (2000 & 2011). <https://bcn.cl/2f96v>
5. Decreto Ley 3.557 (1981 & 2022). [Ministerio Agricultura]. <https://bcn.cl/2k02n>
6. Ley 18.755. (1988 & mod.2022). <https://bcn.cl/2g1fm>
7. Ley 19.300. (1994 & mod. 2023). <https://bcn.cl/2f707>
8. Ley 19.473. (1996 & mod. 2023). <https://bcn.cl/2kerq>
9. Ley 20.283. (2008 & mod. 2023). <https://bcn.cl/2fcmf>
10. Ley 21.020. (2017). <https://bcn.cl/2f7he>
11. Ley 21.600. (2023). <https://bcn.cl/3evks>
12. Resolución 2.433 (2012 & 2019). [Ministerio de Agricultura & Servicio Agrícola y Ganadero]. <https://bcn.cl/2m26j>