

www.capes.cl



MARCO REGULATORIO APLICABLE AL PROCESO DE INTERNACIÓN DE ESPECIES EXÓTICAS A LA REPÚBLICA DE CHILE

Laurita Bustos y Fabián Jaksic

Pontificia Universidad Católica de Chile
Facultad de Derecho y Facultad de Ciencias Biológicas
Programa de Derecho, Ciencia y Tecnología
Centro de Ecología Aplicada y Sustentabilidad (CAPES-UC)

www.capes.cl



FACULTAD DE DERECHO
PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CHILE

PROGRAMA DE DERECHO, CIENCIA Y TECNOLOGÍA



Centro UC

CAPES - Center of Applied
Ecology & Sustainability

MARCO REGULATORIO
APLICABLE AL PROCESO
DE INTERNACIÓN DE ESPECIES EXÓTICAS
A LA REPÚBLICA DE CHILE

Laurita Bustos y Fabián Jaksic

DICIEMBRE 2017

Pontificia Universidad Católica de Chile
Facultad de Derecho y Facultad de Ciencias Biológicas
Programa de Derecho, Ciencia y Tecnología
Centro de Ecología Aplicada y Sustentabilidad (CAPES-UC)

www.capes.cl

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al Centro de Ecología Aplicada y Sustentabilidad (CAPES-UC) por la oportunidad para desarrollar este libro, a CONICYT-PIA (FB 0002-2014) por el financiamiento, a Gabriela Flores por su ayuda en la revisión de la versión final del documento y a Rafael Asenjo, Jefe del Subdepartamento de Vida Silvestre del SAG, quien nos proporcionó una valiosa entrevista.



ÍNDICE DE CONTENIDOS

6 AGRADECIMIENTOS

7 PRÓLOGO

8 INTERNACIÓN DE ESPECIES EXÓTICAS Y SUS EFECTOS EN LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

10 NORMATIVA APLICABLE PARA INTERNACIÓN DE FAUNA SILVESTRE EXÓTICA

1. » LEY SOBRE CAZA Y REGLAMENTO DE LA LEY DE CAZA.
2. » RESOLUCIONES N° 863/99 Y N° 5.006/04.
3. » CONVENCIÓN SOBRE EL COMERCIO INTERNACIONAL DE ESPECIES AMENAZADAS DE FAUNA Y FLORA SILVESTRE (CITES).
4. » SANIDAD Y PROTECCIÓN ANIMAL, DECRETO N° 16, DE 1963, MINISTERIO DE HACIENDA.

22 NORMATIVA APLICABLE PARA INTERNACIÓN DE ESPECIES HIDROBIOLÓGICAS

1. » DECRETO N° 430 DE 1991 QUE FIJA EL TEXTO REFUNDIDO, COORDINADO Y SISTEMATIZADO DE LA LEY N° 18.892, DE 1989 Y SUS MODIFICACIONES, LEY GENERAL DE PESCA Y ACUICULTURA. MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y RECONSTRUCCIÓN.
2. » DECRETO SUPREMO N° 730 DE 1995, DEL MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y RECONSTRUCCIÓN. SUBSECRETARÍA DE PESCA Y ACUICULTURA.
3. » DECRETO SUPREMO N° 72 DE 2011, APRUEBA REGLAMENTO DE CERTIFICACIÓN Y OTROS REQUISITOS SANITARIOS PARA LA IMPORTACIÓN DE ESPECIES HIDROBIOLÓGICAS. DEROGA DECRETO N° 96 DE 1966 Y DECRETOS EXENTOS N° 325 DE 1999 Y N° 626 DE 2001, TODOS DEL MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y RECONSTRUCCIÓN.
4. » RESOLUCIÓN EXENTA 2909 DEL 2016, DEL MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y TURISMO Y LA SUBSECRETARÍA DE PESCA Y ACUICULTURA, QUE FIJA LA NÓMINA DE ESPECIES HIDROBIOLÓGICAS DE IMPORTACIÓN AUTORIZADA, DEJA SIN EFECTO RESOLUCIONES QUE SEÑALA.
5. » RESOLUCIÓN EXENTA N° 2286 DE 2003, FIJA CONDICIONES ESPECÍFICAS DE LA CERTIFICACIÓN COMPLEMENTARIA PARA LA IMPORTACIÓN DE ESPECIES HIDROBIOLÓGICAS, DEL MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y RECONSTRUCCIÓN. SUBSECRETARÍA DE PESCA Y ACUICULTURA.

37 NORMATIVA APLICABLE PARA INTERNACIÓN DE PRODUCTOS FORESTALES Y AGRÍCOLAS

1. » SANCIONES APLICABLES A LAS INFRACCIONES, DECRETO LEY N° 3557 SOBRE PROTECCIÓN AGRÍCOLA.
2. » SOBRE LA CUARENTENA POST ENTRADA (CPE).
3. » PLAGAS Y ENFERMEDADES.

46 DELITOS Y SANCIONES PENALES

1. » ARTÍCULO 291 CÓDIGO PENAL.
2. » ARTÍCULO 136 DE LA LEY DE PESCA Y ACUICULTURA.
3. » CONCLUSIÓN SOBRE LAS SANCIONES PENALES.

51 CONCLUSIÓN

52 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PRÓLOGO

El presente libro corresponde a una interacción entre Facultades de la Pontificia Universidad Católica de Chile: la Facultad de Derecho y la Facultad de Ciencias Biológicas. Laurita Bustos es Licenciada en Ciencias Sociales con un Minor en Recursos Naturales y Medio Ambiente y actualmente estudia Derecho en el Programa Derecho Ciencia y Tecnología de la Facultad de Derecho de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Dr. Fabián Jaksic es profesor titular de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Pontificia Universidad Católica de Chile y Director del Centro de Ecología Aplicada y Sustentabilidad (CAPES-UC).

Este libro tiene por objeto dar a conocer la legislación chilena aplicable al ingreso de especies exóticas al territorio nacional y la forma de operar de las diversas instituciones a cargo de hacer cumplir las normas. La importancia del trabajo radica en la directa relación existente entre internación de especies exóticas a un territorio y la posible pérdida de biodiversidad nativa en él, por lo tanto, la regulación legal y el funcionamiento actual de las instituciones en esta materia son una manifestación del real significado atribuido a la internación de especies exóticas como un factor capaz de alterar la diversidad biológica de Chile y el mundo.

Las instituciones que velan por la aplicación de la normativa asociada a la introducción de especies en Chile son: el Servicio Nacional de Aduanas en cuanto al ingreso de especies y productos de origen biológico a través las fronteras del país; el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) en cuanto a la fauna silvestre, flora y productos forestales y agrícolas; y la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SUBPESCA) y el Servicio de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA) para la introduc-

ción de especies y recursos hidrobiológicos. Nótese que, en los cuerpos normativos asociados a la introducción de especies se usa el término “Servicio” para referirse al SAG cuando los cuerpos normativos se tratan de fauna silvestre, flora y productos forestales y agrícolas; y para referirse a SERNAPESCA cuando los cuerpos normativos se tratan de especies y recursos hidrobiológicos.

De este modo, se advierten planes de acción a nivel nacional e internacional para proteger la fauna, flora y especies hidrobiológicas nativas de cada país, asumiendo que hay una responsabilidad compartida entre naciones para con el medioambiente.

Corresponde en este prólogo una explicación acerca del uso de nombres científicos de especies a lo largo de este libro. Los nombres científicos que se utilizan en la legislación chilena no siempre coinciden con los nombres científicos actualizados. En estos casos, lo que hicimos fue proporcionar primero el nombre científico utilizado en el cuerpo legal y luego el nombre científico actualizado. Por ejemplo, el visón aparece con el nombre científico de *Mustela vison* en el Reglamento de la Ley de Caza, pero su nombre científico actualizado es *Neovison vison*. En correspondencia, esto se vería expresado en el texto principalmente de dos maneras: “...el visón *Mustela vison* (*Neovison vison*) ...”, o “...el visón (*Mustela vison* [*Neovison vison*]) ...”. Los nombres científicos actualizados fueron mayoritariamente obtenidos desde el Catálogo de la Vida 2016 (Roskov et al. 2016).

Palabras claves: biodiversidad, especie exótica, fauna, especies hidrobiológicas, productos forestales y agropecuarios.



INTERNACIÓN DE ESPECIES EXÓTICAS Y SUS EFECTOS EN LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

El literal a) del artículo 2° de la ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente define Biodiversidad o Diversidad Biológica como “la 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;”. Lo importante de la diversidad de organismos que residen en el mundo se relaciona con el funcionamiento ecológico que es vital para mantener el equilibrio de los distintos ecosistemas que conforman el gran sistema del planeta Tierra.

Uno de los planes destinados a la mantención de la diversidad biológica se denomina Estrategia Nacional de Biodiversidad y Convenios Internacionales (ENBCI), vigente desde el año 2003 y tiene como objetivos conservar las diferentes formas de vida en la tierra y ser un vehículo para guiar la administración pública dedicada a estos asuntos. Es más, en el Documento Oficial sobre la ENBCI se declara lo siguiente:

“...la biodiversidad comprende ecosistemas, comunidades de especies animales y vegetales, las propias especies y sus interrelaciones y sus recursos genéticos. Toda la diversidad de vida que existe en los mares, agua dulce y ambientes terrestres participa de múltiples procesos que inciden sobre el equilibrio del clima, los ciclos del agua, la evolución de los suelos. La biodiversidad cumple funciones ecológicas vitales para todo el sistema. Los habitantes del suelo contribuyen a hacer posible el crecimiento de las plantas, incluidos los cultivos, descomponen los residuos orgánicos y varios inorgánicos; las plantas, en todos sus hábitats —desde las montañas hasta el fondo del mar— sostienen el suelo o sustrato, son alimento de animales, regulan el ciclo del agua para beber o para la agricultura.

En este sentido, debemos considerar los servicios que la biodiversidad nos entrega”. (Comisión Nacional del Medio Ambiente [CONAMA], 2008, p.584)

Chile, para reforzar esta misión se ha hecho parte de distintos acuerdos globales, como el Convenio de Diversidad Biológica suscrito por Chile en 1992; la Convención de las Naciones Unidas de Lucha Contra la Desertificación en los Países Afectados por Sequía Grave o Desertificación, en Particular en África, suscrito en 1994; la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES), suscrito en 1973; la Convención para la Protección de la Flora, la Fauna y las Bellezas Escénicas Naturales de América o Convención de Washington, suscrito en 1940; el Convenio sobre Zonas Húmedas de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas, suscrito en 1971; el Convenio sobre la Conservación de Especies Migratorias de la Fauna Salvaje, suscrito en 1979; entre otros.

Los factores que afectan la biodiversidad a nivel global se clasifican en tres grupos: los que corresponden a alteraciones en el hábitat, la sobreexplotación de las especies y la introducción de especies exóticas. Es esta última la que adquiere relevancia en el presente trabajo, el que se enfocará en analizar las distintas instituciones y normativas que se aplican para la introducción de fauna, flora y especies hidrobiológicas al territorio nacional (Torres-Mura et al., 2008).

El Ministerio del Medio Ambiente de Chile, en su sitio web oficial, define especies exóticas como “(...) aquellas especies foráneas que han sido introducidas fuera de su distribución natural, es decir, corresponden a las especies cuyo origen natural ha tenido lugar en otra parte del mundo y que por razones principalmente antrópicas han sido transportadas a otro sitio (voluntaria o involuntariamente)”. (Ministerio del Medio Ambiente [MMA], s.f., párr.1).

El mismo órgano aclara que, aun cuando la especie sea nativa del país, si esta fue insertada en un área del territorio fuera de su distribución natural también es considerada exótica.

La introducción de especies exóticas hacia distintos territorios data desde hace más de 500 años y en este suceso tiene gran importancia la acción del hombre, quien, hasta hoy en día intercambia e intro-

duce especies de una zona a otra. No obstante, solo el 1% de las especies que son objeto de ingreso hacia áreas distintas a su hábitat natural logran adaptarse debido a la falta de condiciones adecuadas para hacerlo (Torres-Mura *et al.*, 2008).

Uno de los problemas de la naturalización de las especies exóticas es la posibilidad de desplazar a las especies nativas y ocupar su lugar, por ejemplo, en Chile, son 800 las especies de flora que han logrado establecerse como consecuencia de factores climáticos y ecológicos. Lo anteriormente señalado, se puede ejemplificar con el reemplazo de bosques de algarrobo *Prosopis chilensis*, en el valle central del país, por el espinal *Acacia caven* (*Vachellia caven*), especie antes limitada a la región del Chaco (Torres-Mura *et al.*, 2008).

Ahora, el problema no queda ahí, pues la naturalización de especies exóticas también se ha dado en fauna y especies hidrobiológicas. Así, en lo que concierne a fauna es posible señalar como ejemplo, al Conejo Común *Oryctolagus cuniculus*, a la Liebre *Lepus capensis* (*Lepus europaeus*), al Coatí *Nasua nasua*, la rana de garras africana *Xenopus laevis*, el Mirlo *Molothrus bonariensis* y a la Avispa Chaqueta Amarilla *Vespula germanica*. En lo relativo a especies hidrobiológicas encontramos, entre otros, el Pez Dorado *Carassius auratus*, el Chanchito *Cichlasoma facetum* (*Australoheros facetus*), dos especies de gambusias *Gambusia holbrooki* y *Cnesterodon decemmaculatus*, Pejerrey Argentino *Odontesthes bonariensis*, la Trucha Café *Salmo trutta*, la Trucha Arcoíris *Oncorhynchus mykiss* y la Trucha de Arroyo *Salvelinus fontinalis*.

Al presente, existe un plan de acción denominado Proyecto GEF/MMA/PNUD, “Fortalecimiento de los Marcos Nacionales para la Gobernabilidad de las Especies Exóticas Invasoras: Proyecto Piloto en el Archipiélago Juan Fernández”, a cargo del Ministerio del Medio Ambiente, órgano que trabaja en conjunto con la Corporación Nacional Forestal (CONAF), el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) y la Ilustre Municipalidad de Juan Fernández. El proyecto, que es financiado por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF) e implementado por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), tiene como fin “desarrollar y poner en funcionamiento marcos nacionales y capacidades institucionales que permitan controlar la introducción y expansión de las especies exóticas invasoras que ingresan al territorio nacional través del comercio, viajes y transporte” (MMA, 2015a, párr.1).

Las especies exóticas invasoras (EEI) son definidas como “animales, plantas u otros organismos, generalmente transportados e introducidos por el ser humano en lugares fuera de su área de distribución natural y que han conseguido establecerse y dispersarse en la nueva región, donde resultan dañinos” (MMA 2015b, párr.1). Es por esta especial susceptibilidad del medioambiente ante las EEI, que se presenta a los Servicios Públicos que tienen competencia en materia medioambiental, la obligación de hacerse cargo del cuidado de la diversidad biológica de la nación.



NORMATIVA APLICABLE PARA INTERNACIÓN DE FAUNA SILVESTRE EXÓTICA

El control del ingreso de fauna exótica hacia Chile está a cargo del SAG, específicamente, del Departamento de Recursos Naturales, el que contempla entre sus funciones procurar la conservación de la fauna y flora silvestre del país y por lo tanto debe regular y fiscalizar la exportación, importación, caza y captura de fauna silvestre actuando a través de las normas aplicables para el cuidado de la biodiversidad.



Figura 1. El ingreso de especies de Fauna Silvestre exótica a Chile está regulado por cuatro normas principales, las que se complementan entre sí para la preservación de la biodiversidad.

1 » LEY SOBRE CAZA Y REGLAMENTO DE LA LEY DE CAZA:

En primer lugar, se encuentra la Ley N° 19.473 de 1996, que sustituye el texto de la Ley de N° 4.601 de 1929, sobre caza, y el artículo 609 del Código Civil. La singularidad de esta ley radica en que su aplicación regula “la caza, captura, crianza, conservación y utilización sustentable de animales de la fauna

silvestre, con excepción de las especies y los recursos hidrobiológicos” (Ley N° 19.473, 1996, art. 1), ya que, se advierte que su fundamento no es solo la regulación de caza, como su título indica, sino que también tiene un trasfondo al encargarse de velar por conservar y utilizar sustentablemente a la fauna silvestre, es decir, vigilar que no se produzca una caza indiscriminada para que no disminuyan sus poblaciones a cifras críticas. Es más, estas acciones tampoco deben comprometer en un largo plazo la conservación de las especies de fauna silvestre.

Ahora bien, vale destacar que las especies y los recursos hidrobiológicos se encuentran fuera de esta ley porque su preservación está regida por la ley N° 18.892, General de Pesca y Acuicultura, por consiguiente, la ley de caza se encarga solamente de la caza o captura de fauna silvestre terrestre, incluyendo a los mamíferos de hábitos anfibios y otras especies animales de hábitos anfibios especificados por el Reglamento de la Ley de Caza (Ley N° 19.473, 1996, art. 1). Al aludir a “fauna silvestre” se refiere a aquellas especies animales que no están domesticadas y viven de forma libre en su ambiente natural, es más, aquellos animales domésticos que, por distintas causas, como el abandono, han asimilado sus costumbres a la forma de vida silvestre, también entran en esta categoría. En otras palabras, la característica más importante de la fauna silvestre es que el animal viva “en estado natural, libre e independiente del hombre” (Ley N° 19.473, 1996, art. 2).

1.1. Permisos y prohibiciones de caza y captura.

Para comenzar el análisis de la norma, es necesario proporcionar la definición de caza establecida en el artículo 2° de la ley:

“Acción o conjunto de acciones tendientes al apoderamiento de especímenes de la fauna silvestre,

por la vía de darles muerte. La caza puede ser mayor o menor. Se entiende por caza mayor la de animales que en su estado adulto alcanzan normalmente un peso de cuarenta o más kilogramos, aunque al momento de su caza su peso sea inferior a éste. Se entiende por caza menor la de animales que en su estado adulto alcanzan habitualmente un peso inferior a dicha cifra”.

De la definición, es posible razonar que no a todas las especies de la fauna silvestre se les puede dar muerte, esto, al considerar la existencia de especies que necesitan una especial protección. Es por ello, que en el artículo 3° se prohíbe la caza o captura en todo el territorio nacional de:

- i. Especies en peligro de extinción (Artículo 2°, letra k): “especies de la fauna silvestre expuestas a la amenaza de desaparecer, a corto o mediano plazo, del patrimonio fáunico nacional”.
- ii. Especies vulnerables (Artículo 2°, letra l): “especies de la fauna silvestre que por ser objeto de una caza o captura intensiva, por tener una existencia asociada a determinados hábitats naturales que están siendo objeto de un progresivo proceso de destrucción o alteración, o debido a la contaminación de su medio vital, o a otras causas, están experimentando un constante retroceso numérico que puede conducirlos al peligro de extinción”.
- iii. Especies raras (Artículo 2°, letra m): “especies de la fauna silvestre cuyas poblaciones, ya sea por tener una distribución geográfica muy restringida o por encontrarse en los últimos estadios de su proceso de extinción natural, son y han sido escasas desde tiempos inmemoriales”.
- iv. Especies escasamente conocidas (Artículo 2°, letra n): “especies de la fauna silvestre respecto de las cuales sólo se dispone de conocimientos científicos rudimentarios e incompletos para determinar su correcto estado de conservación.”
- v. Especies que presentan densidades poblacionales reducidas.
- vi. Especies beneficiosas para la actividad silvoagropecuaria y para la mantención del equilibrio de los ecosistemas naturales.

No obstante, a las especies que sí pueden ser cazadas o capturadas también se les puede decretar veda, establecer un tiempo determinado para que se realice la caza y la captura y limitar la cantidad de ejemplares que se está autorizado a cazar o capturar en un periodo determinado, entre otras condiciones. Ahora bien, solo el Presidente de la República puede prohibir de forma temporal la caza o captura en áreas de Chile, fijadas a través de un decreto supremo² pronunciado por el Ministerio de Agricultura. El Presidente puede declarar la prohibición siempre que se dé una o varias de las siguientes situaciones:

- Cuando lo exige el acatamiento de acuerdos internacionales.
- Cuando se originen escenarios desastrosos, que perturben la fauna silvestre.
- Cuando se originen otras situaciones que causen daño ambiental.

Con todo, para la preservación de la biodiversidad, la ley no solo actúa prohibiendo la caza o captura de las especies anteriormente señaladas, sino que también busca erradicar, a través de la caza, a aquellas especies consideradas dañinas para la vida humana y los ecosistemas.

Artículo 2°, letra g): “Especie o animal dañino: el que por sus características o hábitos, naturales o adquiridos, está ocasionando perjuicios graves a alguna actividad humana realizada en conformidad a la ley, o está causando desequilibrios de consideración en los ecosistemas en que desarrolla su existencia y, debido a esto, es calificado de tal por la autoridad competente, con referencia a marcos espaciales y temporales determinados. Ningún animal comprendido en los listados de especies declaradas en peligro de extinción, vulnerables, raras o escasamente conocidas podrá ser calificado de dañino”.

² Norma dictada por el Presidente de la República, que versa sobre asuntos que se encuentren dentro de la esfera de su competencia en el marco de su potestad reglamentaria.

TABLA 1: *Especies dañinas de Chile.*

Nombre común	Nombre científico	Tipo de especie	Procedencia	Distribución en Chile
Sapo africano	<i>Xenopus laevis</i>	Exótica invasora	Sur de África	Desde la Región de Coquimbo hasta Región de O'Higgins
Cotorra argentina	<i>Myiopsitta monachus</i>	Exótica invasora	Región temperada subtropical de Argentina	Desde Iquique a Puerto Montt. Sin embargo los focos son las Regiones de Valparaíso, y Metropolitana
Gorrión	<i>Passer domesticus</i>	Exótica Invasora	Europa y Asia	Chile continental y Archipiélago Juan Fernández
Paloma asilvestrada	<i>Columbia livia</i> (<i>Columba livia</i>)	Exótica invasora	Europa, Norte de África y Oeste de Asia	Chile central y Archipiélago Juan Fernández
Yeco	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Nativa		Desde Arica a Tierra del Fuego, pero solo se puede cazar, previa autorización del SAG, dentro de los límites urbanos de los centros poblados las Regiones de Arica y Parinacota, y de Coquimbo
Jote de cabeza colorada	<i>Cathartes aura</i>	Nativa		Desde Arica a Magallanes, pero solo se puede cazar, previa autorización del SAG, dentro de los límites urbanos de los centros poblados de las Regiones de Arica y Parinacota, de Tarapacá, y de Antofagasta
Zorzal	<i>Turdus falcklandii</i>	Nativa, excepto en Archipiélago Juan Fernández donde es exótica invasora		Desde Atacama a Tierra del Fuego e Isla Juan Fernández, pero solo se puede cazar, previa autorización del SAG, en Archipiélago Juan Fernández
Conejo o conejo común	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Exótica invasora	Península Ibérica y Francia	Zona centro, sur y austral de Chile, incluyendo la Isla Robinson Crusoe del Archipiélago Juan Fernández
Liebre	<i>Lepus capensis</i> (<i>Lepus europaeus</i>)	Exótica invasora	Europa	A lo largo de todo Chile continental desde Copiapó al sur, particularmente abundante en las Regiones de Aysén, y de Magallanes
Laucha	<i>Mus musculus</i>	Exótica invasora	Eurasia y norte de África. Actualmente cosmopolita	Chile central y Archipiélago Juan Fernández
Rata negra	<i>Rattus rattus</i>	Exótica invasora	Asia tropical. Actualmente cosmopolita	Chile central y Archipiélago Juan Fernández
Guaren	<i>Rattus norvegicus</i>	Exótica invasora	Norte de China. Actualmente cosmopolita	Chile central
Castor	<i>Castor canadensis</i>	Exótica Invasora	América del Norte. A Chile ingresaron por Argentina	Región de Magallanes
Visón	<i>Mustela vison</i> (<i>Neovison vison</i>)	Exótica invasora	Estados Unidos de América. Se introdujo por Punta Arenas	Zona sur y austral de Chile
Coatí u Osito de Juan Fernández	<i>Nasua nasua</i>	Exótica invasora	América del Sur	Solo se encuentra en la Isla Robinson Crusoe, del Archipiélago Juan Fernández
Rata almizclera	<i>Ondatra zibethicus</i>	Exótica invasora	América del norte	Tierra del fuego
Cabra o cabra feral	<i>Capra hircus</i>	Exótica invasora	Este de Europa y Oeste de Asia	Archipiélago Juan Fernández
Jabalí	<i>Sus scrofa</i>	Exótica invasora	Europa, Asia y Norte de África	Sector cordillerano, desde la Región de la Araucanía hasta la Región de Aysén
Ciervos exóticos	<i>Cervus elaphus</i> y <i>Dama dama</i>	Exóticos invasores	Europa, Cáucaso, Asia Menor y Asia Central	Se encuentra en estado feral en bosques templados entre la Región del Maule y la Región de Aysén
Zorro gris o chilla	<i>Pseudalopex griseus</i> (<i>Lycalopex griseus</i>)	Nativa, excepto en Isla Tierra del Fuego, donde es exótica invasora		Solo puede ser cazado en Isla Tierra del Fuego, (Región de Magallanes)

Nota: Listado de las especies consideradas dañinas, las que se encuentran enunciadas de forma taxativa en el artículo 6° del Reglamento de la Ley de Caza.

Todos los animales señalados en la tabla 1, podrán cazarse o capturarse en cualquier momento del año, con cantidad ilimitada de ejemplares y en todo Chile, con excepción de aquellos que son considerados dañinos solo en determinadas zonas. Estas excepciones se deben a que una especie no es dañina de acuerdo a su naturaleza, sino conforme al lugar en donde se encuentra. Es más, la preocupación por eliminar a estos animales implica evitar su procreación permitiendo recoger o quitar nidos, destrozando madrigueras o recoger huevos y crías de especies declaradas dañinas.

1.2. Ingreso a Chile de fauna exótica. En el artículo 25 del Título V de la ley, sobre “Disposiciones Generales” se regula el ingreso a Chile de fauna exótica, lo que constituye una base trascendental para la conservación de la armonía ecológica y la subsistencia de los bienes ambientales de la nación. El citado artículo establece lo siguiente:

“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° 19.300, requerirá de la autorización previa del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG).

Igual autorización se requerirá para introducir al medio natural especies de fauna silvestre, sea ésta del país o aclimatada, semen, embriones, huevos para incubar y larvas en regiones o áreas del territorio nacional donde no tengan presencia y puedan perturbar el equilibrio ecológico y la conservación del patrimonio ambiental.

Para obtener dichas autorizaciones el interesado deberá presentar una solicitud con los antecedentes que señale el reglamento, con una antelación mínima de sesenta días a la internación o introducción.

Se exceptúan de lo dispuesto en este artículo las especies hidrobiológicas, cuya introducción se regirá por las disposiciones establecidas en la ley N° 18.892”.

La Ley 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, referida en el primer párrafo, en su artículo 2° letra b), establece 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” (Ley 19.300, 1994, art. 2).

Entonces, en primer lugar, se distingue entre la introducción al territorio nacional de ejemplares vivos de especies exóticas y la introducción al medio natural de especies que no tengan presencia en ciertas zonas del país. Así, por ejemplo, la especie “X” vive en la zona “Z” y ningún miembro de su especie tiene presencia en la zona “Y”, por lo tanto, para introducir la especie “X” en la zona “Y” se debe pedir autorización. En segundo lugar, para las acciones anteriores se debe realizar una solicitud con los antecedentes requeridos y luego presentar al SAG para que este resuelva si autorizar o no la introducción de la especie solicitada. En último término, se sanciona penalmente³ la contravención a las disposiciones de este artículo en el artículo 30, letra c) de la ley de caza.

Artículo 30. “Se sancionará con prisión en su grado medio a máximo, con multa de tres a cincuenta unidades tributarias mensuales y con el comiso de las armas o instrumentos de caza o captura, a quienes:

c. Infringieren lo dispuesto en el inciso primero del artículo 25;”

Sanciones copulativas de

Prisión	Multa	Comiso
Prisión en su grado medio (de 21 a 40 días) a máximo (de 41 a 60 días).	Multa de 3 a 50 UTM.	Comiso de las armas o instrumentos de caza o captura.

Figura 2. La pena en abstracto indicada en el artículo 30° es de carácter múltiple y todas las sanciones se aplican copulativamente. Sin embargo, la pena que realmente se aplica, es decir, la pena en concreto, es aquella que se obtiene como resultado luego de un proceso que la ciencia del derecho penal denomina “Determinación de la pena”.

De todas formas, en relación a lo anterior, el artículo 33 establece que el juez puede conmutar la pena

³ El artículo 37 de la ley, atribuye el conocimiento y sanción de los delitos de los artículos 30 y 31 al juez del crimen competente. Lo anterior, sin perjuicio de la competencia del SAG para conocer y castigar administrativamente los actos contrarios a la ley, conforme a lo dispuesto en la Ley N° 18.755.

privativa de libertad y la multa por la tarea de realizar determinados trabajos comunitarios, siempre que la conmutación sea a petición del ofensor y una vez que la sentencia este ejecutoriada. La conmutación es otorgada a través de una resolución que debe señalar de forma expresa la persona o institución a cargo de controlar el cumplimiento del trabajo, el tipo de trabajo, lugar de realización y duración de este. Así y todo, si el trabajo comunitario no se completa o no se realiza oportunamente, el tribunal debe dejar sin efecto la conmutación por el solo ministerio de la ley, debiendo cumplirse la sanción aplicada con anterioridad.

En lo concerniente a cómo se materializa el proceso de autorización de ingreso de especies exóticas, Rafael Asenjo Fuentealba, Jefe del Subdepartamento de Vida Silvestre del SAG, indica que inicialmente se debe presentar la “Solicitud de Ingreso de Especies Exóticas de la Fauna Silvestre”. Esta solicitud es para cada una de las especies a internar y se debe presentar en las oficinas del SAG central, con sesenta días de anticipación a la fecha en que posiblemente se ejecute la internación y es necesario que toda la información contenida en el formulario esté respaldada mediante citas bibliográficas. Una vez que se presenta la solicitud al SAG, esta se deriva al Departamento de Recursos Naturales y pasa por el jefe de división, quien luego la reenvía al Jefe del Subdepartamento de Vida Silvestre para que sea analizada por un equipo de personal capacitado que evalúa cada una de esas solicitudes. Además, el interesado deberá cumplir con las exigencias que establece las Divisiones Pecuaria y Agrícola para la internación de animales exóticos, por eso, paralelamente se le informa a la División de Protección Pecuaria⁴, que hay una solicitud de ingreso y ellos se encargan de ver los asuntos sanitarios. De esta forma, toda persona que pretende ingresar fauna silvestre al territorio nacional, debe pedir autorización al SAG porque es el organismo encargado de analizar los aspectos de establecimiento dentro del país de las distintas especies de fauna silvestre exótica.

El análisis referido anteriormente, hace referencia al estudio de tres factores de riesgo que examina el

sistema para ver si se permite o no el ingreso de fauna silvestre exótica. Estos factores son:

- i. Capacidad de establecimiento en todo el territorio nacional.
- ii. Riesgo para la salud y seguridad de las personas⁵.
- iii. Riesgo de plagas y enfermedades.

El SAG tiene fichas con los antecedentes de especies internadas anteriormente al país, por lo que a través de los años ha recolectado variada información que ha sido ingresada al sistema de análisis. De todas formas, quien desee internar un ejemplar al país, siempre debe ingresar información sobre éste en el formulario de internación y las fuentes de información porque existen animales sobre los cuales existe escasa información. Sin ir más lejos, en los últimos años se ha dado la tendencia de ingresar reptiles y anfibios para la venta en tiendas de mascotas, pero existe el problema de escasez de información sobre ellos, entonces, lo que el SAG hace es medir la calidad de la información entregada puesto que no se aprecia de igual manera la información proveniente de un *paper* publicado en una revista científica a la información de una página web sin un auténtico reconocimiento en la materia.

Todo el procedimiento expuesto, está basado en el denominado *Principio Precautorio del Derecho Ambiental*, el que intenta evitar el ingreso al país de ejemplares de fauna silvestre exótica que podrían llegar a establecerse en cualquier parte de Chile, ya que, una vez presentada y aprobada la solicitud, se pierde la trazabilidad de la especie. Lo anterior, significa que si el SAG ha autorizado a un individuo ingresar 20 ejemplares de tortugas de tierra para venta en la tienda de mascota “X” ubicada en Santiago, una vez vendidos esos ejemplares se desconoce la zona de Chile a la que pudieron haber sido trasladados por los compradores, pues la norma no faculta al SAG a controlar la trazabilidad interna en el país de fauna silvestre exótica. Más aún, incluso cuando los ejemplares pertenezcan a algún apéndice de la CITES, la ley solo estatuye que quien tenga especímenes CITES en su poder, únicamente debe acreditar al SAG la legítima procedencia con un comprobante de ven-

⁴ Es responsable de la protección, mantención e incremento del patrimonio zoonosanitario nacional, así como de la certificación zoonosanitaria y de aptitud de consumo humano de los productos pecuarios primarios de exportación.

⁵ Muchas veces aunque tengan baja posibilidad de establecimiento en el país, se prohíbe el ingreso porque potencialmente hay peligro para las personas. Por ejemplo, desde hace ya un año y medio, todas las serpientes grandes, como las pitones no están ingresando para mascotería.

ta, más no obliga a que dé información sobre donde estará ese ejemplar.

Podría darse el caso de que existan especies que tengan un riesgo muy alto de establecimiento en la zona norte de Chile y muy bajo en la zona sur, sin embargo, eso es una causal para que el SAG deniegue la entrada al país, ya que no hay seguridad de que esa especie no llegará a la zona norte. En otras palabras, si el análisis de riesgo da alto para alguna zona de Chile, se prohíbe la internación de la especie mediante una resolución pues, se considera que aquel ejemplar pueda llegar a cualquier parte del territorio nacional. Aun así, no existen especies denegadas de forma expresa en una ley, por eso el SAG debe analizar los antecedentes de todas las solicitudes y responder cada una de ellas, incluso cuando se trate una especie que es rechazada en toda ocasión.

No obstante, es posible que ingresen especies evaluadas con un alto riesgo de establecimiento, pero que no van a la venta, por ejemplo, aquellas que solicita el Zoológico Metropolitano para exhibición. Bajo esas consideraciones, muchas veces se permite ingresar a los ejemplares teniendo en cuenta que el Zoológico Metropolitano está inscrito en el Servicio Nacional de Tenedores de Fauna Silvestre⁶ y, por consiguiente, está sometido a fiscalización anual.

¿Por qué se permite el ingreso de fauna exótica silvestre?

Del total de las 20 especies consideradas dañinas por el artículo 6° del Reglamento, 16 son exóticas, es decir, el 80%. Entonces, surge la duda por indagar la razón por la que se permite el ingreso de especies exóticas advirtiendo que siempre conllevan un riesgo para el ecosistema. Ante esto, Asenjo, expone que en las solicitudes de hace 10 años atrás lo que más se internaban eran mamíferos grandes para centros de exhibición, zoológicos o circos y no había mayores negocios detrás de esto, pero actualmente la venta de animales en tiendas de mascota es lo que más problemas ha creado, por eso, uno de los resguardos que se ha fijado es que las empresas y personas dedi-

cadas al comercio de animales de fauna silvestre, ya sea nativa o exótica, deben incorporarse al Registro Nacional de Tenedores de Fauna Silvestre.

Con el fin de velar por la conservación y protección de la biodiversidad nacional, sería razonable plantear el cierre de fronteras para impedir que se continúen internando especies exóticas en Chile. Con todo, eso es imposible actualmente desde el punto de vista normativo, pues la Constitución Política de la República consagra como un derecho fundamental la libre iniciativa económica (art. 19 N° 21), lo que claramente incluye a las tiendas de mascotas.

Artículo 19°.- “La Constitución asegura a todas las personas:

21°.- El derecho a desarrollar cualquiera actividad económica que no sea contraria a la moral, al orden público o a la seguridad nacional, respetando las normas legales que la regulen”. (Const., 1980, art.19).

Por otro lado, ningún país tiene *per se* barreras en la internación, lo que sí tienen son más trabas desde el punto normativo para hacer más difícil el ingreso de animales exóticos. Ahora, parte de nuestro sistema está basado en los análisis de riesgo que realizan Australia y Nueva Zelandia, ya que son países biogeográficamente similares a Chile. Estos países, hoy, son más restrictivos con los requisitos para ingresar y por ende, Chile también. Con los criterios que hoy se ocupan, el 25% o 30 % de las solicitudes de internación que el SAG revisa al año son denegadas por los aspectos de establecimiento.

En lo que respecta a las solicitudes de liberación al medio natural, salvo los casos de reintroducción de especies de fauna nativa, en planes de reintroducción para repoblamiento, nunca se han solicitado, afirma Rafael Asenjo. El problema de hoy en día con los jabalíes, ciervos exóticos y visón, son liberaciones que ocurrieron mucho antes de las normas actuales, cuando prácticamente no había regulación en la materia y, es más, fueron liberaciones accidentales. No es el mismo caso con los castores en la Región de Magallanes, que fue una introducción del gobierno argentino hace algunas décadas, para empezar a generar el negocio de peletería en Tierra del Fuego.

Las solicitudes de ingreso más requeridas, en el siguiente orden, son para:

⁶ Deben estar inscritos en el Registro Nacional de Tenedores de Fauna Silvestre:

1. Centros de reproducción
2. Centros de rehabilitación o rescate
3. Centros de exhibición
4. Criaderos
5. Comercializadores de fauna silvestre
6. Tenedor de especie de fauna nativa y exótica

- 1° Venta en tiendas de mascotas.
- 2° Zoológicos y centros de exhibición.
- 3° Fines personales.

Las solicitudes para fines personales se otorgan a una persona determinada, completamente identificada, que responde personalmente por el animal ingresado y su posterior destino o proliferación, por eso una de las condiciones que se les imponen para el ingreso del animal es que el ingreso sea solo con fines de mascota en el domicilio señalado por el solicitante en su solicitud de ingreso. En determinados casos se obliga a ingresar especies castradas o infertilizadas, como es el caso del hurón.

1.3. Fiscalización de la ley y su reglamento. El artículo 39 del Título VII de la ley, determina que quienes tienen las funciones del control de caza son:

- i. Servicio Agrícola y Ganadero.
- ii. Autoridad marítima.
- iii. Carabineros de Chile.
- iv. Funcionarios que para estos efectos designe el Servicio Agrícola y Ganadero.
- v. Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SER-NAPESCA)
- vi. La entidad que el Estado designe como administradora del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas, según corresponda.

De todas maneras, Rafael Asenjo, señala que es una ley de denuncia pública, por lo que cualquier persona puede ser un fiscalizador.

Por lo que atañe al procedimiento realizado, si se descubre en el control fronterizo la internación de fauna silvestre sin autorización o no cumple con los requisitos sanitarios, el SAG tiene un procedimiento fijado. Primero, si la especie tiene alguna importancia desde el punto de vista de la conservación, es un deber comunicarse con el país de origen e informar que se ha encontrado un ejemplar X, luego se les pregunta si tienen disposición a llevárselo de vuelta. En el caso que la respuesta sea afirmativa, se redacta un acta y se devuelve la especie, pero el sujeto infractor continúa con el procedimiento administrativo o penal, si corresponde. Por otro lado, si la respuesta es negativa, el SAG aplica la Ley de Sanidad y Protección Animal. Luego, una vez que el SAG aplica la Ley de Sanidad y Protección Animal, debe estudiar si el animal es

posible portador de enfermedades que son significativas para el país. En caso de respuesta afirmativa, ese animal no ingresa y el SAG debe determinar su destino. En caso contrario, se da paso a un proceso de cuarentena y se decomisa. Por último, el artículo 83 del reglamento regula respecto de los animales vivos que fueren objeto de comiso de la siguiente manera:

Artículo 83. “Los animales vivos que cayeren en comiso, se entregarán al Servicio para ser destinados a centros de rescate o de rehabilitación, si estuvieren heridos, o para ser liberados en áreas silvestres protegidas del Estado u otros ambientes silvestres adecuados, o destinados a centros de reproducción.

En caso que lo señalado en el inciso anterior no fuere posible, el animal podrá ser destinado a alguno de aquellos establecimientos regulados por el presente Reglamento, esto es, criaderos, centro de rehabilitación o rescate, de reproducción o de exhibición.

En caso que no exista un establecimiento que pueda recibir un animal comisado o en caso que por el estado del animal comisado pueda ponerse en riesgo su salud de retirarse del cuidado de quien lo tenía, en forma excepcional y en uso de las facultades establecidas en el artículo 24 de la ley N° 18.755, el Director Regional del Servicio podrá determinar que el animal continúe con quien detentaba su tenencia, sujeto al cumplimiento de obligaciones específicas de custodia y resguardo, que aseguren su bienestar.

La destinación de los ejemplares comisados, sólo podrá hacerse efectiva una vez ejecutoriada la sanción respectiva, teniendo siempre en consideración lo establecido en dicha sentencia y las disposiciones de este Reglamento.

Corresponderá al Servicio destinar en los términos del presente artículo, aquellos animales que no estando comisados, no se encuentren en su hábitat y no tengan posibilidad de ser liberados en áreas silvestres protegidas del Estado u otro ambiente silvestre adecuado.

Todos aquellos especímenes que sean destinados por el Servicio según lo establecido en este artículo, se entenderán haber sido adquiridos en dominio en conformidad a la legislación vigente”.

Si lo anterior no fuera posible, el animal puede ser destinado a:

- Criaderos: “planteles de reproducción, con fines comerciales no cinegéticos, de animales de especies de la fauna silvestre” (Ley N° 19.473, 1996, art.16).
- Centros de rehabilitación o rescate: “planteles destinados a la mantención y recuperación de especímenes de la fauna silvestre afectados por actividades antrópicas, tales como caza o captura ilícitas, contaminación o factores ambientales. Estos planteles se considerarán como lugares de tránsito a centros de reproducción, a áreas silvestres protegidas del Estado o para su liberación en un medio silvestre”. (Ley N° 19.473, 1996, art. 14).
- Centro de reproducción: “planteles destinados a la crianza, sin fines de lucro, de especies protegidas, para su preservación, conservación o repoblamiento” (Ley N° 19.473, 1996, art. 13).
- Centro de exhibición: “planteles que mantengan ejemplares de la fauna silvestre en cautiverio con fines de educación y divulgación, tengan éstos o no fines científicos” (Ley N° 19.473, 1996, art. 15).

Con todo, si el ejemplar decomisado tiene un riesgo alto para establecimiento según el análisis de la División de Protección de Recursos Naturales (DIPRO-REN) del SAG, se envía a un centro de exhibición, pero con prohibición de reproducción.

El fundamento de la preocupación por los animales decomisados tiene relación con la CITES, pues al convenio le interesa que los animales decomisados no vuelvan al tráfico de animales.

1.4. Exigencias sanitarias de internación. La División de Protección Pecuaria del SAG es quien tiene a cargo la protección de la sanidad animal del país, lo que incluye otras funciones. En la página web del SAG, es posible encontrar la sección “Pecuaria” en donde se muestran las exigencias sanitarias generales y específicas para la internación de animales, semen, embriones, productos de origen animal o para uso animal y muestras para fines investigativos u otros.

Una de las exigencias sanitarias específicas aparece en la Resolución Exenta N° 6259 del año 2012 sobre las exigencias sanitarias aplicables a la internación a Chile de animales de zoológico, silvestres y exóticos. En la resolución del Ministerio de Agricultura se consideran tres aspectos para justificar la existencia de esta norma. Primero, es el SAG quien tiene la obli-

gación de imponer las medidas que eviten el ingreso de agentes infecciosos, contagiosos y transmisibles entre animales. Segundo, se reconoce que el comercio internacional de animales de zoológicos, silvestres y exóticos conlleva no solo riesgos sanitarios, sino también riesgos de perturbación al medioambiente. Tercero y último, se considera que cada especie tiene características particulares por lo que es una necesidad evaluar el riesgo país/especie del animal, estableciendo con anterioridad los requisitos sanitarios de ingreso y las medidas sanitarias a aplicar.

Los animales de zoológico, silvestres y exóticos a los que se refiere la resolución, son:

“Aquellos ejemplares vivos de especies vertebradas, excluidas las especies hidrobiológicas, que en la naturaleza viven sin intervención humana para su desarrollo, reproducción o alimentación, pero que por la acción voluntaria del hombre, para efectos de crianza en condiciones de reserva, exhibición o tenencia como mascotas, son mantenidos en cautiverio, bajo condiciones controladas y dependiendo directamente del hombre para su sobrevivencia”. (Resolución Exenta 6259, 2012, párr.5).

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).

La solicitud de internación de animales de zoológico, silvestres y exóticos conlleva a la evaluación de riesgo sanitario, la que luego determina la factibilidad de la internación. Si el resultado es favorable para el ingreso, se desarrolla un protocolo para otorgar la certificación sanitaria oficial, el que considera las medidas de mitigación por el riesgo sanitario que significa el ingreso de cada ejemplar. Ahora bien, el ingreso de semen, huevos para incubar y embriones de animales de zoológico, silvestres y exóticos también están sometidos a las exigencias sanitarias de la resolución.

Al arribo de los animales al país, son sometidos a controles y exámenes establecidos por el SAG, pero

que son a cuenta de los usuarios. Una vez ingresados los animales al país, estos entran en cuarentena, la que se lleva a cabo en Estación Cuarentenaria Pecuaria del Complejo SAG Lo Aguirre o en un lugar diferente aprobado con anterioridad por el SAG a través de una resolución.

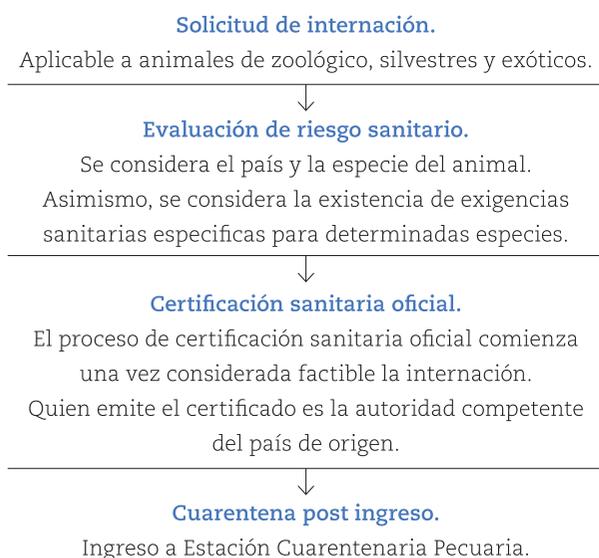


Figura 3. Proceso de análisis de riesgo sanitario para internación de fauna exótica.

1.5. Proceso de internación de especies de la fauna silvestre al territorio nacional. El Título VIII del Reglamento de la Ley de Caza regula la internación de especies de la fauna silvestre al país y en su artículo 70 dispone:

“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 19.300 y de la autorización previa del Servicio.

Sin perjuicio de lo anterior, los animales declarados dañinos no podrán, en ningún caso, ser liberados en el territorio nacional.”

Entonces, se debe tener en consideración el literal b) del artículo 2° de la ley 19.300 y la autorización para internar especies siempre es otorgada por el SAG. Para conseguir el permiso, primero es necesario presentar una solicitud que contenga:

- individualización del titular;
- propósito de la introducción;
- zona geográfica hacia donde se destina el cautiverio;
- condiciones de las instalaciones y manejo seguro;
- datos de la especie, todo lo referido a su nombre, origen, número de ejemplares, identificación de su biología y ecología, otras que se consideren necesarias;
- métodos de transporte y mantención de los animales;
- planes de contingencia frente a posibles problemas y;
- plan de cierre o abandono del proyecto.

Ahora, no solo se debe solicitar la autorización al SAG para internar al territorio las especies establecidas en el artículo 25 de la ley, sino que además se debe pedir autorización para introducir o liberar en el medio natural “...ejemplares, huevos o larvas pertenecientes a ejemplares vivos de las especies exóticas de la fauna silvestre, que pueda perturbar el equilibrio ecológico y la conservación del patrimonio ambiental...”, según lo establecido en el artículo 72 del reglamento. La solicitud debe incluir:

- nombre, cédula de identidad o RUT, dirección, teléfono, fax y correo electrónico (si los tuviere) del propietario;
- propósito para el cual se desea hacer la liberación o aclimatación;
- mapa georreferenciado del lugar donde se desea realizar la liberación o aclimatación, indicando la región, provincia, comuna y localidad o predio;
- descripción del ecosistema donde se realizará la introducción, liberación o aclimatación;
- antecedentes de la especie a introducir o liberar, tales como: nombre común y científico, subespecie si existiera, origen y cantidad de animales que motivan la solicitud, descripción de su biología y ecología, con especial énfasis en su tasa reproductiva, dieta, relaciones interespecíficas, métodos conocidos de control y captura, y toda

aquella información que a juicio del SAG, en casos especiales fuera necesario indicar;

- antecedentes sobre la introducción y liberación de la especie en otros países o regiones del país según sea el caso. Esta información deberá incluir materias como cantidad de ejemplares introducidos, tasa de crecimiento poblacional, área y velocidad de dispersión, alteraciones producidas en el ecosistema, métodos de manejo o control efectuados, entre otras. Copia de las principales fuentes de esta información bibliográfica, deberán acompañar a la solicitud;
- método de transporte, mantención, individualización y liberación de los ejemplares;
- cronograma de ejecución, indicando todas sus etapas, los plazos que involucrarán, los periodos o fecha en que realizarían las liberaciones, tiempo y metodología de seguimiento o monitoreo;
- identificación y currículum, que acredite a las personas que desarrollaron el estudio técnico-científico;
- planes de contingencia frente a fuga de animales, incendio, emergencia sanitaria o ingreso de un depredador y;
- plan de cierre o abandono del proyecto.

Esta última solicitud igualmente es aplicable para aquellos que tengan la intención de liberar "...ejemplares, huevos y larvas pertenecientes a la fauna silvestre nativa en regiones, áreas o zonas del territorio nacional donde no tengan presencia y puedan perturbar el equilibrio ecológico y la conservación del patrimonio ambiental...".

2 » RESOLUCIONES N° 863/99 Y N° 5.006/04

Las resoluciones N° 863/99 y N° 5.006/04 han sido dictadas por el SAG para perfeccionar la Ley de Caza y su normativa. Estas resoluciones reconocen otras especies exóticas que podrían alterar la biodiversidad, equilibrio y conservación del medio ambiente.

Este listado contiene un poco más de 4.900 especies (Soto, 2008) con potencial dañino, pero se hace excepción a las especies esterilizadas de manera permanente.

La resolución número 863 exenta del 26 de marzo de 1999 declara como especies que pueden perturbar el equilibrio ecológico y la conservación del patrimonio ambiental de Chile a los siguientes vertebrados exóticos:

- A. Aves:
 - a. Cotorra Argentina, *Myopsitta monachus* (*Myiopsitta monachus*)
 - b. Loro Tricahue Argentino, *Cyanoliseus patagonus patagonus*.
 - c. Pato Mallard, *Anas platyrhynchos*.
 - d. Perdices, *Alectoris* spp (En Chile hay varias especies de aves a las que se denomina como perdices, pero pertenecen a otros géneros).
 - e. Perdices, *Perdix* spp (En Chile hay varias especies de aves a las que se denomina como perdices, pero pertenecen a otros géneros).
 - f. Varilleros o Triles, *Agelaius* spp. (Probablemente se refieren al ave nativa *Agelasticus thilius*, previamente denominada *Agelaius thilius*).
- B. Mamíferos:
 - a. Liebres, *Lepus* spp.
 - b. Ardillas, Familia Sciuridae spp.
 - c. Rata Almirante, *Ondatra zibethicus*.
 - d. Castor, *Castor Canadensis* (*Castor canadensis*).
 - e. Gerbos, *Gerbillus* spp.
 - f. Carnívoros exóticos, *Carnivora* spp, excepto animales de exhibiciones itinerantes o circos (Orden carnívora).
 - g. Jabalí, *Sus scropha* (*Sus scrofa*)
 - h. Ciervos exóticos, Familia Cervidae.

La realización de este listado considero lo dispuesto en el artículo 25 de la Ley de Caza, pues para sus efectos es necesario identificar aquellas especies exóticas de fauna silvestre que son una amenaza al equilibrio ecológico y conservación del patrimonio ambiental.

La resolución se elaboró en concordancia con lo dispuesto por el Departamento de Protección de Recursos Naturales Renovables del SAG y lo establecido en la ley 19.473, sobre Caza, el Decreto con Fuerza de Ley N° 294 de 1960, que Establece funciones y estructura del Ministerio de Agricultura, el decreto N° 5 de 1998 del Ministerio de Agricultura, que Aprueba reglamento de la ley de Caza, la ley 18.755, que Establece normas sobre el SAG, decreto N° 1.963 de 1995 del Ministerio de Relaciones Exteriores, que promulgó el Convenio sobre la Diversidad Biológica y por último, el artículo 32, N° 8 de la Constitución Política de la República.

Por su parte, la resolución número 5.006 del 2004 complementa la resolución 863 exenta y declara como

especies exóticas que pueden perturbar el equilibrio ecológico y conservación del patrimonio ambiental a las siguientes especies:

- A. Reptiles:
 - a. Culebra arbórea café, *Boiga irregularis*.
- B. Aves:
 - a. Miná de la India, *Acridotheres tristis*.
 - b. Bulbul de vientre rojo, *Pycnonotus cafer*.
 - c. Estornino, *Sturnur vulgaris* (*Sturnus vulgaris*).
 - d. Quelea de pico rojo, *Quelea quelea*.
- C. Mamíferos:
 - a. Opossum, *Trichosurus* spp.
 - b. Macaco cangrejero, *Macaca fascicularis*.
 - c. Rata del Pacífico, *Rattus exulans*.

Este listado complementario se realizó teniendo en consideración la ley N° 19.473, sobre Caza y el artículo 2°, letra b) de la ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

“Artículo 2°.- Para todos los efectos legales, se entenderá por:

b) Conservación del Patrimonio Ambiental: 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;”

Lo estipulado por la resolución no afecta las atribuciones que tiene el SAG para autorizar el ingreso de otras especies susceptibles de causar perturbación en el equilibrio ecológico y conservación del patrimonio ambiental.

Aquellas personas que tengan interés en internar alguna de las especies indicadas en la resolución deben cumplir con lo dispuesto en el Reglamento de la Ley de Caza del año 1998, título VII, artículos 70 a 73.

3 » CONVENCIÓN SOBRE EL COMERCIO INTERNACIONAL DE ESPECIES AMENAZADAS DE FAUNA Y FLORA SILVESTRE (CITES).

La Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES) es un convenio de carácter internacional que

tiene por objeto cuidar los especímenes de fauna y flora silvestre que se comercializan a través del mundo para que esta actividad no les cree una amenaza a su supervivencia.

Las primeras ideas para conformar la CITES aparecieron en el siglo XX en la década de los 60'. En ese decenio el debate internacional giraba en torno a la regulación de la compraventa de fauna y flora silvestre a favor de su conservación. Por eso, en 1963 se celebró la redacción de la CITES como consecuencia de la aprobación de una resolución de los miembros de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). Sin embargo, no fue hasta 1973, en Washington DC., EE.UU, que se acordó el texto de la Convención en una reunión en que participaron representantes de 80 naciones. Este texto entró en vigencia en 1975 en cinco idiomas distintos.

A la fecha la CITES cuenta con 182 países miembros y si bien la adhesión al acuerdo se hace de manera voluntaria, aquellos países que deciden ingresar quedan obligados a aplicarla. No obstante, la ratificación de la CITES no sustituye las normas de la nación adherida. Es más, los países parte de ella tienen que promulgar una legislación propia que garantice la aplicación del Convenio a nivel nacional. En el caso de Chile, el convenio fue promulgado en 1975 como ley de la República en el Decreto N° 873.

La importancia de reglamentar este negocio que traspasa fronteras está relacionada con la elevada suma de dinero que mueve anualmente, son miles de millones de dólares que involucran a muchas especies de la flora y la fauna.

Lo inquietante es el gran nivel de explotación que sufren las plantas y los animales comercializados y la destrucción del entorno en donde habitan, pues arruinar el hábitat disminuye las poblaciones y muchas veces pone a las especies en peligro de extinción.

En la actualidad la protección abarca más de 35.000 variedades de plantas y animales silvestres, sea que se comercien como ejemplares vivos, como pieles o como plantas disecadas.

La CITES está compuesta por tres apéndices que dividen las distintas especies que la integran. Primeramente, el Apéndice I contiene todas aquellas especies en peligro de extinción. El comercio de los especímenes de estas especies solo es permitido excepcionalmente en determinadas circunstancias.

Segundo, el Apéndice II contiene todas aquellas especies que deben tener un comercio controlado, aun cuando no se encuentren en peligro de extinción, a fin de impedir un uso inadecuado para su supervivencia. Tercero y último, están circunscritas en el Apéndice III todas aquellas especies que son preservadas en al menos un país, el que ha pedido ayuda a la CITES para controlar su comercio. Ante lo dicho, la CITES establece que solo se podrán importar o exportar o reexportar especímenes de especies incluidas en los apéndices anteriores, si se ha adquirido un documento adecuado y se ha hecho presente en las aduanas de entrada o salida. Aun así, se debe tener en cuenta la legislación nacional de cada país, ya que pueden ser más estrictas unas que otras.

4 » SANIDAD Y PROTECCIÓN ANIMAL, DECRETO N° 16, DE 1963, MINISTERIO DE HACIENDA.

El Decreto 16 sobre Sanidad y Protección Animal reglamenta distintos matices referentes a los animales que se utilizan para producción, el producto de estos animales, sus residuos y las enfermedades que se les pueden transmitir.

En el Título primero, llamado "De la protección y sanidad animal", están los artículos 3°, 4°, 4° bis y 5°, referentes a la internación. En ellos se insta que para la internación de animales, aves, productos, subproductos y restos de origen animal y aquellos del reino vegetal, abarcados en los 14 primeros capítulos del Arancel Aduanero, será obligatorio cumplir con todas las exigencias sanitarias especificadas para cada caso. Además, a todo importador de animales le corresponderá proveerse de un certificado dado por la autoridad correspondiente del país de origen, que confirme el estado de sanidad en que se encuentran los ejemplares. Estas normas, respecto a los productos y subproductos precedentemente mencionados, elaborados y/o industrializados, serán exigibles después del retiro de las mercaderías que están en poder de la Aduana y con anterioridad a que puedan ser usados, dados a terceros a cualquier título o ser objeto de actos de disposición.

En cuanto a los animales que sean internados, estos deberán ser examinados, en las Aduanas correspondientes, por Médicos Veterinarios del Departamento de Ganadería de la Dirección de Agricultura y Pesca. En el caso de que estén bajo una enfermedad infeccio-

sa o existan sospechas de que pueden de estarlo, serán aplicables cualquiera de las medidas siguientes:

- desinfección;
- vacunación;
- inyecciones;
- reacciones reveladoras;
- cuarentena;
- devolución o;
- secuestro o sacrificio de los animales.

Se prohíbe que animales y aves con defectos hereditarios o con anomalías morfológicas que perturben su productividad, sean internados al territorio nacional. Si llegasen a arribar al país estos especímenes, deberán ser devueltos al país de origen o sacrificados en el Matadero señalado por el Médico Veterinario correspondiente, según sea la conveniencia del interesado.

Es de primera necesidad aclarar que la utilización de estas medidas no da paso a indemnizaciones y los gastos que conllevan, son de cuenta del interesado.

Por último, el Presidente de la República está facultado para ordenar, a través de un decreto despachado por el Ministerio de Agricultura, la inhabilitación de los puertos terrestres o marítimos para el ingreso de animales, si así lo requirieran las medidas sanitarias adoptadas por el Ministerio de Agricultura.



NORMATIVA APLICABLE PARA INTERNACIÓN DE ESPECIES HIDROBIOLÓGICAS

La Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SUBPESCA), define las especies hidrobiológicas como “aquellas especies de organismos que en cualquier fase de desarrollo tenga el agua como su medio normal o más frecuente de vida, encontrándolos en el mar, ríos, lagos o bien en estuarios” (Subsecretaría de Pesca y Acuicultura [SUBPESCA], s.f., párr.1).

Dentro de las especies hidrobiológicas hay que distinguir entre aquellas utilizadas para explotación comercial, llamadas recursos hidrobiológicos, y aquellas que están bajo resguardo nacional o internacional, protegidas por distintos planes de acción o medidas administrativas realizadas por la SUBPESCA.

La importación de especies hidrobiológicas al país se realiza mediante una solicitud, la que es un “acto administrativo mediante el cual, SUBPESCA autoriza a una persona para ingresar al país especies hidrobiológicas desde el extranjero” (SUBPESCA, s.f., párr.1).

La solicitud y la documentación exigida se presentan de forma directa o a través de envío postal en la SUBPESCA, ubicada en Valparaíso. La tramitación de la solicitud debe ser presencial y escrita, no tiene costo y puede ser realizada por personas naturales o jurídicas.

Es necesario aclarar que el proceso normal para la importación de especies hidrobiológicas le compete al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA), pero al tratarse de especies hidrobiológicas de primera importación, es decir, aquellas especies hidrobiológicas no contempladas en la nómina que instaure el artículo 13 del Decreto N° 430, la responsabilidad recae sobre la SUBPESCA.

“Artículo 13.- Para los efectos de este párrafo, anualmente y en el mes de septiembre de cada año, la Subsecretaría deberá remitir al Servicio y al Servicio Nacional de Aduanas una nómina de todas las especies cuya importación ha sido autorizada.

Se entenderá que las especies no contenidas en dicha nómina son especies de primera importación.

Por decreto supremo, expedido a través del Ministerio, se determinará el procedimiento y las demás condiciones que deberán cumplirse para la importación de organismos genéticamente modificados, que sean incluidos en la nómina a que alude el inciso anterior”.

Tres son las instituciones que participan en este proceso. En primer lugar, SUBPESCA, organismo que le corresponde “regular y administrar la actividad pesquera y de acuicultura, a través de políticas, normas y medidas de administración, sustentadas en informes técnicos fundamentados en investigación científica y en variables de carácter social y económico...” (Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, 2016, párr.1). En segundo lugar, el Servicio Nacional de Aduanas que cumple un rol importante en el comercio exterior al facilitar y agilizar las operaciones de exportación e importación, al simplificar las gestiones y procesos aduaneros. También, tiene como deber fiscalizar estas operaciones, estableciendo derechos e impuestos y procurando que no ingresen al país mercancías consideradas peligrosas. Y por último, SERNAPESCA, encargado de contribuir con la sustentabilidad en el sector pesquero y acuícola y velar por el resguardo de los recursos hidrobiológicos y el medio ambiente en que viven, todo esto mediante una fiscalización completa a través de una gestión sanitaria y una fiscalización total, lo que influencia a los miembros del sector a comportarse conforme a las normas establecidas.

El cuerpo legal acerca de la internación de especies hidrobiológicas, que describiremos a continuación, es extenso y disperso. Por ello, en la figura 4 se presenta un esquema de las normas aplicables.

1 » DECRETO N° 430 DE 1991 QUE FIJA EL TEXTO RE-FUNDIDO, COORDINADO Y SISTEMATIZADO DE LA LEY N° 18.892, DE 1989 Y SUS MODIFICACIONES, LEY GENERAL DE PESCA Y ACUICULTURA. MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y RECONSTRUCCIÓN.

La Ley General de Pesca y Acuicultura regula, entre otras cosas, la protección de los recursos hidrobiológicos y de toda actividad pesquera relativa a procesamiento, transformación, almacenamiento, transporte o comercialización de recursos hidrobiológicos.

lógicos, así como de la actividad pesquera de extracción, acuicultura o aquella para fines investigativos.

La ley rige para toda actividad pesquera realizada en las aguas terrestres del país, la playa de mar, las aguas interiores, el mar territorial y la zona económica exclusiva con sus áreas adyacentes en las que exista o pueda llegar a existir jurisdicción nacional conforme a la normativa de existente de Chile.

“Artículo 596.- El mar adyacente que se extiende hasta las doscientas millas marinas contadas desde las líneas de base a partir de las cuales se mide la anchura del mar territorial, y más allá de este último, se denomina zona económica exclusiva. En ella el Estado ejerce derechos de soberanía para explorar, explotar, conservar y administrar los recursos naturales vivos y no vivos de las aguas suprayacentes al lecho, del lecho y el subsuelo del mar, y para desarrollar cualesquiera otras actividades con miras a la exploración y explotación económica de esa zona.

El Estado ejerce derechos de soberanía exclusivos sobre la plataforma continental para los fines de la conservación, exploración y explotación de sus recursos naturales.

Además, al Estado le corresponde toda otra jurisdicción y derechos previstos en el Derecho Internacional respecto de la zona económica exclusiva y de la plataforma continental”. (Código Civil, 2012).

Lo establecido anteriormente no afecta a la normativa vigente o a los tratados internacionales que la República de Chile ha suscrito, en lo que concierne a especies hidrobiológicas.

El objeto de la ley es conservar y procurar que los recursos hidrobiológicos se utilicen sustentablemente, por lo tanto, los derechos que el Estado tiene sobre los recursos hidrobiológicos que están bajo su soberanía y jurisdicción son la facultad de regular su exploración, explotación, conservación y administración y la facultad de dar autorización a explorar y explotar estos recursos.

La importación de especies hidrobiológicas está regulada en el Párrafo 4º, llamado “De la importación de especies hidrobiológicas”, el que está compuesto solo por los artículos números 11, 12 y 13. Lo primero que se establece es la obligación de presentar ante el Servicio Nacional de Aduanas los certificados sanitarios correspondientes para importar espe-

cies hidrobiológicas, ovas y gametos, aparte de todos aquellos certificados que sean determinados a través de decretos supremos del Ministerios de Económica, Fomento y Turismo.

Los certificados sanitarios son emitidos por las autoridades oficiales del país del que provienen las especies y validados por SERNAPESCA. Estos documentos tienen como fin aseverar dos hechos, primero, que los ejemplares estén libres de enfermedades y, segundo, que se cumplan las condiciones impuestas en los decretos supremos para cada especie y en cualquier fase. Además, la SUBPESCA tiene la posibilidad de exigir certificados complementarios para confirmar la información, siempre que estos sean requeridos antes de que se realice la importación y solo pueden referirse a la capacidad de adaptación y posibles impactos ambientales de la especie.

Luego, en el artículo 12, se establece el procedimiento a seguir cuando se realiza la primera importación de una especie hidrobiológica al país, teniendo en cuenta que siempre antes de importar se debe tener una autorización de la SUBPESCA.

Por último, se dispone la confección anual de una nómina que contenga todas las especies cuya importación ha sido autorizada. La nómina, en el mes de septiembre, debe ser remitida por la SUBPESCA al SERNAPESCA y al Servicio Nacional de Aduanas. Las especies no incluidas en la nómina son denominadas especies de primera importación y son reguladas por el Decreto Supremo N° 730 de 1995. Esta disposición destaca en cuanto marca la diferencia con el SAG en relación a la forma que se utiliza para controlar la importación de especies a nuestro país, ya que, aquí la ley obliga de forma expresa a la SUBPESCA a realizar una nómina de especies autorizadas para importación, en cambio, el SAG no posee nómina alguna de especies autorizadas o denegadas.

2 » DECRETO SUPREMO N° 730 DE 1995, DEL MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y RECONSTRUCCIÓN. SUBSECRETARIA DE PESCA Y ACUICULTURA.

EL Decreto Supremo N° 730 de 1995 reglamenta la internación de especies de primera importación.

La solicitud para ingresar especies hidrobiológicas de primera importación, se debe presentar ante la SUBPESCA, pudiendo ser el solicitante una persona natural, chilena o extranjera, con estancia definitiva en Chile o una persona jurídica constituida según la

normativa chilena. La información que al solicitante le corresponde indicar es:

- individualización del peticionario;
- identidad de la especie, incluyendo nombre común y nombre científico;
- zona geográfica en la cual la especie se distribuye conforme a su ambiente nativo;
- lugar físico y geográfico del cual provienen los ejemplares que se desean internar, indicando su estado de desarrollo;
- zona geográfica y lugar/establecimiento en donde se pretende mantener la especie;
- objetivo de la importación;
- circunstancias previas de la especie en su ambiente natural, considerando el ciclo de vida, la biología reproductiva y su ecología, es decir, la función que cumple en el ecosistema en las distintas fases de su ciclo de vida, especialmente en lo que atañe a su cadena trófica;
- circunstancias previas de la técnica de cultivo de la especie, si corresponde;
- enfermedades, agentes que causen enfermedades y simbioses, endosimbiontes o epibiontes relacionados con la especie a importar;
- casos anteriores de ingreso de la especie en otros países y los efectos que se hayan producido y;
- antecedentes bibliográficos.

La importación de estas especies puede ir destinada a sistemas de circuito controlado o abierto. El circuito controlado es aquel “sistema de mantención de especies hidrobiológicas que permite su aislamiento del ambiente acuático natural, impide el acceso y escape de individuos en cualquier fase de su desarrollo y cuyos efluentes son debidamente tratados antes de ser evacuados.” (Decreto Supremo 730, 1995, art.1). En cambio, el circuito abierto es aquel “sistema de mantención de especies hidrobiológicas en ambiente natural, o cuyos efluentes son evacuados directamente a este.” (Decreto Supremo 730, 1995, art.1). Entonces, si el objetivo de la importación es el cultivo de la especie en sistemas de circuito controlados, se debe hacer presente en la solicitud el proyecto del sistema de cultivo o manutención, que sea capaz de aislar a la especie del medioambiente acuático, el método que se usará para captar, tratar y evacuar el agua y los métodos utilizados en todas las fases de crecimiento de la especie para prevenir y controlar el escape de los ejemplares y la propagación de

enfermedades, además de tener planes de limpieza y de desinfección. Los tratamientos que se apliquen deben procurar la no evacuación de productos sexuales, ovas, esporas, organismos patógenos, parásitos y ejemplares en cualquier nivel de su desarrollo.

Una vez presentada la solicitud con todos los requisitos anteriormente mencionados, la SUBPESCA tiene 60 días para pronunciarse, teniendo la facultad de aprobar o rechazar la solicitud. Se podrá aprobar si el solicitante presentó correctamente los certificados sanitarios exigidos y se podrá denegar mediante una resolución fundamentada. También, antes de que la SUBPESCA se pronuncie, se le puede exigir al solicitante que realice un estudio sanitario que incorpore las posibles consecuencias ambientales.

Luego, a partir del momento de aprobación de la solicitud, la importación se puede hacer efectiva toda vez que SERNAPESCA constate, si es que corresponde, que la Unidad de Aislamiento⁷ satisface lo establecido en Título IV del este decreto y que los emplazamientos del sistema de circuito controlado cumplen con las características técnicas indicadas en este reglamento. Una vez que la especie llega a territorio nacional o a su destino en la Unidad de Aislamiento, los ejemplares no se deben desempacar ni mudar el agua o hielo usados en el transporte, ya que todo debe desinfectarse antes de eliminar los embalajes, hielos y aguas, entre otros elementos.

La SUBPESCA tiene la facultad de exigir al peticionario, a través de una carta certificada, la realización previa de un estudio sanitario, el que debe correr por cuenta y cargo del solicitante, quien tiene un plazo de 60 días, desde el momento de su despacho, para entregar los Términos Técnicos de Referencia (TTR). El estudio no puede durar más de un año, aunque es prorrogable por un año más como máximo y debe incluir las consecuencias de impacto ambiental para así revisar si existen signos de enfermedades o si se producirá un detrimento en el ecosistema.

Sobre los Términos Técnicos de Referencia trata el artículo 10^o:

“Artículo 10.- Los TTR del estudio sanitario deberán considerar los siguientes aspectos:

⁷ La Unidad de Aislamiento es el “establecimiento o centro de cultivo con circuito controlado, en el que se mantiene una especie hidrobiológica por un periodo de tiempo determinado, durante el cual no se permite la entrada y salida de cualquier tipo de ejemplares, a objeto de controlar y verificar técnicamente su estado sanitario”. Artículo 1^o del DS N^o 730.

1. Descripción del hábitat en donde se realiza el estudio en términos bióticos y abióticos.
2. Identificación de los efectos directos e indirectos de la especie sobre las especies acuáticas silvestres y en cultivo, existentes en la zona zoogeográfica que corresponda.
3. Caracterización de cada uno de los efectos sobre el ecosistema acuático, de modo de determinar:
 - a. Probabilidad de su ocurrencia y estimación cuantitativa y/o cualitativa, de su impacto debidamente fundamentadas.
 - b. Tolerancia ambiental a la ocurrencia y duración de los impactos.
 - c. Área de posible influencia.
 - d. Grado de reversibilidad de los efectos y estimación del tiempo requerido para ello.
4. Especificar la metodología y el cronograma de actividades del estudio, incluyendo la cantidad y uso de ejemplares provenientes de la internación limitada de la especie.
5. Proponer un sistema de monitoreo preventivo de las variables de riesgo sanitario y ecológico.
6. Características de la Unidad de Aislamiento, la que deberá estar a cargo de un profesional que cumpla con los requisitos del artículo 13°”

De todas formas, SUBPESCA puede aprobar o rechazar los TTR o exigir que se modifiquen.

Una vez autorizado el ingreso de las especies, es SERNAPESCA quien debe fiscalizar que se cumplan las condiciones establecidas en la normativa a cargo del tema y lo exigido por Resolución de SUBPESCA que autoriza la importación.

3 » DECRETO SUPREMO N° 72 DE 2011, APRUEBA REGLAMENTO DE CERTIFICACIÓN Y OTROS REQUISITOS SANITARIOS PARA LA IMPORTACIÓN DE ESPECIES HIDROBIOLÓGICAS. DEROGA DECRETO N° 96 DE 1966 Y DECRETOS EXENTOS N° 325 DE 1999 Y N° 626 DE 2001, TODOS DEL MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y RECONSTRUCCIÓN.

“La importación de especies hidrobiológicas, ovas y gametos, señaladas en la nómina prevista en el artículo 13 inciso 1° de la Ley General de Pesca y Acuicultura, deberá realizarse en los estados de desarrollo biológico y condiciones que en ella se indiquen, se someterá al procedimiento y requerirá siempre la presentación de los certificados que establece el presente reglamento.

El presente reglamento tiene por objeto impedir que mediante la importación de especies hidrobiológicas, ovas o gametos, se produzca el ingreso de enfermedades y sus agentes causales, en especial aquellas que no están presentes en el territorio nacional y las enfermedades que cuenten con un programa específico de vigilancia o erradicación del país.

Se excluye de la aplicación del presente reglamento la importación de organismos genéticamente modificados, la que se someterá al procedimiento y demás condiciones que se establezcan en el reglamento a que se refiere el artículo 13 inciso 3° de la ley”. (Decreto Supremo 72, 2011, art. 1).

SERNAPESCA cada semestre tiene la obligación de informar a la SUBPESCA sobre las especies que se han internado al país, la cantidad de ejemplares internados, la fase de desarrollo de los ejemplares internados, el país, zona, compartimiento y centro de cultivo de origen, el nombre del importador y cualquier otra información que la SUBPESCA solicite, pues con aquella información debe realizar un informe cada año en el mes de mayo con las especies internadas el año anterior y publicarlo en su página web.

Aquellas especies a las que se le hace mención en los artículos 13 y 14 de este decreto, pueden ser importadas a Chile siempre que a los países de origen se les realice una evaluación sanitaria para identificar el riesgo que crea el ingreso de las especies, en sus distintas fases de desarrollo, al territorio nacional. Entonces, la autoridad competente del país de origen debe enviar al SERNAPESCA una solicitud de evaluación sanitaria de riesgo, con todos los documentos requeridos, para que esta última entidad la lleve a cabo.

La evaluación sanitaria del riesgo se debe realizar de acuerdo a lo establecido en el Código Sanitario para aquellos animales acuáticos de la Organización Mundial de Sanidad Animal. Este procedimiento es realizado por SERNAPESCA de acuerdo a lo establecido en la Organización Mundial de Comercio para el comercio internacional.

El artículo 13 se refiere a las ovas o gametos de aquellos peces provenientes de los países que están incluidos en el listado establecido por el artículo 8° (ver figura 5) y determina que para la importación de estos se requiere la presentación de los certificados sanitarios otorgados por la autoridad competente, es decir, el “órgano o institución que de conformidad a la legislación

del país de origen es competente para fiscalizar, supervigilar o garantizar la aplicación de las medidas zoonosanitarias y otorgar los certificados correspondientes” (Decreto N°72, 2011, art. 2). Por su parte, el artículo 8° dispone que SERNAPESCA, como resultado de la evaluación sanitaria de riesgo, debe emitir un listado con los países autorizados para importar a Chile especies hidrobiológicas, ovas o gametos. Esta lista, que debe ser publicada en el Diario Oficial y subida al sitio web de SERNAPESCA, tiene que contener el nombre de la autoridad competente que certifica, las zonas o compartimentos y/o centros de cultivo de origen y nombre las especies, ovas y gametos.

El artículo especifica que “solo podrá exportarse especies hidrobiológicas, ovas y gametos con destino al territorio nacional desde los países, zonas, compartimentos y centros de cultivo que hayan sido incorporados en el análisis de riesgo que se encuentren señalados en el listado”.

Los países que se encuentran en listado deben, mediante su autoridad competente, informar rápidamente al SERNAPESCA sobre cualquier acontecimiento sanitario que implique un cambio en todas las condiciones evaluadas en relación al propio país. Aparte, deben informar de toda modificación ocurrida en los sistemas de vigilancia epidemiológica analizados conforme a los cuales se autorizó la información.

La sanción existente para aquellos países que, mediante su autoridad competente, no den aviso a SERNAPESCA acerca de un suceso sanitario⁸ ocurrido en el país de origen, es la suspensión de toda importación desde ese país hasta que se entreguen los antecedentes necesarios para analizar la situación.

El artículo 14, se refiere a la importación de peces, moluscos y crustáceos en cualquier estado de desarrollo provenientes de los países que se encuentran en el listado del artículo 8°. Para la importación de estos se requiere la presentación del certificado sanitario emitido por la autoridad competente, que

TABLA 2: Países autorizados para importar especies hidrobiológicas, ovas y/o gametos.

País	Resolución	Autoridad Competente	Mercancía
Islandia	N° 1426 del 01 de marzo de 2016	Icelandic Food and Veterinary Authority (MAST)	Ovas de Salmón del Atlántico (<i>Salmo salar</i>)

Nota: Actualmente el único país es Islandia desde el cual se permite importar Ovas de Salmón del Atlántico.

TABLA 3: Países autorizados para importar especies ornamentales y organismos planctónicos.

País	Resolución de SERNAPESCA	Autoridad competente	Mercancía
Colombia	N° 2441/ 2012	Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)	Especies ornamentales
Perú	N° 2323/ 2012	Servicio Nacional de Sanidad Pesquera del Instituto Tecnológico Pesquero del Perú	Especies ornamentales
Argentina	N° 2751/ 2012	Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA)	Especies ornamentales
Brasil	N° 2970/ 2012	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Abastecimiento (MAPA)	Especies ornamentales
Cuba	N° 2969/ 2012	Instituto de Medicina Veterinaria (IMV)	Especies ornamentales
Estados Unidos	N° 393/ 2013	Animal and Plant Health Inspection Service (APHIS)	Especies ornamentales y organismos planctónicos
Holanda	N° 1689/ 2013	Netherlands Food and Consumer Product Safety Authority (NVWA)	Especies ornamentales

Nota. Listado actual.

⁸ El acontecimiento sanitario debe tener relación con alguna de las enfermedades que se encuentran en Lista 1 y Lista 2 según lo estipulado en el artículo 3 del Decreto 319 del año 2002:

- Lista 1: enfermedad de alto riesgo que se clasifica como tal por no haber sido detectada anteriormente en el territorio nacional.
- Lista 2: enfermedad de alto riesgo que se clasifica como tal por no estar en circunstancia prevista en la Lista 1 o debido a una alta prevalencia o alta distribución en el territorio nacional o en atención a la morbilidad y mortalidad que puede provocar su presentación en una población de especies hidrobiológicas.

contenga la certificación de que las especies se encuentren libres de enfermedades de alto riesgo y de enfermedades desconocidas y que no han sido sometidas a terapia farmacológica para encubrir los signos clínicos de alguna enfermedad. Separadamente, se debe presentar el certificado que corresponda si la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre lo exige.

SERNAPESCA, durante el proceso de análisis de riesgo, tiene la obligación de realizar al menos una visita in situ para verificar el proceso y posee la facultad de pedir información que complementa la ya entregada. De esta manera, SERNAPESCA debe ejecutar un informe técnico y remitirlo a la SUBPESCA para que ésta, en el plazo de un mes, emita los resultados de la evaluación. Estos resultados, permitirán determinar el fundamento por el cual se exige:

- la certificación sanitaria;
- someter a los ejemplares a cuarentena y/o;
- adoptar medidas de mitigación de riesgo, las cuales deben exigirse en casos fundados y adecuadamente documentados científicamente.

Antes, de la dictación de la resolución que se debe pronunciar sobre la evaluación de riesgo y después de emitidos los resultados por la SUBPESCA, SERNAPESCA debe comunicar la finalización del análisis de riesgo en su sitio web. El punto establecido por el reglamento en su artículo 6º, es de suma importancia en cuanto obliga a SERNAPESCA a permitir el acceso de toda persona interesada a los antecedentes del análisis de riesgo y otorga la posibilidad de que estos interesados remitan a SERNAPESCA las observaciones que nazcan de dicho análisis, pero todo esto dentro del plazo de un mes desde comunicada la información en el sitio web, pues una vez vencido el plazo, a SERNAPESCA le corresponderá dictar la resolución en que se pronunciará sobre la evaluación de riesgo, teniendo en consideración el pronunciamiento emitido por la SUBPESCA.

Respecto a la resolución, esta será emitida por SERNAPESCA en el plazo de seis meses contados desde la recepción de todos los antecedentes solicitados, pero es prorrogable por seis meses solo en caso de que durante el proceso de análisis se produzcan modificaciones en las condiciones del país de origen, que deban ser evaluadas.

La resolución se pronuncia sobre la evaluación sanitaria realizada al país de origen y sobre sus programas oficiales de vigilancia epidemiológicos, pudiendo aprobarlos o rechazarlos. La resolución debe ser remitida a la Autoridad Competente, en conjunto con el informe técnico que fundamenta la decisión.

Si la solicitud es rechazada, el país de origen tiene la opción de someterse de nuevo a la evaluación sanitaria de riesgo, siempre y cuando existan reales cambios en los antecedentes entregados en la anterior solicitud de evaluación. En cambio, si es aprobada, SERNAPESCA tiene la obligación de revisar la evaluación sanitaria cada dos años y, si es pertinente, solicitar los antecedentes necesarios. También, SERNAPESCA tiene la facultad de pedir a la Autoridad Competente, la información sanitaria actual de aquel país. Si esta información no es entregada en el plazo fijado por SERNAPESCA, el cual no podrá sobrepasar los 30 días hábiles, se podrá detener la importación temporalmente hasta que llegue la información solicitada.

Existen ciertos casos en que necesitará efectuar una nueva evaluación sanitaria a través del análisis de riesgo, estos casos son:

- si se solicita incluir nuevas especies, ovas o gametos;
- si se solicita incluir nuevas zonas, compartimentos o centros de cultivo;
- si se producen cambios importantes en las circunstancias epidemiológicas del país de origen;
- si aparecen enfermedades emergentes o reemergentes⁹;
- si las verificaciones in situ tienen un resultado desfavorable;
- si existe evidencia epidemiológica en el país de origen o;
- si en Chile existe evidencia epidemiológica que pudo haber tenido su origen en los ejemplares importados de dicho país.

Aquellas situaciones que se encuentran en los últimos cuatro puntos, darán paso a la suspensión de toda importación proveniente del país al que se re-

⁹ En el año 1992 el Instituto de Medicina de los Estados Unidos definió a las enfermedades emergentes y reemergentes. Las primeras son aquellas cuya ocurrencia ha aumentado durante los últimos veinte años y las segundas son aquellas enfermedades conocidas que parecían haber sido eliminadas, pero se detectó su reaparición. (Suárez y Berdasquera, 2000).

evaluará, pudiendo reanudarse solo cuando finalice el análisis de riesgo.

Por otra parte, siempre que se requieran importar a Chile especies ornamentales, mamíferos, aves y reptiles acuáticos y organismos plantónicos, la Autoridad Competente del país de origen debe pedir a SERNAPESCA una evaluación sanitaria que debe incluir los siguientes antecedentes mencionados en el artículo 11° de esta norma:

- Organización y facultades de la autoridad sanitaria competente.
- Información sobre las especies hidrobiológicas silvestres y de cultivo en el país:
 1. Nombre de las especies.
 2. Volúmenes de producción.
 3. Importación y exportación anual por especie.
 4. Legislación relativa a su control sanitario.
 5. Enfermedades de aquellas que se encuentran al interior del país.
 6. Si está disponible, la clasificación de las enfermedades existentes.
- Información del sistema utilizado para notificar sobre todas las enfermedades producidas en las especies hidrobiológicas.
- Requisitos sanitarios para transportar y comercializar las especies al interior del país.
- Información sobre todos los sistemas oficiales de acreditación y certificación utilizados.
- Medidas de emergencia que se ocupan frente a los brotes de enfermedades en las especies hidrobiológicas.
- Información sobre la legislación sanitaria del país de origen.

Una vez recibidos estos antecedentes, SERNAPESCA tiene 20 días hábiles para pedir información complementaria y tiene un plazo de 60 días, contados desde recibida toda la información requerida, para emitir la resolución, previo informe a la SUBPESCA. La resolución debe enviarse a la Autoridad Competente y tiene que estar acompañada de un informe técnico fundamentado.

Una vez autorizada la importación, el importador debe comunicar el punto de ingreso y el lugar de destino de las especies, mínimo 10 días hábiles antes del arribo. Esta notificación puede realizarse vía postal, mail o facsímil y debe contener la siguiente información:

- individualización del importador;
- información de la agencia de aduanas que se hace responsable del trámite;
- nombre común y científico de las especies a internar;
- información sobre aspectos físicos de la especie;
- país de origen;
- información sobre el centro de cultivo de origen;
- información sobre el lugar de destino final y el código de inscripción en el Registro Nacional de Acuicultura;
- transporte utilizado para importar, fecha y hora de llegada a Chile;
- información sobre el lugar de destino al cual llegaran primeramente las especies;
- información del medio de transporte utilizado dentro del territorio nacional y;
- si se trata de especies ornamentales (artículo 15 de este decreto), se debe tener una resolución vigente que haya sido emitida por SERNAPESCA que certifique que el lugar de cuarentena¹⁰ cumple con las características estipuladas en el artículo 18 de este decreto.

La información debe ser entregada a través del acta de internación, documento disponible en la página web de SERNAPESCA.

Todo cambio en las condiciones de importación impuestas por Chile, debe ser informada a la Autoridad Competente y al importador. Por su parte, el importador debe informar a SERNAPESCA, con 24 horas de anticipación, sobre cambios en lo estipulado en el artículo 19 N°11 y N°12:

“Artículo 19. El importador deberá comunicar vía postal, correo electrónico o facsímil a las oficinas del Servicio, tanto en el punto de ingreso, como en el lugar de destino, con al menos diez días hábiles de antelación al arribo, la siguiente información por el evento respectivo:

11. Tratándose de una solicitud de importación de especies ornamentales, se deberá contar con una resolución vigente emitida por el Servicio que acredite que la estación de cuarentena da cumplimiento a las características indicadas en el artículo 18

10 Medida que consiste en mantener a un grupo de ejemplares de una especie hidrobiológica aislado, sin ningún tipo de contacto directo o indirecto con otros ejemplares, para someterlos a observación durante un periodo de tiempo determinado y, si es necesario, a pruebas de diagnóstico o a tratamiento, con inclusión de tratamiento y desinfección de las aguas efluentes. (Decreto Supremo N°72, 2011, Artículo 2).

de este reglamento. Dicha resolución tendrá una vigencia anual y deberá indicar la capacidad máxima en biomasa de la unidad de aislamiento determinada conforme a una visita inspectiva previa.

12. Identificación del medio de transporte de los ejemplares, desde su ingreso al país y hasta su destino y fecha y hora de arribo al lugar de destino final.”

Para finalizar, el reglamento dispone las maneras de ingresar las especies al país y el procedimiento de inspección que se realiza al llegar las especies al territorio nacional.

4 » RESOLUCIÓN EXENTA 2909 DEL 2016, DEL MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y TURISMO Y LA SUBSECRETARÍA DE PESCA Y ACUICULTURA, QUE FIJA LA NÓMINA DE ESPECIES HIDROBIOLÓGICAS DE IMPORTACIÓN AUTORIZADA, DEJA SIN EFECTO RESOLUCIONES QUE SEÑALA. La SUBPESCA, de acuerdo con el artículo 13° de la Ley General de Pesca y Acuicultura, está obligada a expedir anualmente una nómina de las especies hidrobiológicas que pueden ingresar al país de manera directa (por lo tanto, no aplica el D.S. N°730, sino la Resolución Exenta N°2286).

Ley 18.892, Ley General de Pesca y Acuicultura:

“Artículo 13.- Para los efectos, anualmente y en el mes de septiembre de cada año, la Subsecretaría deber remitir al Servicio y al Servicio Nacional de Aduanas una nómina de todas las especies cuya importación ha sido autorizada.

Se entenderá que las especies no contenidas en dicha nómina son especies de primera importación.

Por decreto supremo, expedido a través del Ministerio, se determinará el procedimiento y las demás condiciones que deberán cumplirse para la importación de organismos genéticamente modificados, que sean incluidos en la nómina a que alude el inciso anterior.”

Para poder comprender esta resolución, es necesario, primero aclarar que existen tres tipos de circuitos nombrados por la norma: circuito abierto, circuito semi-cerrado y circuito controlado. Estos tres circuitos tienen común que son sistemas destinados a la mantención de especies hidrobiológicas no transgénicas. La distinción entre ellos está basada en el tipo de sistema en donde se desarrollan estas especies,

pues en los circuitos abiertos los ejemplares de las distintas especies son confinados en estructuras situadas de manera directa en un cuerpo de agua que no necesita bombear esa agua para hacer posible el cultivo, a diferencia de los en los circuitos semi-cerrados, en los que sí se necesita bombear el agua. Por otra parte, en los circuitos controlados se aíslan a los ejemplares del medio acuático natural, imposibilitando así el acceso y salida de éstos en cualquier etapa de su vida. Aparte, en este tipo de circuito, los efluentes que se producen en el cultivo son tratados de manera cuidadosa antes de ser evacuados.

TABLA 4: Especies hidrobiológicas no transgénicas de importación autorizada para cultivo en circuito abierto y semi-cerrado.

Especies salmónidas en cualquier estado de desarrollo.	Otros ejemplares en cualquier estado de desarrollo de las especies.
Salmon del Atlántico, <i>Salmo salar</i> (<i>Salmo salar</i>)	Ostra del pacífico, <i>Crassostrea gigas</i>
Salmon plateado, <i>Oncorhynchus kisutch</i>	
Salmon rey, <i>Oncorhynchus tshawytscha</i> (<i>Oncorhynchus tshawytscha</i>)	
Salmon cereza, <i>Oncorhynchus masou</i>	
Salmon keta, <i>Oncorhynchus keta</i>	
Salmon rosado, <i>Oncorhynchus gorbuscha</i>	
Trucha arcoíris, <i>Oncorhynchus mykiss</i>	
Trucha café, <i>Salmo trutta</i>	
Trucha de arroyo, <i>Salvelinus fontinalis</i>	
Trucha de la montaña, <i>Salvelinus leucomaenis</i>	

Nota: Clasificación según Resolución exenta 2909 de 2016, pág. 2

TABLA 5: Especies hidrobiológicas no transgénicas de importación autorizada para cultivo en circuito controlado.

Ejemplares en cualquier estado de desarrollo de las especies	Especies ornamentales	Ovas diploides y triploides
Abalón rojo, <i>Haliotis rufescens</i>	Peces (551 géneros)	Trucha alpina, <i>Salvelinus alpinus</i> , para cultivo o mantención en circuito cerrado.
Abalón japonés: <i>Haliotis discus hannai</i> o <i>Nordotis discus hannai</i> (probablemente <i>Haliotis discus hannai</i>)	Celenterados (81 géneros)	
Langosta de agua dulce, <i>Cherax tenuimanus</i>	Algas (5 especies)	
Langosta de agua dulce, <i>Cherax quadricarinatus</i>	Crustáceos (37 especies)	
Turbot, <i>Scophthalmus maximus</i>	Poliquetos (4 especies)	
Hirame o lenguado japonés, <i>Paralichthys olivaceus</i>	Moluscos (18 especies)	
Bagre del canal o channel Catfish, <i>Ictalurus punctatus</i>	Plantas acuáticas (81 especies)	
Halibut del Atlántico, <i>Hippoglossus hippoglossus</i>	Equinodermos (9 especies)	
Esturión Osetra, <i>Acipenser gueldenstaedtii</i>	Poríferos (2 especies)	
Bacalao del Atlántico, <i>Gadus morua</i> (<i>Gadus morhua</i>)		

Nota: Clasificación según Resolución exenta 2909 de 2016, págs. 2-20

Aquellas especies de carácter no transgénicos que no se encuentran incluidos en este decreto, son considerados de primera importación y se rigen por el Decreto Supremo N° 730 del año 1995.

De cualquier manera, lo establecido en esta norma no transgrede las facultades y autorizaciones que tienen otros organismos de carácter público dentro de la esfera de su competencia.

Resulta interesante que el ingreso de especies salmónidas esté en la norma de especies autorizadas para ingresar al territorio nacional, ya que, algunas de éstas son consideradas como especies exóticas invasoras en el informe de la UNESCO llamado “Especies exóticas invasoras en las Reservas de Biosfera de América Latina y el Caribe”. Es más, Torres-Mura *et al.* (2008), afirman lo siguiente:

“La introducción desde fines del siglo XIX de especies hidrobiológicas exóticas, involuntariamente o para la acuicultura, la pesca deportiva, el comercio o el control biológico, ha resultado en la naturalización de 26 especies. Entre estas el pez dorado (*Carassius auratus*) y el chanchito (*Cichlasoma facetum* [*Australoheros facetus*]) fueron traídos como peces de acuario y de allí pasaron a nuestros cuerpos de agua. Las gambusias (*Gambusia holbrooki* y *Cnesterodon decemmaculatus* [*Cnesterodon decemmaculatus*]), se introdujeron para el control biológico de huevos y larvas de zancudos. Con fines de pesca y alimentación se liberaron (y se siguen liberando) en nuestros ríos y lagos peces como el pejerrey argentino (*Odontesthes bonariensis*) y varias especies de salmonídeos como la trucha café (*Salmo trutta*), la trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*), la trucha de arroyo (*Salvelinus fontinalis*), entre otras” (p.421).

El desarrollo de la salmonicultura ha puesto a Chile en el segundo lugar de los mayores exportadores y productores del mundo, después de Noruega. Las toneladas producidas se multiplicaron 7.000 veces desde 1981 al 2004, siendo los salmónidos más importantes para el cultivo el salmón del Atlántico (*Salmo salar*), el salmón Chinook o rey (*Oncorhynchus tshawytscha*), el salmón del Pacífico (*Oncorhynchus kisutch*) y la trucha arcoiris (*Oncorhynchus mykiss*). Sin embargo, el cultivo de salmones no solo produce beneficios, especialmente de carácter económicos, también produce consecuencias graves en la fauna nativa si se producen liberaciones al medio natural, pues los salmones son carnívoros y por tanto depredan a otras especies o invaden su hábitat (Torres-Mura *et al.*, 2008).

La Trucha arcoiris (*Oncorhynchus mykiss*) y la Trucha marrón (*Salmo trutta*) están consideradas como exóticas invasoras en las Torres del Paine, en la Laguna San Rafael y en Cabo de Hornos (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2009).

La Trucha Arcoiris es un pez carnívoro, no nativo, que habita en aguas frías, de manera predominante en aguas dulces y en ocasiones desarrolla la capacidad para vivir en aguas saladas. Tiene su origen en Norteamérica y se introduce para pesca deportiva y comercio de su carne. Hoy en día, esta especie es considerada por el proyecto GEF/MMA/PNUD, una

especie exótica invasora, pues se distribuye a lo largo de todo el territorio nacional, inclusive en lagos altiplánicos. El problema es que caza a la totalidad de la fauna nativa que se encuentra en los ecosistemas de agua dulce.

En Chile, se cultiva en el sur, específicamente entre la Región del Bío Bío y la Región de Magallanes. El cultivo se realiza en tierra para su etapa de agua dulce, pero en ambientes marinos costeros para cuando está en la etapa de engorda. Están inscritos en el Registro Nacional de Acuicultura con mil centros de cultivo en mar, un promedio de nueve hectáreas por centro y con doscientos sesenta y seis centros de cultivo en tierra. Por esta razón, Chile, es uno de los productores de esta especie más importantes a nivel mundial. Sin embargo, su cultivo no está sometido a regulaciones concretas.

Otra especie que actualmente ingresa al país y no está incluida en la nómina de importación habitual (tablas 4 y 5) es el denominado Esturión blanco, *Acipenser transmontanus*, un pez exótico, proveniente de América del Norte, que habita en aguas dulces, estuarios y ríos y su importancia radica en ser el origen del caviar.

A fines del año 2009 se informó a través de distintos medios, el nacimiento de crías de Esturión en Chile. En primer lugar, este acontecimiento fue importante porque se pensó que podría llegar a ocupar el lugar de la industria salmonera en Chile, debido a lo altamente valorado que es el caviar y la carne de esturión en el país. En segundo lugar, porque este nacimiento fue posible después de 15 años en los cuales solo hubo intentos fallidos de procrear esturiones blancos en cautiverio, teniendo en cuenta que es una especie en extinción.

La producción de esturión blanco en Chile se debe a un proyecto del Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDEF) que se adjudicó la Universidad de Los Lagos, la cual puso al mando del proyecto al Doctor Juan Carlos Uribe, académico e investigador acuícola de la misma universidad. Este proyecto que fue financiado por CONICYT y que tuvo una inversión por tres años de trescientos ochenta y cuatro millones de pesos, comenzó en 1993 cuando la Fundación Chile ingresó por vez primera la especie *Acipenser transmontanus* proveniente de California con propósito de cultivo experimental. El cultivo se llevó a cabo en la Región Metropolitana en una pis-

cicultura de la comuna de Peñaflores. Lo interesante del caso radica en la aparición en el año 1998 de cuatro ejemplares de la especie en el estuario del río Maipo, lo que es un indicio de aclimatación en el país. Por esto, Torres-Mura *et al.* (2008), afirman sobre esta y otras inserciones que se hicieron sin evaluar los perjuicios o beneficios que dichas introducciones traerían. Varios trabajos científicos demuestran un fuerte impacto sobre los peces nativos, tanto por competencia como por depredación (p. 421).

En el año 1996, fue el Instituto de Fomento Pesquero quien ingreso ejemplares de esturión, pero esta vez de la especie esturión siberiano (*Acipenser baerii*), los cuales llegaron desde Rusia y Uruguay.

Una vez introducidas las dos especies, se les evaluó la conducta adaptativa y se sacó en conclusión que ambas tienen gran capacidad para adaptarse a las condiciones medioambientales que Chile ofrece. Por esta razón, la Universidad de Los Lagos decidió comprar o licitar a la Fundación Chile y al Instituto de Fomento Pesquero los ejemplares de las distintas especies, específicamente 1.745 ejemplares de esturión siberiano y 763 ejemplares de esturión blanco.

Al no estar esta especie en la nómina de importación habitual (determinada por el artículo 13), su importación se ajusta al Decreto Supremo N°730 del año 1995 y de requerir realizar cultivo comercial con posterioridad, se debe dictar un DS de acuerdo a lo que indica el inciso final del artículo 4° del DS N°320 de 2001.

DS N°320 de 2001:

“Artículo 4°.- Todo centro de cultivo deberá cumplir siempre con las siguientes condiciones:

a) Adoptar medidas para impedir el vertimiento de residuos y desechos sólidos y líquidos, que tengan como causa la actividad, incluidas las mortalidades, compuestos sanguíneos, sustancias químicas, lodos y en general materiales y sustancias de cualquier origen, que puedan afectar el fondo marino, columna de agua, playas, terrenos de playa, sin perjuicio de lo dispuesto por las normas de emisión dictadas en conformidad con el artículo 40 de la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

La acumulación, traslado y disposición de dichos desechos y residuos deberá hacerse en contenedores herméticos que impidan escurrimientos. El transporte fuera del centro y la disposición final

deberá realizarse conforme los procedimientos establecidos por la autoridad competente.

b) Mantener la limpieza de las playas y terrenos de playa aledaños al centro de cultivo de todo residuo sólido generado por la acuicultura.

c) Retirar, al término de su vida útil o a la cesación definitiva de las actividades del centro, todo tipo de soportes no degradables o de degradación lenta que hubieren sido utilizados como sistema de fijación al fondo, con excepción de las estructuras de concreto, pernos y anclas.

d) La profundidad de las redes, linternas u otras artes de cultivo, incluidas las redes loberas, que penden de estructuras flotantes, no debe exceder al 90% de la altura de la columna de agua, respecto del nivel de reducción de sonda, debiendo quedar el decil más profundo siempre libre de estas estructuras. Esta condición no será aplicable a los colectores de semillas y sistemas de fijación al fondo. Tampoco será aplicable respecto de artes de cultivo que hayan sido sumergidos como medida de contingencia ante un florecimiento algal nocivo así declarado por la autoridad pesquera o por otra causa de fuerza mayor.

e) Disponer de módulos de cultivo y fondeo que presenten condiciones de seguridad apropiadas a las características geográficas y oceanográficas del sitio concesionado, para prevenir el escape o pérdida masiva de recursos en sistemas de cultivo intensivo o desprendimiento o pérdida de recursos exóticos en cultivos extensivos. Deberá verificarse semestralmente el buen estado de los mencionados módulos, debiendo realizarse la mantención en caso necesario para el restablecimiento de las condiciones de seguridad, de lo cual se llevará registro en el centro.

Las condiciones de seguridad de los módulos de cultivo y del fondeo de los centros de cultivo intensivo de peces, deberán ser certificadas anualmente, por un profesional o entidad debidamente calificados.

Una copia de las certificaciones señaladas en el inciso anterior deberá ser mantenida en el centro de cultivo.

f) Utilizar sólo aquellos sistemas de emisión de sonidos destinados a ahuyentar mamíferos marinos o aves que hubieren sido autorizados expresamente por la autoridad competente.

g) Utilizar elementos de flotación que no permitan ningún tipo de desprendimiento de los materiales que lo componen.

h) Activar durante el proceso de alimentación un sistema de detección o captación del alimento no ingerido. Se exceptúan de esta obligación los centros que alimenten las especies en cultivo, exclusivamente con algas y los centros ubicados en tierra.

Las medidas de protección ambiental que se requieran en relación con el cultivo de las especies que sean incorporadas en la nómina de especies hidrobiológicas vivas de importación autorizada, fijada en conformidad al artículo 13 de la Ley, serán establecidas mediante decreto supremo expedido a través del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, previos informes técnicos debidamente fundamentados de la Subsecretaría, del Consejo Nacional de Pesca y del Consejo Zonal que corresponda”.

5 » RESOLUCIÓN EXENTA N° 2286 DE 2003, FIJA CONDICIONES ESPECÍFICAS DE LA CERTIFICACIÓN COMPLEMENTARIA PARA LA IMPORTACIÓN DE ESPECIES HIDROBIOLÓGICAS, DEL MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y RECONSTRUCCIÓN. SUBSECRETARÍA DE PESCA Y ACUICULTURA. La resolución exenta N°2286 no ha sido actualizada y en el *Considerando* hace referencia al Decreto Exento N° 626 de 2001 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, pero como se vio anteriormente, este decreto fue derogado por el Decreto Supremo N° 72 del año 2011.

Lo anterior resulta interesante en especial porque el artículo 1° del decreto exento N°626, al cual se refiere la resolución exenta N°2286, cambió en el D.S. N° 72:

Decreto N° 626 de 2001:

“Artículo 1°. La importación de especies hidrobiológicas señaladas en la nómina prevista en el artículo 13 de la Ley General de Pesca y Acuicultura, requerirá siempre la presentación de los certificados que establece el presente reglamento.

La Subsecretaría exigirá certificaciones complementarias en el caso de importación de cualquiera de las especies hidrobiológicas contenidas en la nómina a que se refiere el artículo 13 de la ley, provenientes de países cuya Autoridad Oficial no hubiere sido reconocida por el Servicio conforme a las normas contenidas en el Título IV de este reglamento.”

D.S. N°72 de 2011:

“Artículo 1°. La importación de especies hidrobiológicas, ovas y gametos, señaladas en la nómina prevista en el artículo 13 inciso 1° de la Ley General de Pesca y Acuicultura, deberá realizarse en los estados de desarrollo biológico y condiciones que en ella se indiquen, se someterá al procedimiento y requerirá siempre la presentación de los certificados que establece el presente reglamento.

El presente reglamento tiene por objeto impedir que mediante la importación de especies hidrobiológicas, ovas o gametos, se produzca el ingreso de enfermedades y sus agentes causales, en especial aquellas que no están presentes en el territorio nacional y las enfermedades que cuenten con un programa específico de vigilancia o erradicación del país.

Se excluye de la aplicación del presente reglamento la importación de organismos genéticamente modificados, la que se someterá al procedimiento y demás condiciones que se establezcan en el reglamento a que se refiere el artículo 13 inciso 3° de la ley.”

La principal diferencia es que este último reglamento hace la diferencia entre especies hidrobiológicas, ovas y gametos, aparte de incluir el objetivo y excluir a los organismos genéticamente modificados, pues los deriva al artículo 13 inciso 3° de la Ley General de Pesca y Acuicultura:

“Artículo 13, inciso 3°. Por decreto supremo, expedido a través del Ministerio, se determinará el procedimiento y las demás condiciones que deberán cumplirse para la importación de organismos genéticamente modificados, que sean incluidos en la nómina a que alude el inciso anterior.”

Esta norma fija las condiciones específicas que se deben cumplir para obtener la certificación complementaria de la que habla el Título IV del Decreto Exento N° 626 (actualmente se debe ver el Título IV del D.S. N° 72) para la importación de especies hidrobiológicas que se encuentran en la nómina a que hace referencia el artículo 13 de la Ley 18.892.

Así, impone las características que debe tener la Unidad de Aislamiento en donde se conservarán las especies hidrobiológicas, como por ejemplo, poseer barreras que imposibiliten la entrada o salida de distintos organismos, ya sea, desde o hacia el sistema de cultivo. También, se refiere a la tramitación de

la autorización que da SERNAPESCA para poner en cuarentena a los ejemplares que se desean importar, a los procedimientos de operación que deben observarse (recopilación de desechos sólidos, disposición de desechos y ejemplares muertos y análisis de las aguas efluentes), a los registros sanitarios de las especies y a otros tipos de registros, como por ejemplo el registro de los resultados de la medición de la calidad del agua.

Para no contaminar el ambiente externo se establecen dos medidas cautelares, en los artículos 7° y 8°:

“Artículo 7°.- Desde la llegada al país de los ejemplares hasta su destino final en la unidad de aislamiento, no se deberá desembalar, ni cambiar parcial o totalmente, el agua o hielo utilizados en su transporte, debiendo desinfectarse previo a su eliminación los embalajes, agua, hielo y todos los elementos empleados en éste.”

“Artículo 8°.- Trasladados los ejemplares a otro centro de cultivo, todos los elementos de la unidad, incluyendo tuberías, cañerías y filtros, deberán ser desinfectados.”

SERNAPESCA tiene la facultad de inspección de las unidades de aislamiento, de pedir los registros de esta unidad y de solicitar los resultados de todos los exámenes realizados a los ejemplares en las unidades de aislamiento, ya sean estos exámenes de rutina o clínicos.

La norma también da el periodo de permanencia en cuarentena que debe cumplir cada especie y las frecuencias de muestreo¹¹.

11 Resolución exenta N° 2286:

“Artículo 13.- Los muestreos y análisis patológicos se deberán realizar según las recomendaciones del Manual de Diagnóstico de Animales Acuáticos de la Oficina Internacional de Epizootias (OIE), vigente, o de acuerdo a los procedimientos que para estos efectos indique el Servicio Nacional de Pesca.

Artículo 14.- Los muestreos y análisis deberán ser realizados por Laboratorios de Diagnóstico de enfermedades de especies hidrobiológicas autorizados por el Servicio.”

Tabla 6: Duración en cuarentena y frecuencia de muestreo de cada especie.

Especie	Duración en cuarentena	Frecuencia de muestreo
Ovas de salmónidos (10 especies de la Familia Salmonidae)	90 días	Entre el día 1° y el 10° posterior a la primera alimentación.
Abalón rojo (<i>Haliotis rufescens</i>) y japonés (<i>Haliotis discus hannai</i> o <i>Nordotis discus hannai</i> [Probablemente <i>Haliotis discus hannai</i>])	30 días	Entre el día 1° y 5° una vez iniciada la cuarentena.
Ostra del pacífico (<i>Crassostrea gigas</i>)	30 días	Entre el día 1° y 5° una vez iniciada la cuarentena.
Langosta de agua dulce (<i>Cherax tenuimanus</i> y <i>Cherax quadricarinatus</i>)	Juveniles: 4 meses Reproductores: 1 año	Juveniles: 4 muestreos al inicio de la cuarentena y un muestro mensual. Reproductores: 12 muestreos al inicio de la cuarentena y uno mensual.
Turbot (<i>Scophthalmus maximus</i>), Hírame (<i>Paralichthys olivaceus</i>) y Bagre (<i>Ictalurus punctatus</i>)	30 días	Ovas: en el día 1° y 5° luego de la eclosión Otros estudios: entre el día 1° y 5° luego de haber iniciado la cuarentena.

Nota: datos obtenidos de Resolución exenta 2286 de 2003, N° 10.

Se debe tener en cuenta que los ejemplares ingresados a Chile deben permanecer en la unidad de aislamiento desde su llegada y por el tiempo establecido en el cuadro anterior, este plazo depende que en ese tiempo se haya logrado obtener los resultados de mínimo un muestreo y el estudio que certifique su situación sanitaria.

Lo que debe acreditar el peticionario es la ausencia de enfermedades de alto riesgo¹², de enfermedades de etiología no conocidas y enfermedades no presenciadas con anterioridad en el país.

Una vez que el solicitante de la importación tenga listo el informe final, lo debe hacer presente en la Dirección Regional y Nacional de SERNAPESCA. En este informe deben ir los resultados obtenidos de los análisis patológicos realizados y toda la información correspondiente al estado sanitario en que se encuentren los ejemplares. Asimismo, debe estar integrado por:

- tasa de mortalidad diaria por unidad de cultivo;
- unidades térmicas acumuladas¹³;
- indicadores de la calidad del agua;
- empleo de tratamientos terapéuticos y;
- anomalías presentadas en el periodo de cuarentena, ya sea en los propios ejemplares o en la maniobra de las instalaciones.

En conjunto con el informe final, el solicitante debe pedir que se levante la cuarentena de sus ejemplares y solo una vez que SERNAPESCA autorice el levantamiento de la cuarentena a través de un certificado, el interesado podrá trasladarlos desde la Unidad de Aislamiento hacia otro centro de cultivo.

Caso tortuga caimán y tortuga de caparazón blando. ID Dictamen: 055487N15, año 2015.

El año 2013 el SAG enfrentó un conflicto con don Juan Pablo Orellana Osorio, quien deseaba importar tortugas de agua dulce caimán *Macrochelys temminckii* y de caparazón blando *Apalone ferox* para luego ponerlas a la venta en tiendas de mascotas. Cuando el SAG se dio por enterado de este ingreso, levantaron una citación al señor Orellana y los ejemplares quedaron retenidos.

Don Juan Pablo Orellana solicitó que la Controlaría de la República se pronunciara respecto del organismo competente para permitir el ingreso de las dos especies de tortugas. Su reclamo se sostenía en el argumento de que él había cumplido con toda la normativa de pesca y acuicultura, que consideraba era aplicable, y por tanto el SAG no tendría facultad para denunciarlo por infracción a la normativa de la Ley de Caza.

El SAG argumentó a su favor que su proceder fue conforme a derecho, debido a que los reptiles sobre los que se trata están dentro de las especies hidrobiológicas definidas por el Reglamento de la Ley de Caza, por lo que el ingreso al territorio nacional está bajo su competencia. Por otro lado, la SUBPESCA aceptó que desde el año 2010 ha cometido un error al incluir dentro de la nómina anual a las tortugas caimán y de caparazón blando, debido a que estas especies no se encuentran dentro de los reptiles bajo su compe-

¹² Según la Clasificación de Enfermedades de Alto Riesgo establecida en la Resolución N° 1.136 de 30 de mayo de 2003.

¹³ Los peces son ectotermos por lo que su temperatura corporal permanece similar al medio en que se encuentran. Así, es posible identificar las fases de desarrollo en que se encuentran los ejemplares (ova, eclosión o primera alimentación) mediante la suma de la temperatura promedio de cada día.

tencia, según lo establecido en el Reglamento de la Ley de Caza.

Por su parte, el SERNAPESCA expresó que actuó conforme a la normativa que corresponde, ya que su deber es tramitar el proceso de las especies contenidas en la nómina y las tortugas estaban en ella.

Con esto, el Dictamen que dio la Contraloría General de la República dispone que la SUBPESCA no está facultada para incluir en su nómina de ingreso de especies las tortugas anteriormente mencionadas, ya que, los reptiles de que se habla no están previstos en el artículo 89 del Reglamento de la Ley de Caza, razón por la que no están sujetos a la normativa de la Ley General de Pesca y Acuicultura, sino que quedan bajo lo establecido por el artículo 25 de la Ley N°19.473, por consiguiente estas especies quedan bajo el poder del SAG.

En lo relativo al señor Orellana, se estimó que había actuado confiando legítimamente en lo establecido

por la nómina anual, por esa razón se consideró que actuó bajo un error realizado por la Administración y por lo tanto no le es atribuible y no proceden las sanciones.

Lo relevante del caso es, primero, las decisiones contradictorias entre los organismos, pues mientras el SAG deniega el ingreso de las especies en disputa (hoy no es posible encontrarlas en el mercado formal), el SERNAPESCA con la SUBPESCA la autorizan. Segundo, ante una equivocación que podría afectar el medioambiente se imponen sanciones leves, tales como corregir el error cometido, procurar no volver a cometer un error similar, actuar coordinadamente con los demás órganos relacionados con el ingreso de especies al país y evaluar el procedimiento para resolver la responsabilidad administrativa que se vio involucrada.

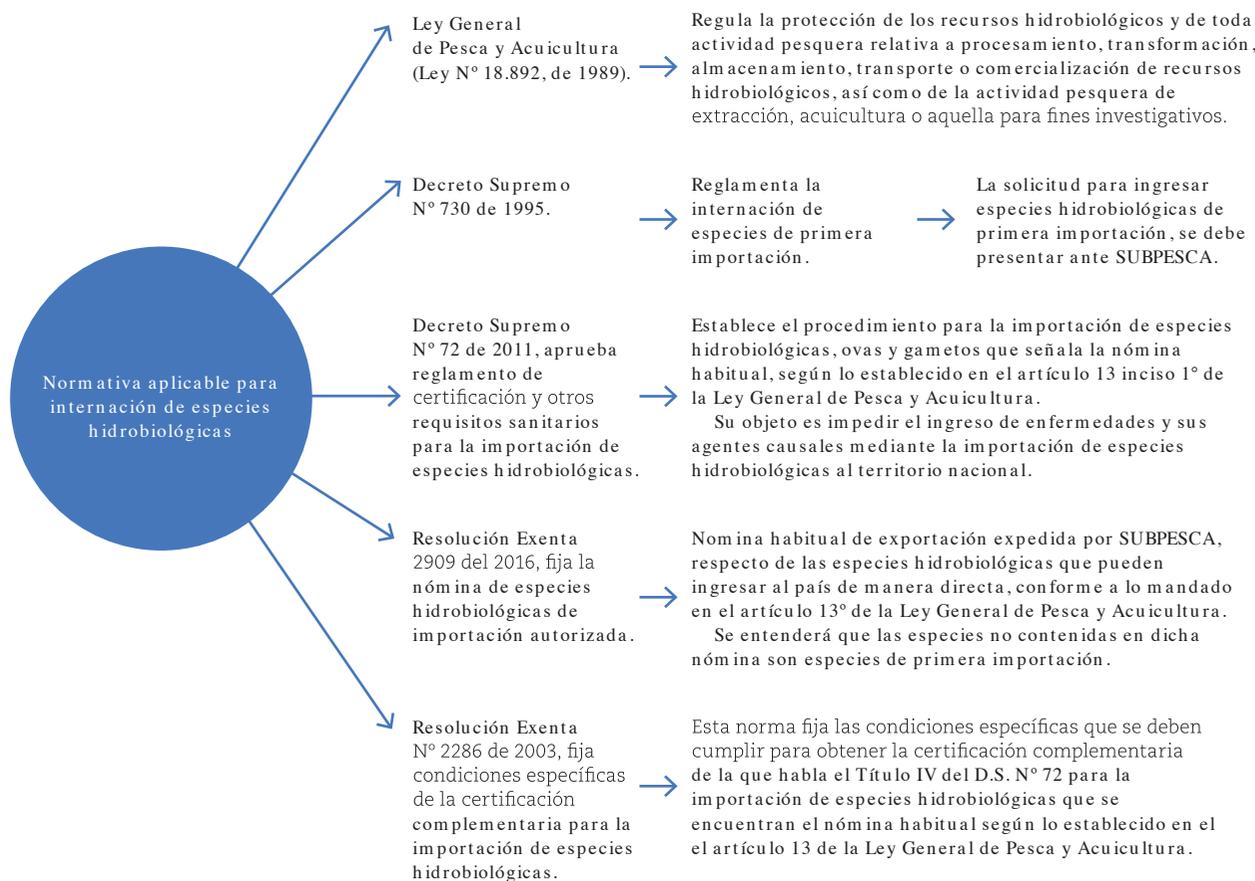


Figura 4. Normas aplicables a la internación de especies hidrobiológicas y sus ámbitos de aplicación.

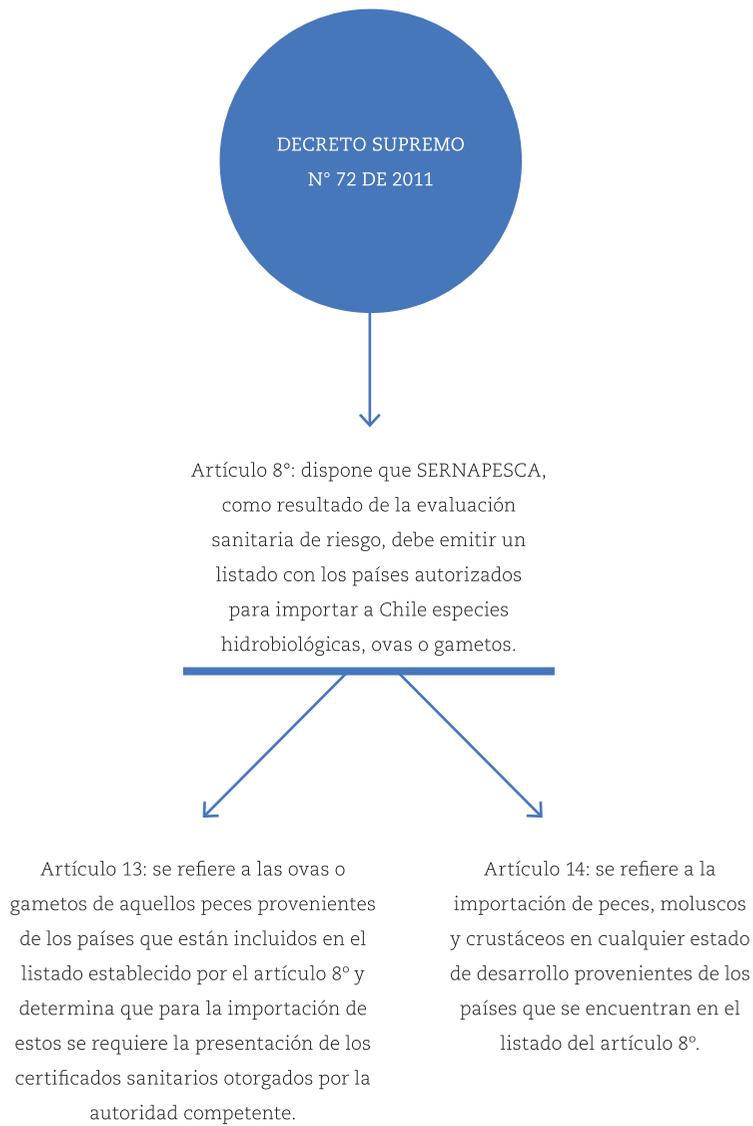


Figura 5. Fundamento del listado de especies que debe hacer SUBPESCA todos los años en el mes de mayo sobre países autorizados para importar especies hidrobiológicas, ovas o gametos conforme al resultado de la evaluación sanitaria de riesgo realizada.



NORMATIVA APLICABLE PARA INTERNACIÓN DE PRODUCTOS FORESTALES Y AGRÍCOLAS

El ingreso de flora exótica a Chile se encuentra a cargo del SAG mediante la División de Protección Agrícola y Forestal, departamento encargado, entre otras cosas, de generar las políticas y normas fitosanitarias aplicables a la exportación, importación y tránsito de productos forestales y agrícolas. Además, debe fiscalizar el cumplimiento de esta normativa y procurar mantener al país libre de plagas y enfermedades en los recursos forestales.

El SAG en su sitio web señala los productos forestales que están regulados legalmente para ingresar al territorio nacional y sus respectivas resoluciones.

La forma de ingreso de estos productos es únicamente a través de los puertos habilitados que establece el Decreto N° 156 de 1998, el cual fue modificado por el Decreto N° 92 de 1999. Asimismo, el Decreto N° 53 de 2007, instauró los puntos habilitados de frontera para el tránsito de productos por Chile.

De esta forma, quedan demarcadas las regiones con sus distintos puertos habilitados para importación y puntos de tránsito de productos. Los puertos de importación son aquellos habilitados para que los productos forestales pueden ingresar al país (<http://www.sag.gob.cl/ambitos-de-accion/puertos-habilitados-0>). En cambio, los puertos habilitados para el tránsito de productos son aquellos para productos de origen vegetal provenientes del extranjero en tránsito por el territorio nacional hacia un tercer país (<http://www.sag.gob.cl/ambitos-de-accion/productos-forestales-en-transito>). Por ejemplo, en la Región de Arica y Parinacota, el Puerto de Arica está habilitado para importación y para tránsito, pero en la misma región, el Paso Visviri solo está habilitado para tránsito.

TABLA 7: Productos forestales regulados en su ingreso a Chile.

Producto	Norma
Astillas de madera de <i>Quassia</i> spp. de Argentina	Resolución N°6.549 de 2007
Cañas de bambú (Subfamilia Bambusoideae)	Resolución N°7.995 de 2010
Corteza	Resolución N°1.825 de 1994
Durmientes de madera desde todos los orígenes a excepción de Paraguay y Bolivia	Resolución N°4.600 de 2005
Durmientes de madera desde Bolivia	Resolución N°4.207 de 2006
Durmientes de madera desde Paraguay	Resolución N°6.069 de 2005. Resolución N°4.208 de 2006
Embalajes de madera	Resolución N°133 de 2005. Modificada por Resolución N°2.859 de 2007
Fibra natural	Resolución N°4.380 de 2007
Leña	Resolución N°1.825 de 1994
Maderas aserradas secas en horno	Resolución N°4.836 de 2008
Maderas aserradas y en trozas	Resolución N°1.827 de 1994. Modificada por: Resolución N°2.258 de 2006 Resolución N°4.208 de 2006
Madera de álamo (<i>Populus</i> spp.) para cajonería	Resolución N°1.828 de 1994
Maquinaria agrícola y forestal	Resolución N° 2.979 de 2001. Modificada por: Resolución N° 5.663 de 2009
Organismos biológicos	Resolución N° 2.229 de 2001
Productos elaborados	Resolución N° 3.589 de 2012
Material de propagación forestales	Cuarentena Posentrada

Nota. En cada resolución se encuentran los requisitos correspondientes que se deben cumplir necesariamente para el ingreso de cada producto. Tabla otorgada por el SAG en su página web, sección "Forestal".

Aquellos productos de origen vegetal procedentes del extranjero que se encuentran en tránsito por Chile para luego dirigirse hacia un tercer país, necesitan tener Certificado Fitosanitario oficial del país de origen y dar cumplimiento a lo exigido por la Resolución N° 1.551 de 1998. Aparte existen ciertos requisitos específicos para productos forestales argentinos y para la madera de roble boliviano. No obstante, aquellos productos industrializados de origen vegetal a los que se les han aplicado procesos tecnológicos para

desnaturalizarlos y transformarlos en bienes que no puedan ser perjudicados por plagas, pueden transitar por el territorio nacional sin Certificado Fitosanitario.

1. » SANCIONES APLICABLES A LAS INFRACCIONES, DECRETO LEY N° 3557 SOBRE PROTECCIÓN AGRÍCOLA.

Corresponde al SAG hacer cumplir las normas de este decreto ley y aplicar las medidas técnicas pertinentes, tales como, cuarentena o aislamiento; eliminación, desinfección y desinfestación (artículo 1°), e industrialización, independiente de aquellas facultades que competen al Ministerio de Agricultura.

Asimismo, corresponde al SAG fiscalizar que estas normas se cumplan; y en caso de incumplimiento aplicar las sanciones que correspondan acorde al procedimiento que establece el Párrafo IV, de la ley N° 18.755¹⁴. Todo esto, sin perjuicio de las acciones penales que se pueden seguir, siempre que la infracción corresponda a un delito.

Las infracciones sancionadas en este decreto son las siguientes:

1. Multa de 5 a 150 UTM para aquellos que:

- No adopten las medidas destinadas a eliminar las semillas de malezas o productos vegetales que son perjudiciales para la agricultura de “las plantas purificadoras de semillas, molinos de cereales y otros granos, y demás establecimientos destinados a tipificar, embalar, transformar o industrializar productos vegetales” (artículo 10).
- No posean las instalaciones y medios determinados por este reglamento para los criaderos y depósitos o almacenes de plantas con el fin de eliminar las plagas mediante tratamientos. Adicionalmente, el SAG tiene la facultad de clausurar los criaderos y depósitos o almacenes de plantas con la prohibición de vender y despachar sus productos (artículo 15).

¹⁴ El Servicio Agrícola Ganadero está regulado por la Ley 18.755 de 1989, en la que en su párrafo IV indica los procedimientos y sanciones aplicables en caso que el Servicio no cumpla con los deberes enunciados en el artículo 2° de la misma ley, el que señala lo siguiente:

“Artículo 2°.- El Servicio tendrá por objeto contribuir al desarrollo agropecuario del país, mediante la protección, mantenimiento 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”.

- No se entrega un certificado indicando la genuinidad varietal y procedencia de los bultos o partidas de plantas que se vendan por un criadero o depósito (artículo 16).
- Entreguen productos de una genuinidad varietal diferente a la convenida o en mal estado sanitario. Si el problema es que el producto está en mal estado sanitario, el comprador tiene la obligación de denunciar al SAG. Además el comprador puede exigir:
 - » Que el vendedor realice los tratamientos debidos o que las plantas se reemplacen.
 - » Resolución del contrato.
 - » Indemnización de perjuicios, si procede (artículo 17).
- Si las mercaderías peligrosas para los vegetales que estén en tránsito por Chile (incluyendo aguas territoriales) no son transportadas en vehículos con condiciones que imposibiliten la contaminación o difusión de plagas. Conjuntamente, estas mercaderías deben estar amparadas por manifiesto y un certificado sanitarios oficial del país de origen (artículo 28).
- No tengan en los embalajes las condiciones que imposibiliten la contaminación o difusión de plagas. Los pasajeros que transporten mercaderías en sus equipajes deben entregar al SAG una declaración escrita de que se cumple con las condiciones antes mencionadas (artículo 29).
- Infrinjan la prohibición de transitar mercaderías peligrosas para los vegetales. Además, el SAG puede prohibir este tránsito (artículo 31).
- No distribuyan los plaguicidas en envases cerrados y con las medidas indicadas por el SAG. También a quienes vendan los plaguicidas sin etiqueta y sin folleto, si el SAG lo autoriza. Por último, a quienes no den información verídica en la etiqueta autorizada sobre la composición del plaguicida (artículo 32).
- Infrinjan la prohibición de “fabricar, almacenar, expender o transportar plaguicidas en locales o vehículos en que puedan contaminarse productos vegetales o cualesquiera otros que estén destinado al uso o consumo humano o de animales domésticos” (artículo 33).

- Siendo usuarios, no empleen los plaguicidas acorde a las instrucciones señaladas en la etiqueta y folleto adjunto, si corresponde.
 - No indiquen en el envase o rotulo (en el caso que sea envasado) o en las boletas, facturas o guías de despacho (en caso que sea sólido y se venda a granel) la composición centesimal del fertilizante (artículo 38).
 - Si la composición físico-química indicada, es distinta a la composición real del producto (artículo 40). En el caso que el usuario sea quien solicite al SAG la verificación de la composición y esta resultare falseada, tiene derecho a demandar indemnización de perjuicios (artículo 41).
2. Multa de 3 a 30 UTM: Quien falte a la verdad en lo establecido en el inciso segundo del artículo 21:

“Sin perjuicio de la facultad de los inspectores del Servicio de registrar el equipaje personal de todas las personas que ingresen al país, incluidos los diplomáticos y funcionarios oficiales chilenos, de gobiernos extranjeros y de organismos internacionales, éstas deberán declarar bajo juramento en formularios especiales, el hecho de portar o traer consigo, en sus vestimentas, en su equipaje o de algún modo en el medio de transporte en el que se traslada, uno o más de los bienes a que se refiere el inciso anterior, cuando éstos no tengan el carácter de carga comercial”.
 3. Multa de 31 a 150 UTM:
 - Si hay reincidencia en la infracción del inciso segundo del artículo 21;
 - Si el bien que se intentó ocultar es de alto riesgo para la salud animal o sanidad vegetal;
 - Si el grado de ocultamiento es alto;
 - Si el bien tiene alto valor comercial y;
 - Si la cantidad del bien interceptado es excesiva.
 4. Multa de 150 a 300 UTM: Si se reincide en la infracción del artículo anteriormente mencionado, dos o más veces. También si se cumplen en un mismo hecho, dos o más de las causales señaladas con anterioridad.
 5. Multa de 3 a 30 UTM: Si se infringe lo dispuesto en el inciso sexto del artículo 21, siempre que el medio de transporte transgresor tenga una capacidad de hasta 25 pasajeros.

Artículo 21, inciso 6°.- “Las empresas de transporte aéreo, marítimo y terrestre, deberán distri-

- buir los formularios que señala el inciso tercero precedente y dar a conocer a sus pasajeros previo al desembarque del medio de transporte respectivo, la obligación de prestar la declaración jurada que trata este artículo, los bienes que deben ser objeto de declaración y la penalidad de su infracción. El Servicio Agrícola y Ganadero, reglamentará y fiscalizará la forma en que las empresas de transporte deberán cumplir esta obligación”.
6. Multa de 15 a 100 UTM: Si se infringe lo dispuesto en el inciso sexto del artículo 21, siempre que el medio de transporte transgresor tenga una capacidad de 25 a 70 pasajeros
 7. Multa de 101 a 300 UTM: Si se infringe lo dispuesto en el inciso sexto del artículo 21, siempre que el medio de transporte transgresor tenga una capacidad de más de 70 pasajeros
 8. Multa de hasta 75 UTM: Para cualquier otra infracción no sancionada específicamente.

Todas estas multas se duplicaran en caso de reincidencia.

Por último, se podrá seguir acción penal en contra de aquellos empleados del SAG que actúen incorrectamente o cometan omisiones en el ejercicio de sus funciones fiscalizadoras.

2. » SOBRE LA CUARENTENA POSENTRADA (CPE).

“La Cuarentena Posentrada es el proceso de verificación fitosanitaria bajo condiciones de confinamiento oficial al que deben ser sometidos las plantas y partes de plantas de especies frutales, forestales, ornamentales y cultivos, después de su entrada al país, a objeto de realizar las pruebas fitosanitarias orientadas a la verificación de ausencia o presencia de plagas reglamentadas asociadas a estos materiales, definiendo su autorización definitiva de ingreso o su rechazo (destrucción), según sea el caso” (SAG, s.f., párr.1).

Se puede deducir de la definición que el fin de este procedimiento es prevenir el ingreso y difusión de plagas al país. Por esto, los materiales vegetales se mantienen en aislamiento durante un tiempo y solo cuando estos cumplen con CPE se pueden plantar o injertar para su posterior desarrollo o destinarse para fines investigativos y técnicas de análisis.

Los niveles de CPE están acorde al riesgo fitosanitarios de los materiales, a las especies a las que perte-

nezcan, tipo, volúmenes y partes de las plantas que se internan. Estos niveles son cinco:

1. **Cuarentena Absoluta:** plantas destinadas a ser plantadas y que tienen un riesgo fitosanitario alto. Ingresan a Estación Cuarentenaria 1. Las especies que deben ingresar a cuarentena absoluta están indicadas taxativamente en la Resolución 7.316 del año 2013, en el punto 2 nombrado *De la Cuarentena Absoluta*.
2. **Cuarentena Predial:** plantas destinadas a ser plantadas. Ingresan a Estación Cuarentenaria
3. **Cuarentena de Filtro:** plantas destinadas a ser plantadas. Solo una parte del envío entra a Estación Cuarentenaria 1 y el resto se envía a Cuarentena Predial. En la Resolución 7.316 del año 2013, en el punto 3 nombrado *De la Cuarentena de Filtro*, se indica lo siguiente:

“Cumplirán Cuarentena de Filtro aquellos envíos de material vegetal, constituidos por plantas (excepto semillas y material de cultivo de tejido in vitro), de las especies descritas en la normativa vigente que establece los requisitos para ingreso de material vegetal a Cuarentena Post Entrada y además aquellos que cumplan con los siguientes criterios:

 - a. Especies u orígenes que ingresen por primera vez al país o
 - b. Envíos que hayan presentado intercepciones de plagas cuarentenarias en envíos anteriores, considerando la misma especie, origen y proveedor...”
4. **Cuarentena in Vitro:** se aplica todo material vegetal que haya sido producido con técnicas de cultivo in vitro que tengan Declaraciones Adicionales que hacen necesaria la confirmación de que al momento de ingreso su condición in vitro se mantiene. Ingresan a Estación Cuarentenaria 2 y 3.
5. **Cuarentena de Centros:** plantas destinadas a ser plantadas, que proceden de algún Centro de Producción Reconocido Oficialmente por el SAG. Ingresan a Estación Cuarentenaria 4.

TABLA 8: Asignación de nivel cuarentenario a materiales vegetales que deben cumplir con cuarentena posentrada

Tipo de material	Especies	Nivel de cuarentena
Agámico (plantas y estacas (con o sin raíz); ramillas, púas, esquejes)	Frutales y forestales	Cuarentena Absoluta
	Frutales, forestales, ornamentales y hortalizas	Cuarentena Predial
	Frutales y forestales	Cuarentena de Filtro
Materiales como Cultivo in vitro	Frutales, forestales, ornamentales y hortalizas	Cuarentena in vitro
Gámico	Frutas y forestales	Cuarentena Predial

Nota. Nivel de cuarentena asignada según tipo de material y especie. Información otorgada por el SAG en su página web, sección “Agrícola”.

3. » PLAGAS Y ENFERMEDADES.

3.1. Plagas cuarentenarias presentes. Las plagas cuarentenarias presentes son definidas por el SAG como “aquellas plagas de importancia económica y/o ambiental que se han introducido recientemente al país o que su distribución en el territorio nacional es limitada y provocan efectos negativos sobre los recursos forestales” (SAG, s.f. párr.1).

Cuando se da cuenta de presencia de estas plagas, el SAG debe publicar en el Diario Oficial una resolución que declare el control oficial sobre ellas, indicando las medidas fitosanitarias que obligatoriamente se deben emplear con el objeto de erradicarlas, contenerlas y/o suprimirlas.

Las plagas cuarentenarias se encuentran reguladas en la Resolución N°3080 de 2003 del Ministerio de Agricultura, modificada por la Resolución N°792 de 2007 del mismo organismo. En esta resolución, se señalan taxativamente las plagas cuarentenarias ausentes y presentes en los artículos vigésimo y vigésimo primero, respectivamente.

“La detección en el territorio nacional de un brote de Plaga Cuarentenaria listada en el Artículo vigésimo, o la detección de una Plaga Cuarentenaria listada en el Artículo vigésimo primero en un área libre designada oficialmente, no involucrará la pérdida del estatus de país libre o de área libre de plaga, según corresponda, cuando la plaga se encuentre sometida a un control oficial de erradicación, o cuando la plaga se detecte en áreas geográficamente aisladas,

sobre las cuales se pueda establecer un control de contención eficiente, mediante la aplicación de los lineamientos del Plan de Emergencia respectivo, acción que deberá generar, para propósitos de auditoría, los registros de información correspondientes”. (Resolución N°3080, 2003, art.8).

Algunas de las plagas cuarentenarias forestales presentes más conocidas, que se describirán a continuación, son la avispa de la madera del pino, hongo *Fusarium circinatum* (*Gibberella circinata*), microavispa y chinche de los eucaliptos.

La avispa de la madera del pino *Sirex noctilio* es una plaga proveniente de Europa y detectada en Chile por primera vez en el 2001. Estos insectos ponen sus huevos en el tronco de los pinos en conjunto con una sustancia de carácter tóxico, provocando la muerte de estos árboles. Por tal razón, se emitió la obligación de controlar la plaga, lo que hoy se encuentra regulado en la Resolución 2.758 de 2009. Entre las medidas tomadas se encuentra la vigilancia fitosanitaria, cuarentena interna para minimizar el riesgo de propagación, estudios biológicos de la plaga y otras de la misma índole. Al mismo tiempo, Argentina y Chile tienen un programa llamado Plan Binacional SENASA/SAG que está destinado a reducir la población de esta especie en las fronteras que limitan ambos países.

Otra plaga presente es el hongo *Fusarium circinatum* (*Gibberella circinata*), que causa la enfermedad de “pitch canker” de los pinos. Esta enfermedad aún no se encuentra presente en Chile, pero sí el hongo, el cual se encontró, inicialmente, en tres viveros de plantas de la Región del Bío Bío. Al año 2009, se detectaron un total de 20 viveros infectados. La norma que se hace cargo de esta plaga es la Resolución N° 1.742 de 2003, la cual declara al hongo *F. circinatum* (*G. circinata*) bajo control oficial e indica las medidas fitosanitarias que deben adoptar los viveros positivos a la plaga.

Una plaga igual de grave es el Chinche de los eucaliptos *Thaumastocoris peregrinus*, ya que su actuar consiste en dañar el follaje de los eucaliptos. En el año 2009 fue detectada esta plaga en la comuna de Til Til y el mismo año se emitió la Resolución N° 4.798/2009.

De igual forma que la plaga anterior, la Microavispa *Leptocybe invasa* daña a las distintas especies de eucaliptos existentes, pero esta plaga tiene un grado alto de dispersión, pues reproduce asexualmente y pone entre 80 y 100 huevos por puesta, por lo que se encuentra en gran parte del mundo.

3.2. Plagas Cuarentenarias Ausentes. El SAG define a la plagas cuarentenarias ausentes como “plagas cuarentenarias no presente en el país a todos aquellos organismos capaces de producir daños de importancia económica y/o ambiental y que no han sido detectados en el territorio nacional (ínsular y continental)” (SAG, s.f., párr.1).

La importancia de saber cuáles son las plagas no presentes en Chile tiene relación con dar cumplimiento a la normativa internacional impuesta por la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF). Para eso se realiza el Análisis de Riesgo de Plagas que da a conocer cuáles son estas plagas y su aptitud para ingresar, establecerse y provocar daño en los recursos naturales.

Un ejemplo de plaga ausente es la Polilla Gitana *Lymantria dispar*. Este insecto es apto para atacar bosque nativo de *Nothofagus* y especies forestales cultivadas, tiene alta tasa de reproducción y se alimenta de muchos tipos de vegetación, por lo que es una plaga altamente riesgosa. Es más, incluso puede dañar al ser humano, ya que sus larvas son capaces de provocar alergias.

Debido a lo anterior, en el año 2014 se instauraron los requisitos fitosanitarios que deben cumplir las naves marítimas de transporte, ya sean de carga, pesqueras, de turismo u otras, que hayan desatracado desde zonas con presencia de la plaga o que hayan permanecido en estas áreas.

En el año 2012, los inspectores del SAG descubrieron en el puerto de San Antonio, huevos de la Polilla gitana pegados a la cubierta de un buque que había estado con anterioridad en tres puertos del continente asiático, Japón, Corea del Sur y China, lugares en los que este insecto está presente.

3.3. Vigilancia y control fitosanitario¹⁵ de plagas forestales. Existe la necesidad de detectar de manera pertinente este tipo de plagas cuando ingresan a Chile, pues la aplicación de las medidas de control para plagas forestales tiene como consecuencia probable que la plaga no logre establecerse o que al menos los efectos negativos que pudieren producir, se minimicen. En consecuencia, el SAG hace uso de Programas de Vigilancia Fitosanitaria de Plagas Forestales, los

¹⁵ El concepto “fitosanitario” alude a la prevención y curación de las enfermedades de las plantas.

que son implementados todos los años acorde a las necesidades que surjan de las situaciones fitosanitarias en los diversos países del mundo y también acorde a la situación fitosanitaria de Chile. Además, los programas se implementan considerando la comercialización de los productos forestales, pues este comercio necesita ser respaldado con información que respalde que se cumple la Norma Internacional de Medidas Fitosanitarias N°6.

En lo concerniente a cómo se realiza efectivamente el control fitosanitario forestal, primero, aludir a los lugares donde se realiza el control, pues estos corresponden a las áreas de riesgo, a saber, las zonas por las cuales pueden ingresar plagas y las zonas proclives a que las plagas se establezcan. Segundo, indicar las formas de detección de plaga, pues puede ser mediante encuestas¹⁶ o a través de sistemas de trampeo.

3.4. Programas de control biológico. Los programas de control biológico se refieren a programas en que se utilizan “organismos vivos como agentes para el control de plagas” (Montalva, et al., 2010, p.83).

A algunos de estos organismos vivos se les denomina parasitoides, pues “son insectos que durante su estado larvario se alimentan y desarrollan dentro o sobre otro animal invertebrado (llamado hospedero), al cual eventualmente matan. Durante su estado adulto son de vida libre, y solamente se alimentan de agua o néctar” (Ríos-Casanova, 2011, p.20).

En Chile, destacan los siguientes programas de control biológico:

- Programa de Control Biológico de *Ctenarytaina eucalypti*: destinado a controlar al Psilido del Eucalipto, *Ctenarytaina eucalypti*, plaga de rápida propagación. Por ende, en el año 2001, el parasitoide ingresado al territorio nacional, desde Perú, fue el *Psyllaephagus pilosus*, el que desde su liberación produjo “una rápida y significativa reducción de los niveles poblacionales del Psilido del eucalipto a través de todo el territorio nacional, prácticamente en un año, siendo muy exitoso el control” (Controladora de Plagas Forestales S.A. [CPF S.A.], 2012, p.18).
- Programa de Control biológico de *Glycaspis brimblecombei*: destinado al control de la plaga *Glycaspis*

brimblecombei, “un insecto succionador de savia de las hojas, asociado básicamente a los llamados Eucaliptos rojos, especie utilizada en Chile, principalmente en el arbolado urbano y rural” (Ide et al., 2006, p.9).

Las consecuencias que tiene su presencia son la producción de hongos en las hojas, pérdida de follaje, reducción del crecimiento y muerte del árbol luego de varias caídas seguidas de hojas prematuras. Es más, “según estimaciones realizadas en el estado de California (Estados Unidos), esta plaga puede ocasionar la muerte del 15% de los eucaliptos atacados en un primer año y del orden del 30 al 40% en el segundo año de infestación” (Ide et al., 2006, p. 13).

Ante tal peligro, se ingresó al territorio nacional desde México, por parte del SAG y de la Empresa Controladora de Plagas Forestales S. A., el parasitoide *Psyllaephagus bliteus* debido que es un enemigo natural específico del *G. brimblecombei* considerado eficiente para controlar la plaga.

Este programa se considera exitoso en cuanto se logró establecer al parasitoide *P. bliteus*, pero el efectivo control de la plaga por parte de este parasitoide se debe evaluar a través de los años a medida que aumente su población.

- Programa de Control Biológico de *Tremex fuscicornis*: destinado al control de la “avispa de la madera”, especie originaria de Asia y Europa que perfora y pudre la madera al infectarla con hongos. Por esto, se decidió ingresar al parasitoide *Megarhyssa praeclens* para su crianza y liberación en las zonas afectadas, lo que ha sido considerado un programa que apunta “con éxito al control biológico de *T. fuscicornis*” (Parra y Gonzales, 2007, p.489).
- Programa de Control Biológico de *Phoracantha semipunctata* y *Phoracantha recurva*: destinado al control de los taladradores de eucaliptos, *Phoracantha semipunctata* y *Phoracantha recurva*. El insecto *P. semipunctata* proviene de Australia y lo que produce daño son sus larvas, pues “se desarrollan bajo la corteza alimentándose de los tejidos conductores y de crecimiento, provocando en un período relativamente corto, la muerte del árbol por anillamiento” (Controladora de Plagas Forestales S.A., 2012, p.17).

El programa comenzó en el año 2000, con la internación desde Sudáfrica del parásito de hue-

¹⁶ Las encuestas se ocupan para realizar prospecciones, es decir, para estudiar lo que podrían acontecer en un futuro, acorde a la realidad fitosanitaria forestal actual.

vos *Avetianella longoi*, un biocontrolador que logró reducir la población de *Phoracantha*, por lo que hoy es una instrumento importante de control.

- Programa de Control Biológico de *Cinara cupressi*: destinado al control del insecto *Cinara cupressi*, especie exótica invasora detectada por primera vez en Chile el año 2003. Su acción se basa en atacar el follaje de los árboles ciprés y provocando su posterior muerte. Más aun, es una de las 100 especies exóticas invasoras más peligrosas del mundo, pues tiene una gran capacidad de adaptación a las diferentes especies de ciprés (SAG, 2005). La forma de control considerada idónea por el SAG es la acción de enemigos naturales y uno de estos es el parasitoide *Pauesia juniperorum*. Sin embargo, existen dificultades en la reproducción de este parasitoide en condiciones de laboratorio, lo que impide su proliferación masiva. De esta forma, se hace necesario evaluar la posibilidad de que el parasitoide *P. juniperorum* actúe en conjunto con otros agentes controladores, como el hongo entomopatógeno¹⁷ *Lecanicillium lecanii* y el parasitoide *Xenostigmus bifasciatus* (Montalva et al., 2010).
- Programa de Control Biológico de *Vespula germanica*: destinado al control de la avispa chaqueta amarilla, especie originaria de Europa que fue detectada en Chile a finales de los años 60' y que se caracteriza por atacar varios tipos de alimentos, como por ejemplo, la fruta madura, la carne y el polen y también por atacar a humanos y otros animales. Recién en el año 2004 se comenzó a probar un programa de control biológico mediante la introducción al país del parasitoide *Sphecophaga vesparum vesparum*, proveniente de Nueva Zelanda. La liberación de este parasito se realizó el año 2009 en un predio ubicado en la comuna de Peyehue producto de la gran presencia de la plaga en el lugar y sus alrededores (El Llanquihue, 2009).

3.5. Embalaje de madera. Una forma común de realizar importaciones o exportaciones es utilizando embalaje de madera, el cual es regulado por la Norma

Internacional de Medidas Fitosanitarias, de ahora en adelante, "NIMF N°15".

El problema surge debido a que la madera en bruto que se usa frecuentemente para este tipo de embalaje puede que no esté suficientemente procesada o tratada como para que haya eliminado todas las plagas que se pudiesen encontrar en ella. Por otra parte, al ser este tipo de cubierta reutilizable, no es fácil identificar su verdadera procedencia y por consiguiente, su real estado fitosanitario.

Por esto, la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF) en el año 2005 publicó las "Directrices para Reglamentar el Embalaje de Madera Utilizado en el Comercio Internacional, NIMF N°15". Fundamentada en esta norma se encuentra la Resolución N°133 de 2005, emitida por el SAG, a miras de regular el ingreso de embalajes de madera al territorio nacional.

La norma reglamenta el embalaje de madera que se utiliza en el comercio internacional y establece las medidas fitosanitarias a seguir con el fin de disminuir el peligro de introducción, establecimiento o propagación de plagas cuarentenarias que se relacionan con este tipo de embalaje.

Hoy, la mayoría de los países que mantienen relaciones comerciales con Chile han implementado y exigen el cumplimiento de la NIMF N°15 para sus exportaciones, tales como Arabia Saudita, Argentina, Australia, Bielorrusia, Bolivia, Brasil, Bulgaria, Canadá, China, Colombia, Corea del Sur, Costa Rica, Croacia, Israel, Jamaica, Japón, entre otros.

La NIMF N°15 se aplica a todos aquellos embalajes que estén elaborados, parcial o totalmente, con madera en bruto, como por ejemplo pallets, jabs, madera estiba, cajas, etc. Sin embargo, existen algunos que están libres de cumplir con esta norma, tales como:

- Aquellos elaborados con madera de hasta 6 milímetros de espesor, como por ejemplo, aserrín.
- Aquellos que están totalmente compuestos de productos que derivan de la madera, como por ejemplo, contrachapado.
- Barriles de uso enológico siempre que se hayan sometido a un proceso de calentamiento durante su elaboración.
- Aquellas cajas de regalo o de presentación fabricadas con madera siempre que hayan sido sometidas a un proceso de eliminación de insectos de

¹⁷ Los Hongos Entomopatógenos "constituyen el grupo de mayor importancia en el control biológico de insectos plaga, son de acción lenta, algunos atacan a gran cantidad de distintas especies de insectos, son adecuados para su aplicación por introducción, manipulación ambiental o aumento inoculativo..." (Portugal, 2011, s.p.).

la madera, como por ejemplo, caja de cigarrillos.

- Elementos de madera que se encuentran permanentes en un medio de transporte de carga, como por ejemplo contenedores.
- La madera de estiba cuando acompaña a otro(s) envío(s) de madera y siempre que tengan igual situación fitosanitaria, es decir, que sean de la misma índole y calidad, pues así se consideraran como parte del mismo envío.

3.5.1. Medidas fitosanitarias.

Las medidas fitosanitarias consideran la fabricación de los embalajes a partir de madera descortezada y de la suministración de algún procedimiento fitosanitario¹⁸ para imposibilitar el establecimiento de plagas. Al mismo tiempo, es necesario que los embalajes lleven una marca con reconocimiento internacional para que se haga manifiesto que el tratamiento se realizó de forma correcta.

El descortezado de la madera consiste en quitar la corteza de esta en rollo, lo que no quiere decir que la madera debe quedar completamente despojada de corteza, pues pueden permanecer los restos de corteza que sean menores de 3 centímetros con independencia del largo o mayores de 3 centímetros, pero con una superficie total inferior a 50 centímetros cuadrados por pieza.

Los tratamientos permitidos son tres:

1. Tratamiento térmico HT: la madera se calienta por todos sus alrededores, incluido su centro, durante al menos 30 minutos seguidos a una temperatura mínima de 56 grados Celsius. La extracción de corteza puede ser hecha antes o después del tratamiento.
2. Secado en horno: debe cumplir con el tratamiento térmico HT y está diseñado, principalmente, para reducir la humedad de la madera.
3. Fumigación con bromuro de metilo: para utilizar este plaguicida se debe extraer la corteza con anterioridad.

Todos estos se deben ajustar a lo establecido en el Anexo 1 de la norma internacional y en el reglamento específico elaborado por el SAG para regular la actividad de las plantas que aplican tratamientos y se encargan del timbrado de embalajes.

¹⁸ El concepto "fitosanitario" alude a la prevención y curación de las enfermedades de las plantas.

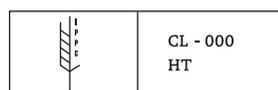
Quienes tienen interés en emplear tratamientos fitosanitarios y timbrado, deben encontrarse registrados en el sistema nacional de autorización de terceros. Estos terceros autorizados, es decir, las empresas que aplican tratamientos fitosanitarios en Chile, se encuentran en una lista confeccionada por el SAG y entran allí a través de un proceso descrito en el Reglamento específico realizado por el SAG.

En esta lista se encuentra el nombre de los terceros autorizados, el tipo de tratamiento que utilizan, comuna del autorizado, oficina sectorial del SAG, región, nombre de la cámara, código NIMF N° 15, vencimiento de la autorización, N° CI / RUT autorizado, dirección del autorizado, dirección de la planta de tratamiento, entre otros.

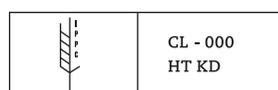
Los terceros autorizados también tiene la autorización para aplicar la marca de la NIMF N°15, la que debe estar acorde al modelo que entrega la norma internacional incluyendo los siguientes datos:

- El símbolo de la CIPF en inglés, es decir, IPPC.
- El código ISO del país exportador. A Chile le corresponden las letras CL.
- El código de la cámara de tratamiento del tercero acreditado que es asignado por el SAG (000).
- El código del tratamiento fitosanitario aplicado (YY) que puede corresponder a alguna de las siguientes abreviaturas:
 - HT = tratamiento térmico de 56°C durante 30 minutos.
 - HT KD = tratamiento térmico de secado en horno.
 - MB = fumigación con bromuro de metilo.

Tratamiento térmico (HT)



Tratamiento de secado en horno (HT KD)



Fumigación con bromuro de metilo (MB)

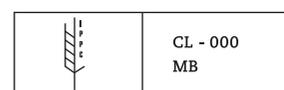


Figura 6. Tipos de marcas según tipo de tratamiento fitosanitario aplicado a los embalajes de madera. En "La marca NIMF N°15", SAG, s.f.

La marca tiene otros requisitos relacionados con su forma (cuadrada o rectangular), permanencia y transferibilidad (debe permanecer intacta y no se puede traspasar de un embalaje a otro), legibilidad (claramente

legible y visible), color (no rojos ni naranjos), impresión (pintura permanente o impresión térmica), entre otros.

Lo importante es que estas cubiertas de madera estén bien marcadas, pues si no es así, pueden ser objeto de rechazo.

En Chile, es el SAG quien, en todos los puntos de entrada de productos al país¹⁹, vigila que se cumplan las medidas antes nombradas.

3.5.2. Normas fitosanitarias internacionales.

Las Normas Internacionales para Medidas Fitosanitarias (NIMF) “son normas, directrices y recomendaciones reconocidas como la base para las medidas fitosanitarias que aplican los miembros de la Organización Mundial del Comercio en virtud del Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias” (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), 2006, p. 4).

Las NIMF forman parte del programa mundial que dirige la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) sobre políticas y asistencia técnica en el ámbito de cuarentena vegetal y tienen como objetivo coordinar las medidas fitosanitarias en el marco internacional para así, favorecer el comercio y prevenir la imposición de medidas injustificadas como medio obstrucción a este.

Las Secretaría de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF) confecciona las Normas internacionales para medidas fitosanitarias y luego las distribuye a las partes contratantes de la CIPF y a las Secretarías Ejecutivas/Técnicas de las Organizaciones Regionales de Protección Fitosanitaria, las que corresponden a:

- Comisión de Protección Fitosanitaria para Asia y el Pacífico.
- Comisión de Protección Fitosanitaria para el Caribe.
- Comité Regional de Sanidad Vegetal para el Cono Sur.
- Comunidad Andina.
- Consejo Fitosanitario Interafricano.
- Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria.
- Organización de Protección Fitosanitaria para el Pacífico.
- Organización Europea y Mediterránea de Protección de las Plantas.
- Organización Norteamericana de Protección a las Plantas.

En la actualidad existen 24 NIMF:

- NIMF n.º 1 (1993): Principios de cuarentena fitosanitaria en relación con el comercio internacional.
- NIMF n.º 2 (1995): Directrices para el análisis del riesgo de plagas.
- NIMF n.º 3 (2005): Directrices para la exportación, el envío, la importación y liberación de agentes de control biológico y otros organismos benéficos.
- NIMF n.º 4 (1995): Requisitos para el establecimiento de áreas libres de plagas.
- NIMF n.º 5 (2005): Glosario de términos fitosanitarios.
- NIMF n.º 6 (1997): Directrices para la vigilancia.
- NIMF n.º 7 (1997): Sistema de certificación para la exportación.
- NIMF n.º 8 (1998): Determinación de la situación de una plaga en un área.
- NIMF n.º 9 (1998): Directrices para los programas de erradicación de plagas.
- NIMF n.º 10 (1999): Requisitos para el establecimiento de lugares de producción libres de plagas y sitios de producción libres de plagas.
- NIMF n.º 11 (2004): Análisis de riesgo de plagas para plagas cuarentenarias, incluido el análisis de riesgos ambientales y organismos vivos modificados.
- NIMF n.º 12 (2001): Directrices para los certificados fitosanitarios.
- NIMF n.º 13 (2001): Directrices para la notificación del incumplimiento y acción de emergencia.
- NIMF n.º 14 (2002): Aplicación de medidas integradas en un enfoque de sistemas para el manejo del riesgo de plagas.
- NIMF n.º 15 (2002): Directrices para reglamentar el embalaje de madera utilizado en el comercio internacional.
- NIMF n.º 16 (2002): Plagas no cuarentenarias reglamentadas: concepto y aplicación.
- NIMF n.º 17 (2002): Notificación de plagas.
- NIMF n.º 18 (2003): Directrices para utilizar la irradiación como medida fitosanitaria.
- NIMF n.º 19 (2003): Directrices sobre las listas de plagas reglamentadas.
- NIMF n.º 20 (2004): Directrices sobre un sistema fitosanitario de reglamentación de importaciones.
- NIMF n.º 21 (2004): Análisis de riesgo de plagas para plagas no cuarentenarias reglamentadas.
- NIMF n.º 22 (2005): Requisitos para el establecimiento de áreas de baja prevalencia de plagas.
- NIMF n.º 23 (2005): Directrices para la inspección.
- NIMF n.º 24 (2005): Directrices para la determinación y el reconocimiento de la equivalencia de las medidas fitosanitarias.

¹⁹ Aeropuertos, puertos marítimos y controles fronterizos.



DELITOS Y SANCIONES PENALES

En el Título VI del Código Penal, llamado, “De los crímenes y simples delitos contra el orden y la seguridad públicos cometidos por particulares”, encontramos en el número 9° sobre *Delitos relativos a la salud animal y vegetal*, el artículo 291:

“Art. 291. Los que propagaren indebidamente organismos, productos, elementos o agentes químicos, virales, bacteriológicos, radiactivos, o de cualquier otro orden que por su naturaleza sean susceptibles de poner en peligro la salud animal o vegetal, o el abastecimiento de la población, serán penados con presidio menor en su grado máximo.”

Este artículo fue incorporado a la legislación chilena en 1988 y es uno de los pocos que castigan la contaminación, junto con el artículo 136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura.

“Artículo 136.- El que introdujere o mandare introducir en el mar, ríos, lagos o cualquier otro cuerpo de aguas, agentes contaminantes químicos, biológicos o físicos que causen daño a los recursos hidrobiológicos, sin que previamente hayan sido neutralizados para evitar tales daños, será sancionado con multa de 50 a 3.000 unidades tributarias mensuales. Si procediere con dolo, además de la multa, la pena a aplicar será la de presidio menor en su grado mínimo”.

Antes de comenzar el análisis, es necesario diferenciar entre pena penal y pena administrativa, ya que Garrido y Castro (2010) en su texto llamado *Delincuencia Medioambiental en Chile: alcances de una normativa aplicable* dice: “Con todo, lo relevante de esta normativa -la de la ley N° 19.300- está en evidencia claramente el espíritu del legislador: el ambiente se protege con preceptos de orden administrativo, las contravenciones se reprimen con sanciones no penales” (s.f., p. 130). Sin embargo, esto no parece ser una regla absoluta, pues el artículo 291 del código

penal y el 136 de la ley de pesca contienen una sanción penal²⁰.

Así, una pena penal es:

“Un mal que consiste en la disminución o privación de ciertos bienes jurídicos, el cual se impone a quien comete culpablemente un injusto de aquellos a que la ley amenaza expresamente con ella, para fortalecer el respeto a los bienes jurídicos, evitar, hasta donde sea posible, la proliferación de tales hechos y asegurar así las condiciones elementales de convivencia, todo ello dentro de los límites que determina la dignidad humana del afectado” (Cury, 1992, p.83)

En cambio, el concepto de *pena administrativa* tiene un doble sentido. Por una parte puede atribuírsele un significado procesal, en cuyo caso las penas administrativas son aquellas medidas sancionatorias que, de conformidad con el Ordenamiento vigente, se imponen por la autoridad administrativa, sin intervención de los tribunales de justicia, no obstante su naturaleza punitiva (o, por lo menos, su semejanza con las formas de la pena criminal). Por la otra, también es posible conceptualarla de acuerdo con un criterio *material*, y entonces serán administrativas las aplicadas a hechos que atentan contra la estructura, organización y funciones de la administración, o contra otros bienes jurídicos cuya violación, por encontrarse estrechamente vinculados con ella, la afectan de manera directa.

La Ley General del Medio Ambiente N° 19.300 establece diversas sanciones y procedimientos administrativos y los tipos penales están contenidos en distintos cuerpos legales. Esto, crea doble sanción, las cuales son difíciles de diferenciar. Ante esto, el derecho comparado concuerda que no se debe tolerar la imposición de doble sanción, en virtud del principio general de derecho *non bis in idem*²¹ (Garrido y Castro, 2010). En consecuencia, el legislador nacional prefiere que este tipo de infracciones acarreen solo responsabilidad civil para beneficiar a los infractores en virtud del principio *non bis in idem* (Garrido y Castro, 2010).

20 Existen otros artículos que sancionan daños al medio ambiente, tal como los artículos 315 y 496 en sus números 20, 22 y 29 del código penal, pero para este análisis no son de relevancia.

21 El principio *non bis in idem* prohíbe que a una misma persona se le sancione o juzgue por un mismo hecho dos veces.

El problema que surge, en especial con el artículo 291 del Código Penal es en relación a la constitucionalidad, pues se contraviene el principio de legalidad que en un principio plantea que “no hay crimen, ni pena sin ley” y luego se le agrega “estricta, escrita y cierta”, es decir, el hecho típico debe ser claro, sin ambigüedades. Sin embargo, ¿qué se entiende por organismos, agentes o elementos? ¿Es posible aplicar este artículo a una persona que ingrese ejemplares de fauna silvestre, especies hidrobiológicas o a flora no nativa infectada de una enfermedad contagiosa? ¿Son estos considerados agentes u organismos?

Corroborando lo anteriormente expuesto, Garrido y Castro mencionan que “La tipificación de las conductas prohibidas penalmente exigen la máxima claridad y exhaustividad en la instancia legislativa, exigencia que queda vulnerada con los llamados “tipos abiertos” (Garrido y Castro, 2010, p. 135). Y luego de decir esto hacen la crítica de que los tipos penales en materia medioambiental justamente sufren de esta falla y de otra falla más, pues se hace referencia a conceptos jurídicos indeterminados o a cláusulas de carácter general.

1. » ARTÍCULO 291 CÓDIGO PENAL.

El problema del artículo 291 no es nuevo, ha sido analizado en distintos trabajos, por eso para estos efectos nos guiaremos por dos, el de Jean Pierre Matus, en su investigación del año 2013 denominada *Sobre el sentido y alcance del artículo 291 del Código Penal* y el de Garrido y Castro antes mencionado.

Matus, en primer lugar, afirma que no existen referencias de formalizaciones conforme al artículo 291 en las bases de datos de jurisprudencia, al menos, hasta el año 2013. En segundo lugar, narra que se introdujo este tipo penal como consecuencia del brote de fiebre aftosa²² en la frontera argentina en 1988, pues se buscaba dar protección a la salud de la población y a la economía y ecología del país. En tercer lugar, expone que este artículo junto con el 289 se referían a:

“... la conducta de propagar enfermedades animales o plagas que generalmente se transmiten llevando a los animales o vegetales enfermos a un lugar donde estas enfermedades o plagas no se encontraban presentes, la conducta que se pretendía

tipificar consistiría básicamente en propagar sustancias capaces de causar enfermedades o plagas con efectos igualmente perniciosos e incontrolables a la masa pecuaria y vegetal del país...”. (Matus, 2013, s/n).

Lo anterior, da un indicio de que a lo que se le llama actualmente agentes, organismo o elementos pueden referirse a animales o vegetales enfermos, pues estuvo en la intención del legislador al crear el tipo penal.

1.1. Análisis. En primer lugar contiene doble acción:

- i. Acción: propagar los elementos mencionados de forma que conforme a su naturaleza sean capaces de poner en peligro la salud animal o vegetal, o el abastecimiento de la población.
 - Propagar » difundir, reproducir, extender o derramar en gran cantidad.
 - Elementos » organismo, elemento o agentes que por su naturaleza son capaces de ocasionar el daño ahí descrito (Garrido y Castro, 2010). Es aquí donde surge el problema producto de no existir una descripción detallada de que se entiende por organismos, elementos o agentes. Por otra parte, puede ser que estos elementos no sean en sí mismo dañinos, sino cuando se ponen en contacto con otros agentes o cuando se propagan en grandes cantidades.
- ii. Omisión: la propagación debe ser indebida, es decir, eludiendo la regulación administrativa y por tanto encontrándose fuera marco legal. Si se propagan estos elementos con permiso de la autoridad, este acto no adolecería de ilicitud. De todas formas, en el caso que se realiza debidamente sí se podría seguir una sanción y procedimiento civil o administrativo (Garrido y Castro, 2010).

Las sanciones de carácter civil se pueden encontrar en el Título III, De la responsabilidad por daño ambiental, párrafo 1º, Del daño ambiental de la Ley 19.300. Por ejemplo, en el artículo 51 establece:

“Artículo 51.- Todo el que culposa o dolosamente cause daño ambiental responderá del mismo en conformidad a la presente ley.

No obstante, las normas sobre responsabilidad por daño al medio ambiente contenidas en leyes especiales prevalecerán sobre las de la presente ley.

²² La fiebre aftosa es una enfermedad viral que afecta al ganado, altamente contagiosa y que tiene repercusiones en el ámbito económico.

Sin perjuicio de lo anterior, en lo no previsto por esta ley o por leyes especiales, se aplicarán las disposiciones del Título XXXV del Libro IV del Código Civil”.

En conclusión, si la propagación es indebida se aplica pena penal, pero si se produce dentro del marco legal se puede aplicar sanción civil o administrativa, eliminando así la contravención al principio *non bis in idem*.

iii. Sujetos:

- Sujeto activo: el delito puede ser cometido por cualquier persona. Por ser un delito común, el sujeto activo no requiere ser calificado.
- Sujeto pasivo: la sociedad es quien se ve afectada.

iv. Tipo subjetivo: De las expresiones “propagar” e “indebidamente” se infiere que se exige dolo directo²³. Es decir, el sujeto activo debe conocer y querer actuar ilegalmente.

v. Resultado: Es un delito de peligro²⁴ debido a que se consume con la sola puesta en peligro del bien jurídico protegido (no se exige causar daño), en este caso, la salud animal o vegetal o el abastecimiento de la población.

vi. Requisitos:

1. La actividad propagadora debe haber sido la que originó o incrementó el peligro que se quiere evi-

23 El dolo directo es el conocimiento de los hechos, que integran el tipo penal, acompañado de la voluntad de realización.

24 Los delitos según la clase de afectación del bien jurídico se dividen en:

Delitos de peligro: sólo pone el peligro el bien jurídico (ej. los delitos tentados y frustrados solamente lo ponen en peligro)

a. Abstracto: El peligro a un bien jurídico se presume y se da por existente; no se da la posibilidad de que se pruebe, en el caso concreto, que no existía posibilidad alguna de daño al bien jurídico que el tipo penal pretende proteger. Se critican este tipo de delitos porque se señala que atentan contra el principio de culpabilidad.

b. Concreto: Es necesario verificar que haya existido un peligro concreto para el bien jurídico protegido. Ej., el abandono de niños no es delito si se abandona a los niños en una ‘casa de expósitos’.

c. Delitos con elementos de aptitud o de idoneidad: No exigen tanto como los delitos de peligro concreto, pues no exigen que se pruebe en el proceso que efectivamente el bien jurídico se puso en peligro, pero tampoco exigen tan poco como los delitos de peligro abstracto, ya que no basta con la sola realización de la acción para que se considere que el bien jurídico se puso en peligro. Lo que exigen estos delitos es que se pruebe que existe en la conducta un elemento que generalmente es idóneo apto para poner en peligro el bien jurídico. Esto será materia del proceso y de prueba. En la conducta concurre una idoneidad en general, sin que importe si en el caso concreto se puso o no en peligro el bien jurídico.

Delitos de daño: lesiona el bien jurídico.

tar más allá de lo que el ordenamiento jurídico tolera.

2. Se debe crear un riesgo que supere el límite tolerado por el sistema. Esto es cuando no se cumple con la reglamentación establecida.
3. Para que la conducta merezca sanción, es necesario acreditar con seguridad rayana en la certeza que como consecuencia de la propagación en concreto y no por otra circunstancia, se produjo el peligro en la vida vegetal, animal o en el abastecimiento de la población. (Garrido y Castro, 2010)
- vii. Penalidad: La pena abstracta es presidio menor en su grado máximo, es decir, desde 3 años y 1 día hasta 5 años.

viii. Circunstancias agravantes: Se aplica la agravante del artículo 290 de Código Penal:

“Art. 290. Si la propagación de las enfermedades a que se refiere este párrafo se originare con motivo u ocasión de la introducción ilícita al país de animales o especies vegetales, la pena asignada al delito correspondiente podrá aumentarse en un grado.”

Esta circunstancia agravante permite realizar el siguiente razonamiento lógico:

Si el artículo 291 establece: “...organismos, productos, elementos o agentes químicos, virales, bacteriológicos, radiactivos, o de cualquier otro orden que por su naturaleza sean susceptibles de poner en peligro...” y el artículo 290 indica: “...se origina-re con motivo u ocasión de la introducción ilícita al país de animales o especies vegetales...”, entonces, la introducción ilícita de animales o especies vegetales no está contemplada en el tipo penal del artículo 291 y solo constituiría una agravante que aumentaría en un grado la pena asignada al delito de este artículo. En términos simples, la introducción de animales o especies vegetales exóticas, para efectos de nuestra investigación, solo constituiría una agravante y no están considerados dentro de los organismos, productos o elementos que señala el artículo 291.

A contrario sensu, se podría razonar lo siguiente:

Si el artículo 291 menciona “los que propagaren indebidamente” y que lo propagado sea “susceptibles de poner en peligro la salud animal o vegetal, o el abastecimiento de la población” y el artículo

290 indica “si la propagación de las enfermedades a que se refiere este párrafo se originare con motivo u ocasión de la introducción ilícita al país de animales o especies vegetales”, entonces, se puede concluir que la agravante se aplica cuando esa propagación efectivamente produce el resultado que se intenta evitar, es decir, la difusión de enfermedades y que esta propagación haya sido producto de la introducción ilícita de animales o especies vegetales. Por lo que, la agravante no residiría exclusivamente en quien la comete, si no en que esa introducción ilícita produjo el resultado y la producción de ese resultado funda la agravante. De esta manera, sí se podría considerar la posibilidad de que los animales y especies vegetales exóticas, estén consideradas dentro de los organismos, productos o elementos que señala el artículo 291.

2. » ARTÍCULO 136 DE LA LEY DE PESCA Y ACUICULTURA.

El artículo 136 de la Ley de Pesca y Acuicultura se encuentra en el Título X, llamado “Delitos especiales y penalidades”.

La Ley N° 19.079 del año 1991 modificó el antiguo artículo 102 de la ley de pesca y acuicultura y lo convirtió en el actual artículo 136 de la misma ley. El cambio que se hizo fue relevante en cuanto dio “origen a la discusión legal de que si esta nueva redacción tratase de una figura ilícita, un delito específico” (Campos, 2012, p.8). La modificación fue la siguiente:

“136.- Suprímase, en el inciso primero del artículo 102, la frase “y con la pena de prisión en sus grados medio a máximo.”, reemplazando la coma (,), que la antecede por un punto (.), y agrégase la siguiente oración final: “Si procediere con dolo, además de la multa, la pena a aplicar será la de presidio menor en su grado mínimo.”

Campos plantea que antes no había incertidumbre de que se estaba hablando de un delito sancionado como falta, pero hoy es delito que establece sanciones conforme a un simple delito y a faltas, generando dudas de si se trata de una combinación de pena administrativa (multas) y pena penal (presidio). De todas formas, en su trabajo, luego de un análisis detallado, llega a la conclusión de que el tipo es puramente penal.

2.1 Análisis.

- i. Acción: Introducir contaminantes que no estén neutralizados en:
 - Mar
 - Ríos
 - Otro cuerpo de agua » puede ser cualquier cuerpo de agua.
- ii. Sujeto:
 - Sujeto activo: corresponde a él o los autores materiales (“el que introdujere”) e intelectuales del hecho (el que mandare a introducir).
- iii. Tipo objetivo: El sujeto activo debe ingresar materialmente elementos que contaminen a las aguas mencionadas.
- iv. Tipo subjetivo: Se exige dolo, es decir, debe saber que contamina y debe querer hacerlo. No obstante, Campos plantea que también se contempla la culpa debido a dos razones, primero, interpreta el “sin que previamente hayan sido neutralizados para evitar tales daños” como un actuar sin el cuidado que se exige. Segundo, concluye que si en el inciso segundo se agrega “si procediere con dolo” es porque en el primer inciso se contemplaba la culpa.
- v. Penalidad: multa, siempre que el delito no sea doloso. Si el delito procede con dolo, se aplica la pena de presidio menor en su grado mínimo.
- vi. Defectos del tipo penal:
 - No señala cuales son los contaminantes prohibidos.
 - No señala en que porcentaje estos contaminantes son punibles.
 - No señala los niveles de neutralización que se requiere para que la conducta deje de ser punible.
 - No describe los daños a los que se hace referencia.

3. » CONCLUSIÓN SOBRE LAS SANCIONES PENALES.

Ambos tipos penales tienen en común la falta de precisión, lo que provoca un gran problema para el juez al momento de interpretar la norma, se le da un margen muy amplio de decisión. Es aún más difícil si no existen sentencias anteriores ni jurisprudencia de su dictamen sobre la resolución de estos conflictos.

A lo largo del trabajo hemos visto las distintas sanciones que aplican a quienes infrinjan lo dispuesto en la normativa aplicable para la introducción de especies exóticas, pero estas solo han sido administrativas, ya sean impuestas por el SAG o por la SUB-

PESCA, las que son completamente aplicables, pero las sanciones penales, lamentablemente, aparecen imprecisas y difíciles de aplicar por los jueces que se encuentran ante tipos penales con vaguedades, lo llamados tipos penales abiertos.

Aun así, pareciera ser que el artículo 136 de la Ley de Pesca y Acuicultura tiene mayores probabilidades de aplicación que el artículo 291 del Código Penal, porque aun cuando no se describen los daños que se sancionan, sí se conoce la definición de agentes contaminantes físicos, químicos y biológicos. Cabe mencionar que de estos contaminantes, solo los agentes contaminantes biológicos están acorde a nuestro trabajo, por cuanto los demás agentes no pueden considerarse agentes vivos.



CONCLUSIÓN

El marco legal para ingreso de fauna, flora y especies hidrobiológicas al país tiene influencia de organismos internacionales encargados de la conservación de la biodiversidad en el planeta, y Chile al ser parte de los distintos convenios debe respetarlos y asegurar su vigencia en el territorio nacional.

Los principales organismos encargados de fiscalizar la internación de especies son: el Servicio Nacional de Aduanas, el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) y el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA) y la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SUBPESCA). El SAG ofrece mayor accesibilidad a la información sobre permisos y condiciones que se deben cumplir para ingresar especies exóticas que SERNAPESCA Y SUBPESCA. Es más, acceder a la información en el sitio web de SERNAPESCA es complejo, ya que esta se encuentra en diversas carpetas distribuidas en múltiples links de la página web. Por otra parte, no dan citas ni entrevistas como sí lo hace el SAG y al llamar a informaciones sus trabajadores desconocen información esencial, por ejemplo, no se encuentran informados en donde están señalado los países autorizados a importar especies ornamentales, mamíferos, aves y reptiles acuáticos y organismos plantónicos, siendo que el Decreto Supremo 72 establece en su artículo 11° que “el Servicio deberá dictar un listado de los países a los que ha realizado la evaluación y que cumplan con las condiciones para exportar las especies hidrobiológicas a que se refieren

los artículos 16, 17 y 18”, es decir, la ley manda que se tenga un listado de países autorizados al ingreso de las especies anteriormente mencionadas porque ese listado es esencial para aquellos que deseen importar y aun así, no se encuentra disponible al público.

Por otra parte, la importación de especies hidrobiológicas, al tener la SUBPESCA la obligación de crear un listado anual de especies autorizadas a ingresar al país, tiene un control menos riguroso que el que realiza el SAG, lo que queda demostrado en el caso tortuga caimán y tortuga de caparazón blando. Más aún, SUBPESCA no tiene la obligación de fundamentar la decisión de por qué algunas especies se integran a la nómina de importación habitual y otras no. Una posible explicación para todo esto es la fuerte presión del comercio internacional de salmónidos. Se ha requerido información sobre la razón de incluir a salmónidos en el listado, sabiendo que son una especie dañina al ecosistema acuático y no se ha obtenido respuesta, siendo que es una pregunta de acceso público.

Por último, la internación de flora, sobre todo en el ámbito a forestal, se encuentra altamente regulada. Los planes de erradicación de plagas se activan de inmediato al detectarse plagas cuarentenarias y el tratamiento de ingreso de madera es riguroso, no solo por la legislación nacional, sino por los tratados a nivel internacional.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADN radio (23 de octubre de 2009). Minagri introduce cultivo de langosta australiana como alternativa para oferta acuícola. Disponible en <http://www.adnradio.cl/noticias/economia/minagri-introduce-cultivo-de-langosta-australiana-como-alternativa-para-oferta-acuicola/20091023/nota/899406.aspx>
- Campos, E. (2012). Análisis jurídico de la primera parte del artículo 136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura a fin de determinar si, considerando la naturaleza de la pena de multa que trae asociada y otros principios de derecho punitivo, constituye o no una figura penal o sancionatoria especial cuya sanción deba aplicarla el juez civil que refiere el artículo 124 de la misma ley. *Repositorio Académico de la Universidad de Chile*. Disponible en http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/112780/de-campos_e.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Castillo, M. (1994). Régimen Jurídico de Protección del Medio Ambiente. Aspectos generales y penales. Santiago de Chile, Chile: Ediciones Bloc.
- Código Civil [Código] (2012). 21° ed. Editorial Jurídica de Chile.
- Comisión Nacional del Medio Ambiente (2008). Biodiversidad de Chile, Patrimonio y Desafíos. Santiago de Chile, Chile: Ocho Libros Editores LTDA.
- Controladora de Plagas Forestales S.A. (2012). *Veinte años al servicio del manejo integrado de plagas forestales en el país 1992 – 2012*. Disponible en http://www.cpf.cl/pdf/PUBLICACION_CPF.pdf
- Cury, E. (1992). *Derecho Penal. Parte General*. Santiago, Chile: Ediciones Universidad Católica.
- Diario La Nación (23 de octubre de 2009). Cultivo de la langosta australiana, una nueva apuesta para Chile. Disponible en <http://www.lanacion.cl/cultivo-de-langosta-australiana-una-nueva-apuesta-para-chile/noticias/2009-10-23/181806.html>
- El Llanquihue (24 de noviembre de 2009). SAG controlará chaqueta amarilla. Disponible en http://www.diariollanquihue.cl/prontus4_not/site/artic/20091124/pags/20091124084545.html
- El Mercurio (23 de noviembre de 2009). Nacen en Chile crías de esturión, fuente del preciado caviar. Disponible en <http://www.emol.com/noticias/tecnologia/2009/11/23/386196/nacen-en-chile-crias-de-esturion-fuente-del-preciado-caviar.html>
- Garrido, M. y Castro, A. (2010). Delincuencia ambiental en Chile: alcances de una normativa inaplicable. *Nullum crimen, nulla poena sine lege. Homenaje a grandes penalistas chilenos*. Santiago de Chile, Chile: Ediciones Universidad Finis Terrae.
- Ide, S., Muñoz, C., Beéche, M., Mondaca, J., Jaques, L., Gonzáles P. y Goycoolea C. (2006). *Detección y control biológico de Glycaspis brimblecombei MOORE (Hemiptera: Psyllidae)*. Disponible en http://www.sag.cl/sites/default/files/DETECCION_GLYCASPIS.pdf
- Matus, J.P. (2013). Sobre el sentido y alcance del artículo 291 del Código Penal. *Revista de Derecho (Valdivia)*, 26 (2): 137-166. Disponible en http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-09502013000200006
- Ministerio de Agricultura, Servicio Agrícola y Ganadero y Dirección Nacional (9 de noviembre de 2012). Fija exigencias sanitarias para la internación a Chile de animales de zoológico, silvestre y exóticos y deroga resoluciones que indica. Resolución Exenta N° 6259. Diario Oficial de Chile. Disponible en <http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1045508>
- Ministerio de Agricultura (27 de septiembre de 1996). Sustituye texto de la Ley de N° 4.601 de 1929, sobre caza, y el artículo 609 del Código Civil. Ley N° 19.473. Diario Oficial de Chile. Disponible en http://www.sag.cl/sites/default/files/LEY_CAZA_19473.pdf
- Ministerio de Agricultura (7 de diciembre de 1998). Aprueba reglamento de la ley de caza. Decreto N° 5. Diario Oficial de Chile. Disponible en <http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=128106>
- Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción (28 de noviembre de 1995). Reglamento de internación de especies de primera importación. Decreto Supremo N° 730. Disponible en <http://www.subpesca.cl/institucional/602/w3-propertyvalue-50860.html>
- Ministerio de Economía, Fomento y Turismo (2016). *Subsecretaría de Pesca y Acuicultura*. Disponible en <http://www.economia.gob.cl/subsecretarias/pesca>
- Ministerio del Medio Ambiente. (2015a). *Proyecto GEF Especies Exóticas Invasoras-Chile: Quienes somos*. Disponible en: <http://gefespeciesinvasoras.cl/quienes-somos/proyecto-especies-invasoras/>

- Ministerio del Medio Ambiente. (2015b). *Proyecto GEF Especies Exóticas Invasoras-Chile: ¿Qué son las especies invasoras?* Disponible en: <http://gefespeciesinvasoras.cl/especies-invasoras/que-son/>
- Ministerio del Medio Ambiente (S.f.). *Inventario nacional de especies de Chile*. Disponible en <http://especies.mma.gob.cl/CNMWeb/Web/WebCiudadana/pagina.aspx?id=90>
- Ministerio Secretaría General de la Presidencia (9 de marzo de 1994). *Aprueba Ley Sobre Bases Generales del Medio Ambiente*. Ley N° 19.300. Diario Oficial de Chile. Disponible en <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=30667>
- Montalva, C., Rojas, E., Ruiz, C. y Lanfranco, D. (2010). El pulgón del ciprés en Chile: una revisión de la situación actual y antecedentes del control biológico. *Bosque (Valdivia)*, 31(2): 81-88. Disponible en <http://mingaonline.uach.cl/pdf/bosque/v31n2/art01.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (2006). *Normas internacionales para medidas fitosanitarias 1 a 24*. Disponible en <http://www.fao.org/3/a-a0450s.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas (S.f.). *Convenio sobre la Diversidad Biológica*. Disponible en <http://www.un.org/es/events/biodiversityday/convention.shtml>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2009). *Especies Exóticas Invasoras en las Reservas de Biosfera de América Latina y el Caribe*. Montevideo: HELMHOLTZ.
- Parra, P., y Gonzáles, M. (2007). *Megarhyssa praeceles, PARASITOIDE DE LA AVISPA DE LA MADERA Tremex fuscicomis, EN CHILE*. *Ciencia e investigación forestal*, 3: 473-490. Disponible en <http://biblioteca.infor.cl/DataFiles/26504.pdf>
- Portugal, M. (16 de noviembre de 2011). *Plaguicidas y Alternativas: Hongos Entomopatógenos*. Disponible en <http://plaguicidas-y-alternativas.org/contenido/2011-11-16-hongos-entomopat%C3%B3genos>
- Ríos-Casanova, L. (2011). *¿Qué son los parasitoides?* *Revista ciencia*. Disponible en http://www.revistaciencia.amc.edu.mx/images/revista/62_2/PDF/05_QueSonParasitoides.pdf
- Roskov, Y., Abucay, L., Orrell, T., Nicolson, D., Flann, C., Bailly, N., Kirk, P., Bourgoin, T., DeWalt, R.E., Decock, W. y De Wever, A. (2016). *Species 2000 & ITIS Catalogue of Life, 2016 Annual Checklist*. Disponible en www.catalogueoflife.org/annual-checklist/2016.
- Servicio Agrícola y Ganadero (2005). *Cinara cupressi. PULGÓN DEL CIPRES*. Disponible en http://www.sag.cl/sites/default/files/ALERTA_CINARA_CUPRESSI.pdf
- Servicio Agrícola y Ganadero (S.f.). *Cuarentena Posentrada*. Disponible en <http://www.sag.cl/ambitos-de-accion/cuarentena-positrada>
- Servicio Agrícola y Ganadero (S.f.). *Plagas cuarentenarias ausentes*. Disponible en <http://www.sag.cl/ambitos-de-accion/plagas-cuarentenarias-ausentes>
- Servicio Agrícola y Ganadero (S.f.). *Plagas cuarentenarias presentes*. Disponible en <http://www.sag.cl/ambitos-de-accion/plagas-cuarentenarias-presentes>
- Servicio Agrícola y Ganadero (S.f.). *La marca NIMF N°15*. Disponible en: <http://www.sag.gob.cl/ambitos-de-accion/la-marca-nimf-ndeg15>
- Sistema Nacional de Información Ambiental (S.f.). *SINIA*. Disponible en <http://www.sinia.cl/1292/w3-propertyvalue-15481.html>
- Soto, N. (2008). *Programa de Control de Especies Dañinas en Magallanes: caso castor (Castor canadensis)*. En: Mann, A., *Vertebrados dañinos en Chile: desafíos y perspectivas*. Actas del seminario taller (pp. 1-29). Santiago, Chile. Universidad Santo Tomás.
- Suárez, C., y Berdasquera, D. (2000). *Enfermedades emergentes y reemergentes: factores causales y vigilancia*. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 16(6): 593-597.
- Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (S.f.). *Especies hidrobiológicas*. Disponible en <http://www.subpesca.cl/institucional/602/w3-propertyvalue-50909.html>
- Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (S.f.). *Solicitud de importación de especies hidrobiológicas*. Disponible en <http://www.subpesca.cl/servicios/603/w3-article-12194.html>
- Texto de la Constitución Política de la República de Chile [Const.] (21 de octubre de 1980). Artículo 19 [Capítulo III]. Disponible en <http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=17039>
- Torres-Mura, J. C., Castro, S. y Oliva, D. (2008). *Conservación de la Biodiversidad*. En Comisión Nacional del Medio Ambiente. *Biodiversidad de Chile, Patrimonio y Desafíos* (p.p. 413-427). Santiago de Chile, Chile: Ocho Libros Editores LTDA.



MARCO REGULATORIO APLICABLE AL PROCESO DE INTERNACIÓN DE ESPECIES EXÓTICAS A LA REPÚBLICA DE CHILE.

AUTORES

Fabián Jaksic Andrade

Profesor Titular del Departamento de Ecología de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Director del Centro de Ecología Aplicada y Sustentabilidad (CAPES-UC).

Laurita Bustos Onate

Licenciada en Ciencias Sociales con un Minor en “Recursos Naturales y Medio Ambiente: Aspectos Económicos, Geográficos y Jurídicos”. Actualmente estudiante de Derecho, del Programa Derecho, Ciencia y Tecnología, de la Facultad de Derecho de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

EDICIONES

Centro de Ecología Aplicada y Sustentabilidad (CAPES-UC)

Avda. Libertador Bernardo O'Higgins 340, Santiago, Chile.

www.capes.cl

Derechos reservados

Diciembre 2017

Primera edición 300 ejemplares

Diseño: Florencia Labbé F.

Corrección: Gabriela Flores

FOTOS DE PORTADA

Red abalone (*Haliotis rufescens*). CDFW fotografía de Athena Maguire.

American Beaver (*Castor canadensis*), Grand Teton National Park. Fotografía de Ralph Arvesen.

Red Deer. Fotografía de Donald Macauley.

European Wasp, *Vespula germanica*. Fotografía de John Tann.

European Rabbit. Fotografía de Hanna Knutsson.

Monk Parakeet (*Myiopsitta monachus*). Fotografía de Murray Foubister.

Mink sighting registry. Fotografía de Heather England.

PATROCINIO

CONICYT-PIA (FB 0002-2014)

PROPÓSITO Y PERMISOS

Este libro ha sido generado con propósitos de distribución gratuita y su versión digital puede ser descargada desde www.capes.cl. o puede ser solicitada vía email (comunicaciones@bio.puc.cl)

COMO CITAR ESTE LIBRO

Bustos, L. y Jaksic, F. (2017). *Marco regulatorio aplicable al proceso de internación de especies exóticas a la república de Chile*. Santiago, Chile, Ediciones CAPES-UC.

