



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de acción sobre las vías de introducción y propagación de las especies exóticas invasoras en España

**Grupo de Trabajo de Especies Exóticas Invasoras. Comité
de Flora y Fauna Silvestres.**

**Versión aprobada por la Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la
Biodiversidad el 1 de julio de 2021**



Índice

I.	Resumen ejecutivo.....	2
I.	Executive Summary.....	4
II.	Introducción.....	6
III.	Objetivos.....	10
IV.	Ámbito de aplicación.....	11
V.	Selección y priorización de las vías de introducción y de propagación	12
VI.	Medidas propuestas	21
	VI.I. Medidas transversales	22
	VI.II. Medidas específicas	23
VII.	Coordinación, seguimiento y financiación	26
VIII.	Aprobación, vigencia y revisiones.....	27
IX.	Referencias normativas.....	28
	Anexo I: Medidas transversales.....	30
	Anexo II: Medidas específicas	45

I. Resumen ejecutivo

El efecto negativo de las especies exóticas invasoras se manifiesta tanto sobre la biodiversidad autóctona como sobre los muy diferentes intereses socioeconómicos e, incluso, puede hacerlo sobre la salud pública. Por ello, en la última década se ha desarrollado un marco normativo para la lucha contra esta problemática. En éste se incluyen tanto medidas de control y posible erradicación, enfocadas a las especies exóticas invasoras ya establecidas o en proceso de establecimiento, como otras medidas con marcado carácter preventivo, destinadas a evitar la introducción de este tipo de especies.

En el ámbito comunitario, la norma básica de referencia es el Reglamento (UE) N° 1143/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de octubre de 2014, *sobre la prevención y la gestión de la introducción y propagación de especies exóticas invasoras*. El reglamento comunitario establece la necesidad de adopción de una *lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la Unión* basándose en diferentes criterios y uno de ellos es la capacidad de establecer una población viable y propagarse en el entorno en las condiciones de cambio climático actuales o previsibles en una región biogeográfica compartida por más de dos Estados miembros o en una subregión marina, excluyendo sus regiones ultraperiféricas. Esta norma establece, como medida claramente destinada a la prevención del problema de las especies exóticas invasoras, la necesidad de que “*En un plazo de tres años a partir de la adopción de la lista de la Unión, cada Estado miembro establecerá y aplicará un único plan de acción o una serie de planes de acción para abordar las vías de introducción prioritarias que haya identificado (...). Los planes de acción incluirán calendarios de ejecución y describirán las medidas que hayan de adoptarse y, en su caso, las acciones voluntarias y los códigos de buenas prácticas que corresponda aplicar a las vías prioritarias y para prevenir la introducción y propagación no intencionadas de especies exóticas invasoras en la Unión* (artículo 13 del mencionado Reglamento).

Para cumplir con esta obligación legal se ha elaborado este *Plan de acción sobre las vías de introducción y propagación de las especies exóticas invasoras* en España. Su elaboración se ha llevado a cabo por un Grupo de Trabajo coordinado desde la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina de la Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. En este Grupo de Trabajo se integran las administraciones implicadas en el control de las especies exóticas invasoras (es decir, las comunidades autónomas), así como a todas aquellas unidades de los diferentes departamentos ministeriales implicadas en esta materia.

El *Plan de acción* incluye medidas con la finalidad de: a) concienciar a la sociedad acerca del problema que suponen las especies exóticas invasoras; b) reducir al máximo el impacto causado por las especies exóticas invasoras en los bienes, productos, vehículos y equipamiento, incluyendo medidas que se ocupen del transporte de especies exóticas invasoras procedentes de terceros países; y c) garantizar controles adecuados en las fronteras de la Unión, distintos de los controles oficiales previstos en el artículo 15 del Reglamento (UE) N° 1143/2014.

El *Plan de acción* se basa en un trabajo previo de priorización de las vías de entrada y propagación de las especies exóticas invasoras, a partir de la información recopilada de las principales fuentes en esta materia (Tabla 1). De este modo se ha realizado una clasificación de las vías de entrada y propagación identificadas (44 vías en 6 categorías). Esta primera tipificación se ha cruzado con las especies incluidas en la *Lista de especies exóticas invasoras*

preocupantes para la Unión (49 especies). De este modo, se han definido las vías de entrada más utilizadas por las diferentes especies invasoras.

Mediante un procedimiento participativo entre los integrantes del Grupo de Trabajo redactor, se han identificado y recopilado las medidas más relevantes para las principales vías de entrada (en concreto, las 10 principales). Como resultado de esta consulta se añadieron dos vías más (12 en total). Dichas vías de entrada son caracterizadas según los grupos taxonómicos que más las han utilizado.

A continuación, el *Plan de acción* propone medidas específicas para cada una de las vías identificadas y, además, medidas transversales que son válidas para todas ellas. Para una mejor organización, las medidas se incluyen dentro de los siguientes 5 ejes de acción: comunicación y sensibilización; legislación y reglamentación; vigilancia y control; investigación y conocimiento; y coordinación y gobernanza.

Finalmente, los anexos desglosan e incluyen los detalles referidos a todas las acciones o medidas identificadas (transversales y específicas), incluyendo para cada una la siguiente información: código y título de la medida; eje en el que se incluye; especies y/o hábitats implicados; vías implicadas; objetivos; justificación; agentes implicados; acciones para desarrollar; otras medidas asociadas; planes, programas y acciones relacionadas; cronograma (corto, medio, largo plazo); coste anual (bajo, moderado, elevado); grado de aceptación (bajo, medio, alto).

La coordinación y el seguimiento de la aplicación del *Plan* se realizarán a través del Grupo de Trabajo de Especies Exóticas Invasoras, dependiente del Comité de Flora y Fauna Silvestres. El *Plan de acción* presenta una vigencia indefinida y es susceptible de revisión y actualización cuando se considere preciso por parte de las administraciones implicadas.

I. Executive Summary

The negative impact of invasive alien species is felt both on native biodiversity and on a wide range of socio-economic interests and may even be on public health. For this reason, a regulatory framework has been developed over the last decade to combat this problem. This regulatory framework includes both control and possible eradication measures, focused on invasive alien species already established or in the process of being established, and other measures of a markedly preventive nature, aimed at preventing the introduction of this type of species.

At the Community level, the reference standard is Regulation (EU) N°. 1143/2014 of the European Parliament and of the Council of October 22, 2014 on *the prevention and management of the introduction and spread of invasive alien species*. This regulation establishes the adoption of a *list of invasive alien species of Union concern* on the basis of different criteria and one of them is the capability of establishing a viable population and spreading in the environment under current conditions and in foreseeable climate change conditions in one biogeographical region shared by more than two Member States or one marine subregion excluding their outermost regions;

As a measure clearly aimed at preventing the problem of invasive alien species, the rule states that *"Within three years of the adoption of the Union list, each Member State shall draw up and implement a single action plan or series of action plans to address the priority pathways of introduction that it has identified (...). The action plans shall include implementation timetables and describe the measures to be taken and, where appropriate, the voluntary actions and codes of practice to be applied to the priority pathways and to prevent the unintentional introduction and spread of invasive alien species in the Union"* (Article 13 of the Regulation mentioned above).

In order to fulfil with this legal obligation, this *Action Plan on the pathways of introduction and spread of invasive alien species* in Spain has been drawn up. Its elaboration has been carried out by a Working Group coordinated by the General Sub-directorate for Terrestrial and Marine Biodiversity of the General Directorate for Biodiversity, Forests and Desertification of the Ministry for Ecological Transition and the Demographic Challenge. This Working Group includes the administrations involved in the control of invasive alien species (i.e. the Autonomous Communities), as well as all those units of the different ministerial departments involved in this matter.

The *Action Plan* includes measures to: (a) raise public awareness of the problem of invasive alien species; (b) minimise the impact of invasive alien species on goods, products, vehicles and equipment, including measures dealing with the transport of invasive alien species from third countries; and (c) ensure adequate controls at the Union's borders, other than the official controls provided in Article 15 of Regulation (EU) No. 1143/2014.

The *Action Plan* is based on previous work on prioritisation of pathways of entry and spread of invasive alien species, based on information gathered from the main sources on this subject (Table 1). A classification of the identified pathways of entry and spread has thus been made (44 pathways in 6 categories). This first classification has been crossed with the species included in the List of Invasive Alien Species of Concern to the Union (49 species). Thus, the most commonly used pathways of entry for different invasive species have been defined.

The most relevant measures for the main entry routes (specifically, the top 10) have been identified and compiled, by means of a participatory procedure among the members of the drafting Working Group. As a result of this consultation, other two new entry routes were added (12 in total). These pathways are characterized according to the taxonomic groups that have used them the most.

The *Action Plan* then proposes specific measures for each of the identified routes and, in addition, cross-cutting measures that are valid for all of them. For a better organisation, the measures are included in the following 5 main lines of action: Communication and Awareness Raising; Legislation and Regulation; Monitoring and Control; Research and Knowledge; and Coordination and Governance.

Finally, the annexes break down and include details of all the actions or measures identified (transversal and specific), including the following information for each one: code and title of the measure; axis in which it is included; species and/or habitats involved; routes involved; objectives; justification; agents involved; actions to be developed; other related measures; plans, programmes and related actions; timeline (short, medium, long term); annual cost (low, moderate, high); degree of acceptance (low, medium, high).

The coordination and monitoring of the implementation of the *Plan* will be carried out through the Invasive Alien Species Working Group, which belongs to the Spanish Wildlife Committee. The *Action Plan* is valid indefinitely and may be revised and updated when deemed necessary by the administrations involved.

II. Introducción

La problemática de las especies exóticas invasoras (EEI) ha sido reconocida como una de las causas principales de pérdida de biodiversidad autóctona y supone un importante perjuicio en el ámbito económico, pudiendo incluso afectar a la salud pública. Por estas causas, instrumentos internacionales ratificados por España -como el Convenio de Naciones Unidas para la Diversidad Biológica, el Convenio sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Fauna Silvestre (Convenio de Bonn) o el Convenio sobre la Conservación de la Vida Silvestre Europea y los Hábitats Naturales (Convenio de Berna)- se han hecho eco de esta problemática y promueven, desde hace años, el desarrollo de herramientas legales y técnicas para luchar contra las EEI.

En consecuencia, durante la última década se ha legislado en materia de EEI, con importantes desarrollos normativos asociados, tanto a nivel estatal como comunitario. En el plano autonómico, algunas comunidades españolas también han aprobado sus propias herramientas normativas.

La principal referencia legal estatal española en esta materia es la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, *del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad*. En ella se determina, con relación a las especies exóticas o alóctonas, la prohibición de suelta no autorizada de ejemplares de especies alóctonas en el medio natural (artículo 54.5 bis), así como la prohibición de su importación o introducción sin autorización, condicionando ésta a la existencia de un análisis de riesgos favorable (artículo 54.2).

Con relación a las EEI -definidas en el art. 3.13 como aquellas que son un agente de cambio y amenaza para la biodiversidad autóctona y han sido introducidas o se han establecido en el medio natural tras acción humana-, la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, también crea el *Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras* (artículo 64), estableciendo las prohibiciones de su tenencia, transporte, tráfico y comercio para ejemplares vivos, así como los restos o propágulos que pudieran reproducirse. Para estas especies, también determina la necesidad de elaborar *Estrategias de gestión, control o posible erradicación* (artículo 64.7).

Este *Catálogo* español ha sido desarrollado a través del Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, *por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras*. Dicha norma incluye, en su anexo, los taxones que integran el *Catálogo*. El Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, también establece la necesidad de que las administraciones competentes adopten medidas de gestión y posible erradicación de las especies incluidas en el *Catálogo* (artículo 10), así como medidas de control específicas en Puestos de Control fronterizo (PCF, artículo 11), terminales de viajeros de puertos y aeropuertos (artículo 12) y la necesidad de medios para realizar los controles en frontera (artículo 13). Todo ello pone de manifiesto que la normativa desarrollada en esta materia ha prestado la necesaria atención a algunas de las posibles vías de entrada de las EEI en España.

En el ámbito comunitario, el Reglamento (UE) N° 1143/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de octubre de 2014, *sobre la prevención y la gestión de la introducción y propagación de especies exóticas invasoras*, supone el actual marco normativo en esta materia. Se desarrolla a través de una serie de reglamentos de ejecución que, entre otras cuestiones, desarrollan y actualizan una *Lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la Unión*. Dicha *Lista* (creada por artículo 4) es análoga al *Catálogo español* en cuanto a las obligaciones que implica para los taxones que la integran.

El reglamento comunitario establece, asimismo, las necesarias especificaciones acerca de las propuestas de actualización de esta lista, que requieren de análisis de riesgos que contemplen, entre otros elementos, un análisis minucioso de riesgos de introducción, establecimiento y propagación en las regiones biogeográficas pertinentes en las condiciones de cambio climático actuales y previsible (artículo 5), las posibilidades de excepción (artículos 8 y 9), la necesidad de sistemas de vigilancia, alerta temprana y erradicación rápida (artículos 14 y sucesivos), así como las medidas de gestión aplicables a las especies exóticas invasoras altamente propagadas. Dicho reglamento establece en su artículo 6 que el Estado miembro que cuente con regiones ultraperiféricas adoptará para cada una de esas regiones una lista de especies exóticas invasoras preocupantes en consulta con dichas regiones. En virtud de dicho artículo, se aprobó el Real Decreto 216/2019, de 29 de marzo, *por el que se aprueba la lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la región ultraperiférica de las islas Canarias y por el que se modifica el Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras.*

En la lucha contra las EEI, la prevención juega un papel fundamental, tal y como se reconoce en las diferentes normas citadas. En el ámbito comunitario, el Reglamento (UE) N° 1143/2014 contempla los aspectos preventivos a través del conocimiento y de la regulación y gestión de las posibles vías de entrada de especies invasoras. En el ámbito estatal se establece –como ya se ha indicado- la necesidad de disponer de un análisis de riesgos favorable para autorizar la importación de especies contenidas en una lista de exóticas previamente definida (artículo 54.2 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre). Esta medida, dictada para prevenir la introducción de especies que potencialmente podrían convertirse en invasoras (“*susceptibles de competir con las especies silvestres autóctonas, alterar su pureza genética o los equilibrios ecológicos*”) se acompaña de otras que pretenden disponer de mayor control en puntos de potencial entrada de especies exóticas.. Para facilitar el cumplimiento de lo establecido en el artículo 54.2 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, se probó el Real Decreto 570/2020, de 16 de junio, *por el que se regula el procedimiento administrativo para la autorización previa de importación en el territorio nacional de especies alóctonas con el fin de preservar la biodiversidad autóctona española.*

En el contexto de la prevención, el nuevo *Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (2021-2030)* contempla una línea de acción específica para EEI. Esta línea de acción busca fomentar, a través de la modelización mediante proyecciones climáticas, la identificación y priorización de especies exóticas invasoras cuya probabilidad de causar impactos pueda ser mayor; y la integración en los instrumentos disponibles de medidas adecuadas para prevenir nuevas invasiones de aquellas especies que se hubiera identificado que pudieran verse más favorecidas por el cambio climático. Entre estos instrumentos cabe mencionar los siguientes: estrategias nacionales para la gestión, el control y posible erradicación de las especies exóticas invasoras, así como estrategias y planes que adopten las administraciones autonómicas; *Catálogo español de especies exóticas invasoras*; y *Listado de especies alóctonas*.

De este modo, el artículo 13 del Reglamento comunitario establece la necesidad de elaborar planes de acción sobre las vías de introducción de las EEI. En concreto, señala que:

1. En un plazo de 18 meses a partir de la adopción de la lista de la Unión, los Estados miembros efectuarán un análisis exhaustivo de las vías de introducción y propagación no intencionadas de especies exóticas invasoras preocupantes para la Unión, al menos por lo

que respecta a su territorio, así como a sus aguas marinas, definidas en el artículo 3, punto 1, de la Directiva 2008/56/CE, e identificarán aquellas vías que requieran actuación prioritaria («vías prioritarias»), en razón del volumen de las especies o del daño que puedan causar las especies que penetren en la Unión por dichas vías.

2. En un plazo de tres años a partir de la adopción de la lista de la Unión, cada Estado miembro establecerá y aplicará un único plan de acción o una serie de planes de acción para abordar las vías de introducción prioritarias que haya identificado con arreglo al apartado 1. Los planes de acción incluirán calendarios de ejecución y describirán las medidas que hayan de adoptarse y, en su caso, las acciones voluntarias y los códigos de buenas prácticas que corresponda aplicar a las vías prioritarias y para prevenir la introducción y propagación no intencionadas de especies exóticas invasoras en la Unión.

3. Los Estados miembros asegurarán la coordinación con objeto de establecer un plan de acción único o una serie de planes de acción coordinados, en el nivel regional apropiado, de conformidad con el artículo 22, apartado 1. De no establecerse tales planes de acción regionales, los Estados miembros establecerán y aplicarán planes de acción para su territorio y en la medida de lo posible coordinados en el nivel regional apropiado.

4. Los planes de acción mencionados en el apartado 2 del presente artículo incluirán en particular medidas basadas en un análisis de costes y beneficios, a fin de: a) concienciar al público acerca del problema; b) reducir al máximo la contaminación producida por ejemplares de especies exóticas invasoras en los bienes, productos, vehículos y equipamiento, incluyendo medidas que se ocupen del transporte de especies exóticas invasoras procedentes de terceros países; c) garantizar controles adecuados en las fronteras de la Unión, distintos de los controles oficiales previstos en el artículo 15.

5. Los planes de acción establecidos de conformidad con el apartado 2 se transmitirán sin demora a la Comisión. Los Estados miembros revisarán los planes de acción y los volverán a transmitir a la Comisión al menos cada seis años.

De este modo, España adquiere la obligación de elaborar un *Plan de acción* para dar cumplimiento al artículo 13 del Reglamento comunitario. Para ello se elabora este *Plan de acción sobre las vías de introducción y propagación de las EEI*.

De entre las posibles opciones que establece el reglamento comunitario se ha optado, en aras de una mayor simplicidad, por la elaboración de un único *Plan de acción*. Éste ha sido redactado por un Grupo de Trabajo pluridisciplinar, contando con la coordinación general de la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina (SGBTM) de la Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

El mencionado grupo de trabajo integra a las administraciones implicadas en el control de las EEI (es decir, las comunidades autónomas), así como a todas aquellas unidades de los diferentes departamentos ministeriales que se han identificado como implicadas en esta materia.

El *Plan de acción* se ha sometido a procedimiento de información pública, además de consultas a administraciones, asociaciones y colectivos implicados en la problemática de la conservación de la biodiversidad, a través del Consejo Estatal para el Patrimonio Natural y

la Biodiversidad. Asimismo, ha sido informado por el Comité de Flora y Fauna Silvestres, órgano de coordinación interadministrativa en materia de conservación de la biodiversidad, dependiente de la Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad (regulada por Real Decreto 1424/2008, de 14 de agosto) y finalmente ha sido aprobado por parte de la propia Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad tras consulta escrita realizada entre el 10 de junio y el 1 de julio de 2021.

III. Objetivos

El *Plan de acción* sobre las vías de introducción y propagación de las especies exóticas invasoras presenta los siguientes objetivos, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13 del Reglamento (UE) N° 1143/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de octubre de 2014, *sobre la prevención y la gestión de la introducción y propagación de especies exóticas invasoras*:

- a) Realización de un análisis exhaustivo de las vías de introducción y propagación no intencionada de las EEI preocupantes para la Unión Europea, en lo que respecta al territorio español, incluyendo las aguas marinas.
- b) Identificación de las vías de introducción prioritarias de las especies exóticas, especialmente de las que hayan sido consideradas invasoras.
- c) Identificación de las medidas más adecuadas para prevenir la introducción y propagación no intencionada de especies exóticas en España, especialmente de las que hayan sido consideradas invasoras.
- d) Aplicación de las medidas identificadas en el propio *Plan* por parte de cada una de las diferentes instituciones competentes, para lograr la prevención de la introducción y propagación de especies exóticas, y especialmente de las que hayan sido consideradas invasoras.
- e) Coordinación internacional, y en especial con los Estados Miembros de la Unión Europea, en materia de prevención de la introducción y propagación de especies exóticas, especialmente de las que hayan sido consideradas invasoras.
- f) En el contexto geográfico de España, fortalecimiento de los mecanismos de coordinación entre y dentro de las diferentes administraciones competentes para facilitar el intercambio de información y la aplicación de las medidas identificadas para la prevención de la introducción y propagación de las especies exóticas, especialmente de las que hayan sido consideradas invasoras.
- g) Avanzar en la concienciación del público en general acerca de la problemática de las EEI.
- h) Facilitar una acción coordinada en los controles que se efectúen en las fronteras en materia de prevención de las EEI.
- i) Seguimiento de la aplicación de las medidas y actualización permanente de los contenidos del *Plan*.
- j) Contribución al cumplimiento de la normativa comunitaria, estatal, regional y local en materia de EEI.

Con todo ello, se pretende contribuir, a través de la prevención, al objetivo final de minimizar y detener el impacto causado por las especies exóticas, incluyendo las consideradas invasoras, sobre la biodiversidad nativa y la agronomía y los recursos económicos asociados al uso del patrimonio natural.

IV. Ámbito de aplicación

El *Plan de acción sobre las vías de introducción y propagación de las especies exóticas invasoras* resulta de aplicación en todo el territorio español, incluyendo las aguas marinas sometidas a soberanía o jurisdicción española, la zona económica exclusiva y la plataforma continental (todo ello sin perjuicio de las acciones de cooperación internacional o de la jurisdicción del Estado español sobre personas y buques, aeronaves e instalaciones).

V. Selección y priorización de las vías de introducción y de propagación

Como trabajo previo, se realizó un análisis de las vías de introducción y propagación de las EEI para la Unión, según indica el artículo 13 de Reglamento (UE) n° 1143/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo. Con ello se pretende identificar, priorizar y seleccionar las vías de entrada y propagación de las EEI en España.

El análisis se realizó a partir de 49 EEI preocupantes para la UE incluidas en el correspondiente listado en el momento en el que comenzó la elaboración de este *Plan* (debe tenerse en cuenta que, posteriormente, el Reglamento de ejecución (UE) 2019/1262 de la Comisión, de 25 de julio de 2019, por el que se modifica el Reglamento de Ejecución (UE) 2016/1141, *con el fin de actualizar la lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la Unión* ampliaría el número de especie incluidas en dicha lista hasta a 66). El análisis se realizó siguiendo las indicaciones del documento *Priorización de las vías de entrada y planes de acción de vías* (WGIAS, 2018) (tabla 1) elaborado por el Grupo de trabajo sobre especies exóticas invasoras (Grupo de trabajo sobre gestión de vías, 2015-2017) con la finalidad de facilitar a los Estados miembros y a otras partes interesadas la implementación del artículo 13 del Reglamento (UE) 1143/2014.

Los datos utilizados para realizar el mencionado análisis se han obtenido de las fuentes que se citan en la Tabla 1.

Fuentes consultadas
Orientación para la interpretación de las categorías de vías del CBD para la introducción de especies exóticas invasoras. Nota técnica preparada por UICN para la Comisión Europea (IUCN, 2018). https://op.europa.eu/es/publication-detail/-/publication/f8627bbc-1f15-11eb-b57e-01aa75ed71a1
Grupo de trabajo sobre especies exóticas invasoras (WGIAS, 2018). <i>Priorizando las vías de introducción y los planes de acción.</i> https://circabc.europa.eu/sd/a/89c8f8c9-c154-4b10-9519-5c781877ce21/WGIAS-1%20Pathway%20management.docx
Inventarios de especies exóticas invasoras para Europa (DAISIE) http://europe-aliens.org - Más de 15 000 especies, todos los grupos taxonómicos.
Red del norte de Europa y el Báltico sobre especies exóticas invasoras (NOBANIS) http://www.nobanis.org/ - Más de 6000 especies, todos los grupos taxonómicos.
Base de datos mundial de especies invasoras http://www.issg.org/database/welcome/ - Cobertura global, todos los grupos taxonómicos.
Red europea de información sobre especies exóticas

http://easin.jrc.ec.europa.eu/ - Enfoque europeo, con vías evaluadas para especies marinas.
Compendio de especies invasoras (CABI) http://www.cabi.org/isc/ - Más de 9000 especies en todo el mundo.
Organización Europea y Mediterránea de Protección de las Plantas (Eppo) https://www.eppo.int/ - Recopila fichas de datos y análisis de riegos en los que se detallan las vías.
Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras /http://www.mapama.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-especies/especies-exoticas-invasoras/ http://www.mapama.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-especies/especies-exoticas-invasoras/

Tabla 1. Origen de la información para la priorización de las vías de entrada y de dispersión de las especies exóticas invasoras consideradas en el *Plan de acción*.

Las 49 especies consideradas se incluyen en la Tabla 2.

Especies Exóticas Invasoras	
<i>Alopochen aegyptiacus</i> Linnaeus, 1766	<i>Ludwigia peploides</i> (Kunth) P.H. Raven
<i>Alternanthera philoxeroides</i> (Mart.) Griseb	<i>Lysichiton americanus</i> Hultén y St. John
<i>Asclepias syriaca</i> L.	<i>Microstegium vimineum</i> (Trin.) A. Camus
<i>Baccharis halimifolia</i> L.	<i>Muntiacus reevesi</i> Ogilby, 1839
<i>Cabomba caroliniana</i> Gray	<i>Myocastor coypus</i> Molina, 1782
<i>Callosciurus erythraeus</i> Pallas, 1779	<i>Myriophyllum aquaticum</i> (Vell.) Verdc.
<i>Corvus splendens</i> Vieillot, 1817	<i>Myriophyllum heterophyllum</i> Michaux
<i>Eichhornia crassipes</i> (Martius) Solms	<i>Nasua nasua</i> Linnaeus, 1766
<i>Elodea nuttallii</i> (Planch.) St. John	<i>Nyctereutes procyonoides</i> Gray, 1834
<i>Eriocheir sinensis</i> H. Milne Edwards, 1854	<i>Ondatra zibethicus</i> Linnaeus, 1766
<i>Gunnera tinctoria</i> (Molina) Mirbel	<i>Orconectes limosus</i> Rafinesque, 1817
<i>Heracleum mantegazzianum</i> Sommier & Levier	<i>Orconectes virilis</i> Hagen, 1870
<i>Heracleum persicum</i> Fischer	<i>Oxyura jamaicensis</i> Gmelin, 1789
<i>Heracleum sosnowskyi</i> Mandenova	<i>Pacifastacus leniusculus</i> Dana, 1852
<i>Herpestes javanicus</i> É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1818	<i>Parthenium hysterophorus</i> L.
<i>Hydrocotyle ranunculoides</i> L.	<i>Pennisetum setaceum</i> (Forssk.) Chiov
<i>Impatiens glandulifera</i> Royle	<i>Perccottus glenii</i> Dybowski, 1877
<i>Lagarosiphon major</i> (Ridley) Moss	<i>Persicaria perfoliata</i> (L.)
<i>Lithobates (Rana) catesbeianus</i> Shaw, 1802	<i>Procambarus clarkii</i> Girard, 1852
<i>Ludwigia grandiflora</i> (Michx.) Greuter y Burdet	<i>Procambarus fallax</i> (Hagen, 1870) f. <i>virginalis</i>
	<i>Procyon lotor</i> L.
	<i>Pseudorasbora parva</i> Temminck y Schlegel, 1846

<i>Pueraria montana</i> (Lour.) Merr. var. lobata (Willd.) (<i>Pueraria lobata</i> (Willd.) Ohwi)
<i>Sciurus carolinensis</i> Gmelin, 1788
<i>Sciurus niger</i> Linnaeus, 1758

<i>Tamias sibiricus</i> Laxmann, 1769
<i>Threskiornis aethiopicus</i> Latham, 1790
<i>Trachemys scripta</i> Schoepff, 1792
<i>Vespa velutina nigrithorax</i> de Buysson, 1905

Tabla 2. Especies consideradas en el análisis previo de vías de entrada realizado. Fueron incluidas en la *Lista de EEI preocupantes de la UE* a través del Reglamento de Ejecución (UE) 2016/1141 de la Comisión de 13 de julio de 2016 por el que se adopta una lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la Unión de conformidad con el Reglamento (UE) n° 1143/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo y del Reglamento de Ejecución (UE) 2017/1263 de la Comisión, de 12 de julio de 2017, por el que se actualiza la lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la Unión establecida por el Reglamento de Ejecución (UE) 2016/1141 de conformidad con el Reglamento (UE) n° 1143/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo.

Para obtener más información sobre las diferentes especies consideradas –y que han utilizado cada una de las vías-, éstas se han clasificado en los siguientes 8 grupos taxonómicos:

Amphibia	Crustacea
Angiosperma	Mammalia
Arthropoda no Crustacea	Pisces
Aves	Reptilia

Así mismo, también se han clasificado en cinco categorías de hábitat, según la lista GRIIS (*Global Register of Introduced and Invasive Species*; <http://www.griis.org/>). Las categorías de hábitat son las siguientes (si aparecen dos categorías es que la especie puede estar presente en ambas):

- ❖ Agua dulce;
- ❖ Terrestre;
- ❖ Terrestre/agua dulce;
- ❖ Agua dulce/agua salobre;
- ❖ Marina.

Para una correcta interpretación de los conceptos de vías de introducción, de propagación, vectores, etc., y para poder asignar correctamente a las 49 especies de la *Lista europea* las vías utilizadas, se ha consultado la *Guía para para la interpretación de las categorías de vías del CBD para la introducción de especies exóticas invasoras. Nota técnica preparada por UICN para la Comisión Europea* (UICN, 2018) (Tabla 2).

La información obtenida contribuirá a identificar las medidas para cada una de las vías de entrada seleccionadas, partiendo de las vías de entrada que aparecen en el Anexo (Instrucciones para recopilación de información que debe presentarse; Sección C) del Reglamento de Ejecución (UE) 2017/1454 de la Comisión, de 10 de agosto de 2017, que especifica los formatos técnicos para los informes de los Estados miembros de conformidad con el Reglamento (UE) n° 1143/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo. Dichas vías son las que se incluyen en la tabla 3.

Vías de introducción/dispersión previamente identificadas por la Comisión europea	
1. Liberación en la naturaleza	<ul style="list-style-type: none"> 1.1 Control biológico 1.2 Control de la erosión/estabilización de las dunas (cortavientos, setos, etc.) 1.3 Pesca silvestre (incluida la pesca deportiva) 1.4 Caza 1.5 «Mejora» del paisaje/flora/fauna en la naturaleza 1.6 Introducción para fines de conservación o de gestión de la fauna y la flora silvestres 1.7 Liberación en la naturaleza para un uso distinto de los anteriores como, por ejemplo, pieles, transporte o uso médico 1.8 Otra liberación intencionada
2. Escape de una zona de confinamiento	<ul style="list-style-type: none"> 2.1 Agricultura (incluidas las materias primas de biocarburantes) 2.2 Acuicultura/maricultura 2.3 Jardín botánico/zoo/acuarios (excluidos los acuarios privados) 2.4 Animales de compañía/especies de acuario o de terrario (incluidos los alimentos vivos para esas especies) 2.5 Animales de granja (incluidos los animales bajo control limitado) 2.6 Silvicultura (incluida la forestación o reforestación) 2.7 Granjas peleteras 2.8 Horticultura 2.9 Fines ornamentales distintos de la horticultura 2.10 Investigación y reproducción ex situ (en instalaciones) 2.11 Alimentos vivos y cebo vivo 2.12 Otros tipos de escape de una zona de confinamiento
3. Transporte-contaminante	<ul style="list-style-type: none"> 3.1 Material contaminante de plantas de vivero 3.2 Cebo contaminado 3.3 Contaminantes en los alimentos (incluidos los alimentos vivos) 3.4 Contaminantes en animales (excepto parásitos, especies transportadas por un huésped/vector) 3.5 Parásitos en animales (incluidas las especies transportadas por un huésped y un vector) 3.6 Contaminantes en vegetales (excepto parásitos, especies transportadas por un huésped/vector) 3.7 Parásitos en vegetales (incluidas las especies transportadas por un huésped y un vector) 3.8 Contaminante de semillas 3.9 Comercio de madera 3.10 Transporte de material de hábitat (suelo, vegetación)
4. Transporte-polizón	<ul style="list-style-type: none"> 4.1 Pesca deportiva/equipos de pesca 4.2 Contenedor/a granel 4.3 Polizones en un avión 4.4 Polizones en un buque/barco (con exclusión del agua de lastre y la incrustación en cascos de buques) 4.5 Maquinaria/equipos 4.6 Personas y sus maletas/equipos (en particular el turismo) 4.7 Material de embalaje orgánico, en particular los embalajes de madera

	4.8 Agua de lastre de buque/barco 4.9 Incrustación en cascos de buques/barcos 4.10 Vehículos (coche, tren, etc.) 4.11 Otros medios de transporte
5. Corredor	5.1 Mares/cuencas/vías navegables interconectados 5.2 Túneles y puentes
6. Dispersión no asistida	6.1 Dispersión natural transfronteriza de especies exóticas invasoras que han sido introducidas por las vías 1 a 5

Tabla 3. Vías de entrada identificadas en el Reglamento de Ejecución (UE) 2017/1454 de la Comisión, de 10 de agosto de 2017, que especifica los formatos técnicos para los informes de los Estados miembros de conformidad con el Reglamento (UE) nº 1143/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo.

Como resultado del análisis, se desprende que la categoría de vía de entrada utilizada por más especies ha sido “Escape de una zona de confinamiento”, con aproximadamente un 45% de los valores registrados, seguido por “Liberación en la naturaleza” y por las dos modalidades de “Transporte”, cada una con aproximadamente un 15% de los valores registrados (Figura 1).

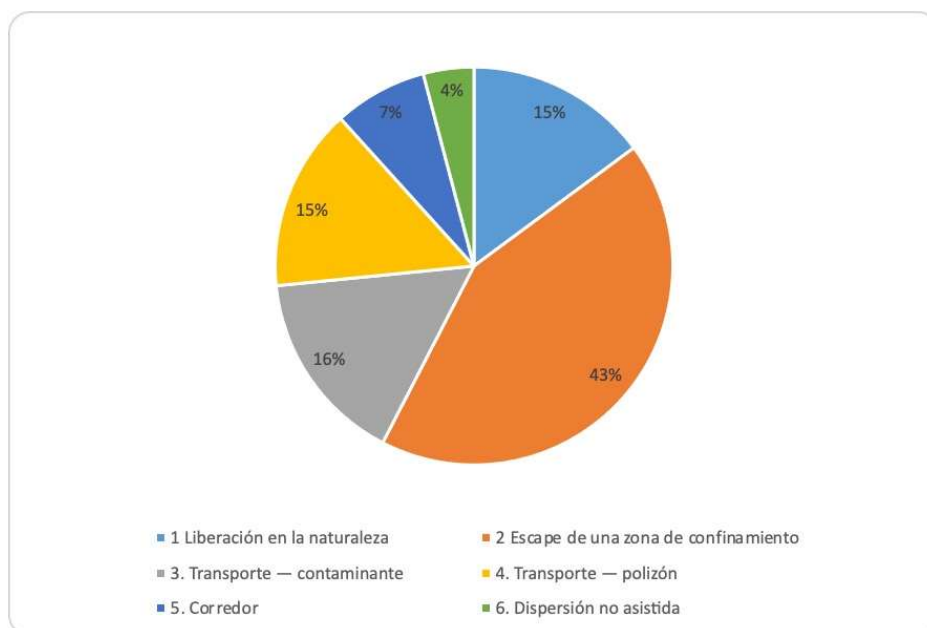


Figura 1. Categorías de vías de introducción y de propagación que más han utilizado las especies de la Lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la UE: 1. Liberación en la naturaleza (15%). 2. Escape de zona de confinamiento (43%). 3. Transporte – contaminante (16%). 4. Transporte – polizón (15%). 5. Corredor (7%). 6. Dispersión no asistida (4%).

El grupo taxonómico que más ha utilizado la vía “Escape de una zona de confinamiento” ha sido el de las Angiospermas (56%), seguido por los Mamíferos (18%) y Crustáceos (13%). El 35% de las especies que han empleado esta vía son terrestres, el 32% son de agua dulce y el 27% pertenecen a la categoría terrestre/agua dulce.

El grupo taxonómico que más ha utilizado la vía “Transporte como contaminante” ha sido el de las Angiospermas (82%). El 66% de las especies que han empleado esta vía son terrestres y el 22% son de agua dulce.

El grupo taxonómico que más ha utilizado la vía “Transporte como polizón” ha sido el de las Angiospermas (77%). El 66% de las especies que han empleado esta vía son terrestres y 19% son de agua dulce.

El grupo taxonómico más predominante en la categoría “Liberación en la naturaleza” ha sido el de los Mamíferos (36%), seguido por las Angiospermas (30%) y los Crustáceos (15%). El 43% de las especies que han empleado esta vía son terrestres, el 30% terrestre/acuático y el 23% de agua dulce.

En la Figura 2 se muestran las vías de introducción identificadas para las 49 EEI preocupantes para la UE consideradas en este análisis, identificando el número de especies que han utilizado cada una de las vías. Las vías prioritarias son aquéllas que han sido utilizadas por un mayor número de especies.

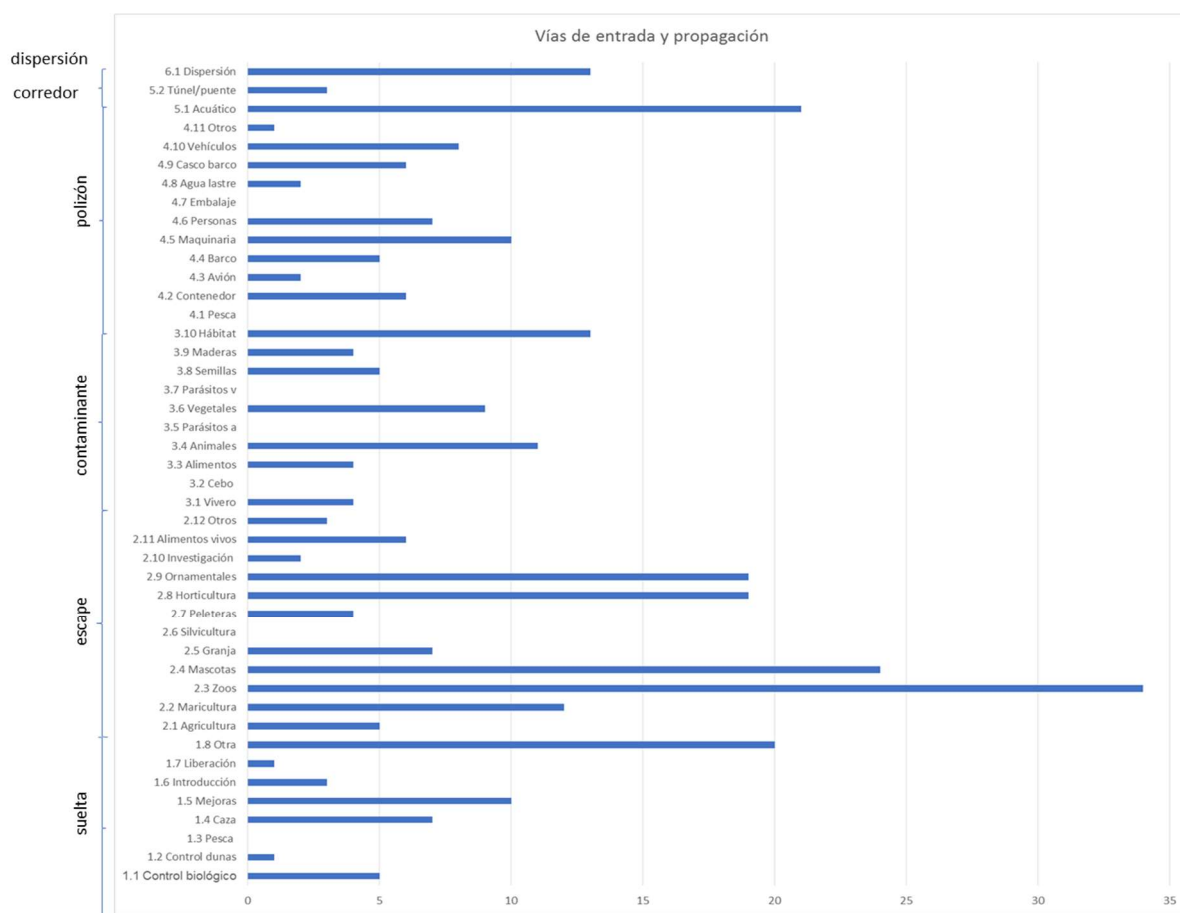


Figura 2. Vías de introducción identificadas para las 49 EEI preocupantes para la UE y número de especies que han utilizado cada una de las vías (una especie puede haber utilizado más de una vía). Vías clasificadas según el Reglamento de Ejecución (UE) 2017/1454 de la Comisión, de 10 de agosto de 2017, que especifica los formatos técnicos para los informes de los Estados miembros de conformidad con el Reglamento (UE) nº 1143/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo.

A partir del resultado anterior, la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, como coordinación de este *Plan de acción*, realizó consulta a todos los integrantes del Grupo de Trabajo de Especies Exóticas Invasoras del Comité de Flora y Fauna Silvestres –integrado por representantes de las Comunidades Autónomas y ciudades de Ceuta y Melilla, así como por representantes del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y otros órganos de la Administración General del Estado relacionados con esta temática- para que propusieran las medidas a aplicar que consideraran más adecuadas en relación a las 10 primeras vías priorizadas. En su caso, se permitía también que se añadiera cualquier otra vía que se considerara relevante y no hubiera sido previamente identificada. Adicionalmente, en esta consulta también se solicitó información sobre los agentes implicados en los planes de gestión para cada una de las vías.

Como resultado de esta consulta, se añadieron dos vías más, ambas a incluir en el epígrafe “Transporte-polizón”: Agua de lastre de buque/barco y Polizones en un buque/barco (con exclusión del agua de lastre y la incrustación en cascos de buques). Estas dos nuevas vías, junto a las diez anteriormente identificadas ordenadas de mayor a menor relevancia, se muestran en la Tabla 4. Se trata de las vías de entrada y propagación finalmente seleccionadas para la elaboración del presente *Plan de acción*.

Vías de entrada/dispersión, no intencionadas, identificadas como más relevantes para España
1. Escape de una zona de confinamiento: “Jardín botánico/zoo/acuarios (excluidos los acuarios privados)” (vía 2.3)
2. Escape de una zona de confinamiento: “Animales de compañía/especies de acuario o de terrario (incluidos los alimentos vivos para esas especies)” (vía 2.4)
3. Vías acuáticas: “Mares/cuencas/vías navegables interconectadas” (vía 5.1)
4. “Escape de una zona de confinamiento: Horticultura” (vía 2.8)
5. “Escape de una zona de confinamiento: Fines ornamentales distintos de la horticultura” (vía 2.9)
6. “Transporte-contaminante: Transporte de materiales que forman parte de los hábitats naturales (suelo, vegetación ...)” (vía 3.10)
7. “Dispersión no asistida: Dispersión natural transfronteriza de EEI que han sido introducidas por las otras vías” (vía 6.1)
8. “Escape de una zona de confinamiento: Acuicultura/maricultura” (vía 2.2)
9. “Transporte-contaminante: Contaminantes en animales (excepto parásitos, especies transportadas por un huésped/vector)” (vía 3.4)
10. “Transporte-polizón: Maquinaria/equipos” (vía 4.5)
11. “Transporte-polizón: Agua de lastre de buque/barco” (vía 4.8)
12. “Transporte-polizón: Polizones en un buque/barco (con exclusión del agua de lastre y la incrustación en cascos de buques)” (vía 4.4)

Tabla 4. Vías de introducción y propagación no intencionadas identificadas en el Reglamento de Ejecución (UE) 2017/1454 de la Comisión, de 10 de agosto de 2017 en las que se basa este *Plan de acción*. Se encuentran ordenadas por orden de relevancia. Las diez primeras fueron identificadas como resultado del análisis exhaustivo realizado; las vías 11 y 12 fueron posteriormente propuestas por algunas de las administraciones competentes integrantes del Grupo de Trabajo.

Se detalla a continuación, para cada una de las vías no intencionadas identificadas (las más utilizadas por las especies de la *Lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la UE* más las dos identificadas como consecuencia de las consultas realizadas) y cuáles son los grupos taxonómicos más afectados por ellas (es decir, que más las han empleado). Adicionalmente, también se indica los hábitats ocupados preferentemente (entre los señalados anteriormente):

1. **Escape de una zona de confinamiento: Jardín botánico/zoo/acuarios (excluidos los acuarios privados) (vía 2.3).** El grupo taxonómico que más ha utilizado esta vía ha sido el de las Angiospermas (47%), seguido por los Mamíferos (24%) y los Crustáceos (15%). El 35% de las especies que han empleado esta vía son terrestres, el 24% de agua dulce y el 32% especies de la categoría terrestre/agua dulce.

2. **Escape de una zona de confinamiento: Animales de compañía/especies de acuario o de terrario (incluidos los alimentos vivos para esas especies) (vía 2.4).** El grupo taxonómico que más ha utilizado esta vía ha sido el de los Mamíferos (38%), seguido por las Angiospermas (29%) y los Crustáceos (17%). Los Anfibios, Aves, Peces y Reptiles han escapado en menor medida (4% cada grupo taxonómico). El 38% de las especies que han empleado esta vía son de agua dulce, el 29% terrestres y el 29% de la categoría terrestre/agua dulce.

3. **Vías acuáticas: Mares/cuencas/vías navegables interconectados (vía 5.1).** El grupo taxonómico que más ha utilizado esta vía ha sido el de las Angiospermas (81%), seguido por los Crustáceos (10%). El 38% de las especies que han empleado esta vía son terrestres, el 24% de agua dulce y otro 24% se engloba en la categoría terrestre/agua dulce.

4. **Escape de una zona de confinamiento: Horticultura (vía 2.8).** El grupo taxonómico que más ha utilizado esta vía ha sido el de las Angiospermas (95%), seguido por los Mamíferos (5%). El 47% de las especies que han empleado esta vía son terrestres, el 26% de agua dulce y el 26% se engloba en la categoría terrestre/agua dulce.

5. **Escape de una zona de confinamiento: Fines ornamentales distintos de la horticultura (vía 2.9).** El grupo taxonómico que más ha utilizado esta vía ha sido el de las Angiospermas (95%), seguido de las Aves (5%). El 37% de las especies que han empleado esta vía son de agua dulce, el 31.5% terrestres y otro 31.5% se encuentran en la categoría terrestre/agua dulce.

6. **Transporte-contaminante: Transporte de material de hábitat (suelo, vegetación) (vía 3.10).** El grupo taxonómico que más ha utilizado esta vía ha sido el de las Angiospermas (92%), seguido por los Artrópodos no crustáceos (8%). El 85% de las especies que han empleado esta vía son terrestres y el 15% de agua dulce.

7. **Dispersión no asistida: Dispersión natural transfronteriza de especies exóticas invasoras que han sido introducidas por las otras vías (vía 6.1).** El grupo taxonómico que más ha utilizado esta vía ha sido el de las Angiospermas (54%). Los Peces han empleado esta vía un 8%. Dentro de esta vía, el 85% de las especies que

han empleado esta vía son terrestres y el 15% de agua dulce. Artrópodos (no Crustáceos), Aves, Crustáceos y Mamíferos han empleado esta vía de manera similar, un 8% de las veces (cada grupo). Dentro de este último grupo, los Mamíferos, el 70% de las especies son terrestres y terrestre/agua dulce, mientras que el 25% de las especies son de agua dulce.

8. **Escape de una zona de confinamiento: Acuicultura/maricultura (vía 2.2).** El grupo taxonómico que más ha utilizado esta vía ha sido el de las Angiospermas (42%), seguido de los Crustáceos (33%), los Peces (17%) y los Anfibios (8%). En el 67% de los casos se trata de especies de agua dulce; en el 17%, son especies de la categoría terrestre/agua dulce, y otro 17% son de la categoría agua dulce/agua salobre.

9. **Transporte-contaminante: Contaminantes en animales (excepto parásitos, especies transportadas por un huésped/vector) (vía 3.4).** El grupo taxonómico que más ha utilizado esta vía ha sido el de las Angiospermas (55%), seguido de los Crustáceos (18%), Peces (18%) y Anfibios (9%). En el 72% de los casos se trata de especies terrestres y, en el resto, de especies de otras categorías por igual (9%).

10. **Transporte-polizón: Maquinaria/equipos (vía 4.5).** El grupo taxonómico que más ha utilizado esta vía ha sido el de las Angiospermas (100%). En el 70% de los casos se trata de especies terrestres, mientras que el 20% pertenecen a la categoría terrestre/agua dulce y en el 10% a la categoría agua dulce.

11. **Transporte-polizón: Agua de lastre de buque/barco (vía 4.8).** Son dos las especies consideradas que han utilizado esta vía: una pertenece a los Peces (50%), (categoría agua dulce/salobre), y otra a los Crustáceos (50%) (categoría marina).

12. **Transporte-polizón: Polizones en un buque/barco (con exclusión del agua de lastre y la incrustación en cascos de buques) (vía 4.4).** El grupo taxonómico que más ha utilizado esta vía ha sido el de las Angiospermas (40%), seguido por las Aves, los Mamíferos y los Artrópodos, todos ellos con mismo porcentaje (20%). En el 60% de los casos se trata de especies terrestres, mientras que en el 40% de los casos las especies (que corresponden a Angiospermas), son de agua dulce.

VI. Medidas propuestas

Este *Plan de acción* propone una serie de **medidas específicas** para cada una de las vías y, además, una serie de **medidas transversales** válidas para todas las vías. Las medidas se incluyen dentro de **5 ejes de acción**:

1. Comunicación y sensibilización;
2. Legislación y reglamentación;
3. Vigilancia y control;
4. Investigación y conocimiento y
5. Coordinación y gobernanza.

La Tabla 5 recoge cada una de las medidas, incluyendo la siguiente información (siempre que exista):

Información que contiene cada medida
Código y título de la medida.
Eje en el que se incluye la medida.
Especies y/o hábitats implicados.
Vías a las que se refiere.
Objetivos.
Justificación.
Agentes implicados. Se indican los agentes implicados de manera genérica (organismos públicos, privados, asociaciones y organizaciones, empresas, público en general, etc.). Un futuro desarrollo del plan requerirá redacción pormenorizada, precisando nominalmente los agentes implicados asociados a las acciones a ejecutar.
Acciones para desarrollar.
Medidas asociadas.
Planes, programas y acciones relacionadas con la medida.
Cronograma: <ul style="list-style-type: none"> - aplicación a corto plazo (<1 año). - aplicación a medio plazo (1 a 5 años). - aplicación a largo plazo (> 5 años).
Coste anual: <ul style="list-style-type: none"> - bajo: menos de 25 mil €. - moderado: entre 25 mil € y 100 mil €. - elevado: más de 100 mil €.
Grado de aceptación: <ul style="list-style-type: none"> - bajo: existe reticencia <i>a priori</i> por parte de los agentes implicados o se ha observado poca aceptación u hostilidad frente a medidas similares. - medio: hay desconfianza por parte de los agentes implicados, por lo que es necesario sensibilización previa, o los agentes implicados se sitúan en una posición neutral respecto a la medida sin mostrar reticencias ni desconfianzas. - alto: los agentes implicados exigen la medida y son proactivos para poder llevarlas a cabo.

Tabla 5. Información recogida para cada una de las medidas propuestas en el *Plan de acción*.

VI.I. Medidas transversales

Las medidas transversales se encuentran orientadas a todas las vías priorizadas en conjunto (véase la Tabla 6). En dicha tabla se incluyen las medidas transversales que se han identificado como más adecuadas, con su código. Su descripción precisa, incluyendo todos los apartados expuestos en la Tabla 5, se puede consultar en el Anexo I. Es necesario puntualizar que, a lo largo de este anexo, cuando se menciona especies vegetales, se hace referencia tanto a plantas, algas y hongos.

Medidas Transversales			
Eje	Código de la medida	Título	Medidas asociadas
1. Comunicación y sensibilización	MT1	Información sobre las EEI, los impactos que producen y su regulación normativa.	ME1.1 a ME1.7
2. Legislación y reglamentación	MT2	Actualización de listados normativos relativos a EEI.	ME1.5, ME2.3
	MT3	Adopción e implementación del marco normativo para las especies autóctonas con interés comercial.	ME1.1, ME1.3, ME1.4, ME1.5, ME2.1, ME2.3
3. Vigilancia y control	MT4	Fortalecimiento de los servicios de control.	MT9, ME1.5, ME1.6, ME3.1 a ME3.6
	MT5	Promoción de la ciencia ciudadana.	MT6
	MT6	Mejora de la red de alerta temprana.	MT5, ME1.5
4. Investigación y conocimiento	MT7	Promoción de la investigación para mejorar el conocimiento de las EEI, sus procesos de invasión y las medidas de gestión aplicables.	ME1.5, ME1.6, ME1.7, ME4.1 a ME4.3
5. Coordinación y gobernanza	MT8	Fortalecimiento del Grupo de Trabajo sobre EEI del Comité de Flora y Fauna Silvestres.	ME5.1
	MT9	Mejora de la coordinación entre los organismos públicos competentes a nivel europeo, estatal, autonómico y local.	MT4, ME3.6, ME5.1

Tabla 6. Medidas transversales para todas las vías priorizadas, agrupadas por ejes de acción y mostrando las medidas asociadas que se han identificado.

VI.II. Medidas específicas

Las medidas específicas se encuentran orientadas a cada una de las vías priorizadas en conjunto (véase la Tabla 7). En dicha tabla se incluyen las medidas específicas identificadas como más adecuadas, con su código. Su descripción precisa, incluyendo todos los apartados expuestos en la Tabla 5, se puede consultar en el Anexo II.

Medidas Específicas				
Eje	Código de la medida	Título	Vías implicadas	Medidas asociadas
1. Comunicación y sensibilización	ME1.1	Información orientada al sector de vegetales ornamentales sobre la legislación de EEI y riesgos de su venta.	2, 4, 5, 6, 10	MT1, MT3, ME1.2 a, ME1.5, ME2.1, ME2.3, ME3.1, ME3.3, ME3.6, ME4.1
	ME1.2	Información sobre la correcta gestión de residuos de EEI vegetales.	1, 2, 4, 5, 6, 8, 9	MT1, ME1.1, ME1.3, ME1.4, ME1.6, ME2.1, ME2.2, ME3.3
	ME1.3	Difusión y mejora de los códigos de conducta para la agricultura y horticultura.	4, 6, 10	MT1, MT3, ME1.1, ME1.2, ME2.1, ME3.1, ME3.2, ME3.3, ME4.1
	ME1.4	Información orientada al sector del mascotasismo y acuariofilia sobre la legislación de EEI y el riesgo de su posesión.	2, 9	MT1, MT3, ME1.1, ME1.2, ME1.4, ME1.6, ME2.1, ME2.3, ME3.1, ME3.3
	ME1.5	Información sobre las medidas de control en puertos y zonas aeroportuarias.	6, 9 a 12	MT1, MT2, MT3, MT4, MT6, MT7, ME1.1,

				ME1.4, ME1.7, ME2.3, ME3.5
	ME1.6	Difusión de buenas prácticas en ecosistemas acuáticos.	1, 2, 3, 5, 7, 8, 10, 11, 12	MT1, MT4, MT7, ME1.2, ME1.4, ME1.7, ME3.2, ME4.2, ME5.1
	ME1.7	Difusión de medidas de control para incrustaciones y aguas de lastre en aguas navegables, tanto marinas como continentales.	3, 7, 11, 12	MT1, MT7, ME1.5, ME1.6, ME3.1, ME4.2
2. Legislación y reglamentación	ME2.1	Asignación de responsabilidades a los particulares y empresas sobre la gestión de EEI.	1, 2, 4, 5, 6, 8 a 12	MT3, ME1.1 a ME1.4 ME2.2
	ME2.2	Consideración de las EEI en proyectos de construcción, mantenimiento y desmantelamiento de infraestructuras.	3, 6, 9, 11, 12	ME1.2, ME2.1, ME3.4, ME4.2, ME4.3
	ME2.3	Incorporación de listas positivas o blancas para importación, posesión y comercio de mascotas, acuariofilia y vegetales ornamentales.	2, 5	MT2, MT3, ME1.1, ME1.4, ME1.5, ME3.5, ME3.6
3. Vigilancia y control	ME3.1	Identificación de establecimientos y plataformas de venta e intercambio (físicas u online). Fortalecimiento de medios de control a establecimientos de venta considerados de riesgo.	2, 5	MT4, ME1.1, ME1.3, ME1.4, ME3.5, ME3.6
	ME3.2	Creación y mantenimiento de un sistema de seguimiento y control de EEI en establecimientos sujetos a autorizaciones, permisos y excepciones.	1, 4, 8	MT4, ME1.2, ME1.6, ME3.3

	ME3.3	Refuerzo para el control y vigilancia de los establecimientos que posean EEI y su entorno próximo.	1, 2, 4, 5, 8	MT4, ME1.1 a ME1.4, ME3.2, ME4.2
	ME3.4	Aumento de la vigilancia en torno a áreas donde haya ejemplares de EEI cuya propagación se vea favorecida por las infraestructuras viales.	6, 9, 10	MT4, ME2.2, ME4.3
	ME3.5	Refuerzo de medios técnicos para organismos encargados del control fronterizo.	2, 4, 5, 6, a 12	MT4, ME1.5, ME2.3, ME3.1, ME3.6, ME5.1
	ME3.6	Desarrollo de medidas de control para disminuir la introducción de EEI en otros países.	2, 4, 5, 6, 9, a 12	MT4, MT9, ME1.1, ME2.3, ME3.5, ME5.1
4. Investigación y conocimiento	ME4.1	Evaluación de cultivares.	1, 4, 5, 6	MT7, ME1.1, ME1.3, ME4.3
	ME4.2	Cartografía de las áreas de introducción y propagación.	3, 6, 7, 9, 10, 11, 12	MT7, ME1.6, ME1.7, ME3.3, ME4.3, ME5.1
	ME4.3	Desarrollo y difusión de técnicas para mejorar la resistencia de los ecosistemas degradados al asentamiento de EEI.	1, 2, 4, 5, 6, 8 a 12	MT7, ME2.2, ME3.4, ME4.1, ME4.2
5. Coordinación y gobernanza	ME5.1	Mejora de la cooperación entre Comunidades Autónomas, confederaciones hidrográficas, organismos de cuenca y Puertos del Estado para evitar la propagación de EEI acuáticas.	3, 7, 11 y 12	MT8, MT9, ME1.6, ME1.7, ME3.5, ME4.2

Tabla 7. Medidas específicas para cada una de las vías priorizadas agrupadas por ejes de acción. Se especifican las vías implicadas y las medidas asociadas.

VII. Coordinación, seguimiento y financiación

En la elaboración del *Plan de acción sobre las vías de introducción y propagación de las especies exóticas invasoras* se ha procurado la máxima coordinación tanto entre las diferentes administraciones competentes (considerando a las comunidades y ciudades autónomas y al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico) como dentro de una misma administración (especialmente en el seno de la Administración General del Estado).

Se considera que no resulta necesaria la creación de nuevas estructuras administrativas para la coordinación de la ejecución y el seguimiento de este *Plan*, y de este modo el Grupo de Trabajo de Especies Exóticas Invasoras, dependiente del Comité de Flora y Fauna Silvestres, llevará a cabo dicha coordinación y seguimiento.

En este Grupo de Trabajo se deberán integrar todas las administraciones autonómicas competentes y aquellas unidades administrativas de la Administración General del Estado con competencias en las materias que aborda el *Plan*. El Grupo de Trabajo mencionado, además, deberá atender y analizar todas aquellas propuestas recibidas por las administraciones que se considere puedan servir a los objetivos de este *Plan*, para poder integrarlas en el mismo en futuras revisiones.

El Grupo de Trabajo podrá establecer, si así lo decide, indicadores cuantitativos o semicuantitativos para el seguimiento de la aplicación de cada una de las medidas de este *Plan*. En todo caso, se considerará como indicador (cuantitativo) la tendencia y evolución temporal de la entrada de nuevas especies exóticas, incluyendo las invasoras, en el medio natural español. Un indicador objetivo del cumplimiento de este *Plan* es el que se hayan alcanzado los objetivos de las medidas propuestas para un cumplimiento a corto y medio plazo (<5 años contados una vez se haya aprobado el *Plan*). Asimismo, podrá elaborar y adoptar protocolos comunes que, de así decidirse, se integrarían en este *Plan*. Además, podrá buscar y proponer nuevas vías de financiación, alternativas a los fondos de las diferentes administraciones, que pudieran aplicarse en este caso.

La financiación de la aplicación de las acciones contenidas en este *Plan* recaerá en las diferentes administraciones competentes, sin perjuicio de que, desde el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, de acuerdo a lo dispuesto en los artículos 13 y 17 del Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras, se pueda aportar apoyo técnico y económico a las comunidades y ciudades autónomas, o medios requeridos para facilitar los controles en frontera a las autoridades correspondientes.

Por otra parte, se considera relevante que se lleve a cabo una evaluación de los recursos humanos, materiales y económicos necesarios para poder asegurar la aplicación de las medidas contenidas en el *Plan*.

VIII. Aprobación, vigencia y revisiones

El *Plan de acción sobre las vías de introducción y propagación de las especies exóticas invasoras* cuenta para su aprobación con el acuerdo de todas las administraciones que han intervenido en su elaboración, a través del marco de coordinación que establece el Grupo de Trabajo de Especies Exóticas Invasoras del Comité de Flora y Fauna Silvestres.

El *Plan de acción* presenta una vigencia indefinida, si bien se considera que podrá ser revisado periódicamente cada 5 años, y en todo caso siempre que así lo requiera la normativa vigente y cuando así lo considere, por acuerdo de sus miembros, el Grupo de Trabajo de Especies Exóticas Invasoras o el propio Comité de Flora y Fauna Silvestres.

Por otra parte, se considera adecuado que, al menos cada diez años, se pueda realizar una valoración de la aplicación de este *Plan*, y se puedan hacer propuestas al Grupo de Trabajo mencionado acerca de la actualización de sus contenidos.

IX. Referencias normativas

Reglamento de ejecución (UE) 2019/1262 de la Comisión de 25 de julio de 2019 por el que se modifica el Reglamento de Ejecución (UE) 2016/1141 con el fin de actualizar la lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la Unión

Reglamento Delegado (UE) 2018/968 de la Comisión de 30 de abril de 2018 que complementa el Reglamento (UE) nº 1143/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta a los análisis de riesgos relativos a especies exóticas invasoras.

Reglamento de Ejecución (UE) 2017/1263 de la Comisión, de 12 de julio de 2017, por el que se actualiza la lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la Unión establecida por el Reglamento de Ejecución (UE) 2016/1141 de conformidad con el Reglamento (UE) nº 1143/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo.

Reglamento de ejecución (UE) 2017/1454 de la Comisión de 10 de agosto de 2017 que especifica los formatos técnicos para los informes de los Estados miembros de conformidad con el Reglamento (UE) nº 1143/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo.

Reglamento de Ejecución (UE) 2016/1141 de la Comisión, de 13 de julio de 2016, por el que se adopta una lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la Unión de conformidad con el Reglamento (UE) nº 1143/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo.

Reglamento (UE) Nº 1143/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo de 22 de octubre de 2014 sobre la prevención y la gestión de la introducción y propagación de especies exóticas invasoras (2014).

Reglamento (UE) Nº 576/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de junio de 2013 relativo a los desplazamientos sin ánimo comercial de animales de compañía y por el que se deroga el Reglamento (CE) No 998/2003

Real Decreto 570/2020, de 16 de junio, por el que se regula el procedimiento administrativo para la autorización previa de importación en el territorio nacional de especies alóctonas con el fin de preservar la biodiversidad autóctona española.

Real Decreto 216/2019, de 29 de marzo, por el que se aprueba la lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la región ultraperiférica de las islas Canarias y por el que se modifica el Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras.

Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras.

Real Decreto 1628/2011, de 14 de noviembre, por el que se regula el listado y catálogo español de especies exóticas invasoras, derogado por la disposición derogatoria única del Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de

especies exóticas invasoras («B.O.E.» 3 agosto) el 4 de agosto de 2013 (Disposición derogada).

Reglamento (CE) N° 708/2007 del Consejo de 11 de junio de 2007 sobre el uso de las especies exóticas y las especies localmente ausentes en la acuicultura.

Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Boletín Oficial del Estado. 14 de diciembre de 2007.

Anexo I. Medidas transversales

<i>Código de la medida: MT1</i>
<i>Eje 1: Comunicación y sensibilización</i>
<i>Título: Información sobre EEI, los impactos que producen y su reglamentación.</i>
<p><i>Especies y/o hábitats implicados:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Especies de la Lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la Unión Europea en el ámbito peninsular, de Ceuta y Melilla y de las Islas Baleares. ● Especies del Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras. ● Especies de la lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la región ultraperiférica de las islas Canarias en el ámbito de las Islas Canarias. ● Especies del listado del Real Decreto 570/2020 por el que se regula el procedimiento administrativo para la autorización de importación de especies alóctonas.
<p><i>Objetivos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sensibilización a las partes interesadas sobre cuestiones relacionadas con las EEI, el riesgo aumentado de introducción y propagación de determinadas EEI en el contexto de cambio climático, su impacto y sobre las disposiciones reglamentarias emprendidas a nivel europeo, estatal, autonómico y local.
<p><i>Justificación:</i></p> <p>A pesar de la reglamentación existente y de las campañas de comunicación que se han realizado, son muchas las personas entre el público general y entre los agentes implicados que no son conscientes del riesgo que suponen las EEI. Aunque es necesario tener en cuenta que el desconocimiento de las leyes no exime de su cumplimiento, el conocimiento de la normativa podría ayudar a su cumplimiento.</p>
<p><i>Agentes implicados:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Organismos públicos competentes a nivel estatal, autonómico y local. ● Organizaciones no gubernamentales de pescadores, cazadores, ecologistas y animalistas. ● Distribuidores y comercios. ● Particulares en general.
<p><i>Acciones para desarrollar:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Incluir la problemática relacionada con las EEI, y las medidas de gestión necesarias para evitar o minimizar esos problemas, en los programas educativos de colegios, institutos, universidades y en la comunidad. ● Difundir la reglamentación sobre EEI entre los agentes implicados y entre el público en general. La difusión de la reglamentación debe de prevalecer sobre los códigos de conducta y las guías de buenas prácticas. Es muy importante informar de las actualizaciones de los catálogos y listados. ● Garantizar que la reglamentación sea conocida no solo por el público general y las instituciones estatales, autonómicas y provinciales, sino también por los extranjeros que importan bienes y servicios, así como por los turistas, especialmente en el transporte de productos vegetales secos y frescos. Esto implica la realización de campañas de concienciación para informar al público en general y evitar la compra de EEI. ● Poner a disposición de la ciudadanía, otras administraciones y sectores económicos implicados en la problemática de las EEI información sobre su distribución, impactos y medidas de prevención y control (por ejemplo, mediante sistemas de información oficiales) y el riesgo aumentado de introducción y propagación de determinadas EEI en el contexto de cambio climático.
<p><i>Medidas asociadas:</i> ME1.1 a ME1.7</p>

Planes, programas y acciones relacionados:

Los gobiernos de las Comunidades Autónomas y del Estado han realizado campañas informativas y divulgativas sobre la problemática de EEI dirigidas a los centros educativos, al público en general y en especial a titulares de viveros de plantas y tiendas de animales. Además, se han publicado guías informativas sobre los distintos sectores como mascotismo, acuarofilia, viveros, actividades agrarias y pesca fluvial, donde incluyen apartados específicos sobre la problemática asociada a las EEI y otro con recomendaciones a seguir para la limpieza y desinfección de los equipos.

Cronograma:

Corto plazo

Coste:

Moderado

Grado de aceptación:

Medio

<i>Código de la medida: MT2</i>
<i>Eje 2: Legislación y reglamentación</i>
<i>Título: Actualización de listados relativos a EEI.</i>
<p><i>Especies y/o hábitats implicados:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • EEI que se encuentran en el territorio europeo y nacional, o que exista la probabilidad de que se introduzcan en el territorio.
<p><i>Objetivos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Actualización o creación, en su caso, de listados y catálogos de EEI, dependiendo del ámbito del impacto.
<p><i>Justificación:</i></p> <p>El Listado Europeo de EEI preocupantes y el Catálogo español de EEI aún no recogen todas las EEI presentes en el territorio que producen impactos. Los listados y catálogos son una referencia para la gestión, vigilancia y prevención de la introducción y dispersión de EEI. En la actualidad, existen conflictos sobre la gestión de las especies (p.e, <i>Procambarus clarkii</i>). Los organismos con competencias pueden tener enfoques antagónicos relacionados con la validez y/o el reconocimiento de estos listados o catálogos.</p>
<p><i>Agentes implicados:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Organismos públicos y organizaciones públicas o privadas implicados en el control de EEI.
<p><i>Acciones para desarrollar:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Llevar la iniciativa en la actualización de la Lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la Unión Europea para que se adapte al contexto estatal. • Actualizar el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras. • Actualizar la lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la región ultraperiférica de las islas Canarias. • Actualizar el listado del Real Decreto 570/2020 por el que se regula el procedimiento administrativo para la autorización de importación de especies alóctonas. • Incentivar la creación de catálogos autonómicos y actualizar los ya existentes.
<p><i>Medidas asociadas:</i></p> <p>ME1.5, ME2.3</p>
<p><i>Planes, programas y acciones relacionados:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Decreto 213/2009, de 20 de noviembre, del Consell, por el que se aprueban medidas para el control de especies exóticas invasoras en la Comunitat Valenciana y modificaciones. http://www.dogv.gvaBun.es/portal/ficha_disposicion.jsp?id=26&sig=013210/2009&L=1&url_lista= • Estrategias de Erradicación y control de EEI de Comunidades Autónomas. Por ejemplo, la Junta de Extremadura tiene normativa de aprobación mediante Orden del control del visón americano (Orden de 20 de septiembre de 2018 por la que se aprueba el Protocolo para el control y/o erradicación de visón americano <i>Neovison vison</i> en Extremadura) y está tramitando la aprobación de la normativa de otras especies como la Tortuga de Florida y la de la mimosa y ailanto. • Estrategias nacionales de gestión, control y posible erradicación. Por ahora están aprobadas las de varias especies como: mejillón cebra, avispon asiático, visón americano, camalote, hierba de la Pampa y ofidios en islas. https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-especies/especies-exoticas-invasoras/ce-eei-estrategia-planes.aspx

<i>Cronograma:</i> Medio plazo	<i>Coste:</i> Bajo	<i>Grado de aceptación:</i> Bajo
-----------------------------------	-----------------------	-------------------------------------

<i>Código de la medida: MT3</i>		
<i>Eje 2: Legislación y reglamentación</i>		
<i>Título: Adopción e implementación del marco regulatorio para las especies alóctonas con interés comercial</i>		
<i>Especies y/o hábitats implicados:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ● Especies del listado del Real Decreto 570/2020 por el que se regula el procedimiento administrativo para la autorización de importación de especies alóctonas, sumando aquellas que pueden ser trasladadas accidentalmente. 		
<i>Objetivos:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ● Priorización de la prevención aplicada al comercio de las especies exóticas. 		
<i>Justificación:</i>		
<p>Es necesario regular la importación de especies alóctonas que potencialmente puedan convertirse en invasoras. Para ello debe adoptarse e implementarse el procedimiento administrativo para la autorización previa de la importación en el territorio nacional de ejemplares vivos o de sus restos o propágulos que pudieran sobrevivir o reproducirse, de las especies alóctonas a las que se refiere el artículo 54.2, 3 y 4 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.</p> <p>Este artículo dispone, con carácter general, que la Administración General del Estado prohibirá la importación de especies o subespecies alóctonas cuando éstas sean susceptibles de competir con las especies silvestres autóctonas, alterar su pureza genética o los equilibrios ecológicos. Asimismo, la prevención también requiere identificar y, en su caso, regular aquellas situaciones en las que especies alóctonas y exóticas invasoras puedan ser trasladadas o introducidas accidentalmente como consecuencia del comercio.</p>		
<i>Agentes implicados:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ● Organismos públicos competentes a nivel estatal y autonómico. ● Distribuidores y comercios. ● Particulares en general. 		
<i>Acciones para desarrollar:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ● Implantar la normativa para regular el comercio de especies alóctonas. Entrada en vigencia y aplicación. ● Identificar y regular para prevenir la traslocación y entrada accidental de especies alóctonas y exóticas invasoras. ● Evaluar la incorporación de listas positivas o blancas para mascotas, acuariofilia y vegetales ornamentales. 		
<i>Medidas asociadas:</i>		
ME1.1, ME1.3, ME1.4, ME1.5, ME2.1, ME2.3		
<i>Planes, programas y acciones relacionados:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ● Recientemente se ha aprobado el Real Decreto 570/2020, de 16 de junio, por el que se regula el procedimiento administrativo para la autorización previa de importación en el territorio nacional de especies alóctonas con el fin de preservar la biodiversidad autóctona española. 		
<i>Cronograma:</i>	<i>Coste:</i>	<i>Grado de aceptación:</i>
Corto plazo	Moderado	Bajo

<i>Código de la medida: MT4</i>		
<i>Eje 3: Vigilancia y control</i>		
<i>Título: Fortalecimiento de los servicios de control.</i>		
<i>Especies y/o hábitats implicados:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ● Especies de la Lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la Unión Europea en el ámbito peninsular, de Ceuta y Melilla y de las Islas Baleares. ● Especies del Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras. ● Especies de la lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la región ultraperiférica de las islas Canarias en el ámbito de las Islas Canarias. ● Especies del listado del Real Decreto 570/2020 por el que se regula el procedimiento administrativo para la autorización de importación de especies alóctonas. 		
<i>Objetivos:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ● Facilitación de los medios necesarios a los organismos competentes para identificar y controlar a infractores. 		
<i>Justificación:</i>		
La falta de recursos, tanto humanos como financieros, de los servicios de control impide la aplicación adecuada de la legislación.		
<i>Agentes implicados:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ● Servicios de control pertenecientes a los organismos públicos con competencias en EEI. ● Organizaciones de pescadores y cazadores, agricultores y acuicultores. ● Público en general. 		
<i>Acciones para desarrollar:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ● Reforzar los recursos técnicos y humanos de los servicios de control competentes. ● Coordinar los diferentes organismos competentes. ● Elaborar un listado de especies posibles de interés comercial que contemple un listado de asesores científicos para cada especie. ● Elaborar documentos prácticos para los servicios de control (por ejemplo, en cadenas productivas y comerciales, en terrenos públicos o privados, en controles fronterizos y en otros puntos de entrada) para que se facilite la inspección. Estos documentos pueden tener la forma de ficha de identificación donde se incluyan recomendaciones de medidas de gestión apropiadas. ● Fortalecer la cooperación y facilitación del flujo de información entre los equipos de control y guardería y los órganos competentes. ● Promover una red de taxónomos especializados en sus respectivas especies de forma que se puedan acometer, en plazos y presupuestos viables, campañas de reconocimiento de especies alóctonas en áreas con interés especial de protección o espacios de alto riesgo de invasión de EEI. 		
<i>Medidas asociadas:</i>		
MT9, ME1.5, ME1.6, ME3.1 a ME3.6		
<i>Planes, programas y acciones relacionados:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ● Fichas de las especies del Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-especies/especies-exoticas-invasoras/ce-eei-catalogo.aspx 		
<i>Cronograma:</i>	<i>Coste:</i>	<i>Grado de aceptación:</i>
Largo plazo	Elevado	Alto

<i>Código de la medida: MT5</i>
<i>Eje 3: Vigilancia y control</i>
<i>Título: Promoción de la ciencia ciudadana.</i>
<p><i>Especies y/o hábitats implicados:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Especies de la Lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la Unión Europea en el ámbito peninsular, de Ceuta y Melilla y de las Islas Baleares. ● Especies del Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras. ● Especies de la lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la región ultraperiférica de las islas Canarias en el ámbito de las Islas Canarias. ● Especies del listado del Real Decreto 570/2020 por el que se regula el procedimiento administrativo para la autorización de importación de especies alóctonas.
<p><i>Objetivos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Fomento de la utilización de la ciencia ciudadana en la prevención y en la vigilancia de las EEI. ● Fomento de la participación de personas expertas, personal de las administraciones públicas y ciudadanía en la detección temprana de especies invasoras mediante plataformas y proyectos de ciencia ciudadana
<p><i>Justificación:</i></p> <p>La ciencia ciudadana ayuda a difundir y mejorar el conocimiento y mejora la conciencia ambiental del público en general. Hoy en día existe información en páginas web y aplicaciones para móviles que se utilizan en programas de vigilancia.</p>
<p><i>Agentes implicados:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Organismos públicos con competencia en EEI a nivel estatal y autonómico y local. ● Público en general.
<p><i>Acciones para desarrollar:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Fomentar la participación de personas expertas, personal de las administraciones públicas y ciudadanía en la detección temprana de especies invasoras y potencialmente invasoras mediante plataformas y proyectos de ciencia ciudadana. ● Desarrollar y mantener herramientas de recopilación de información pública sobre EEI y difundir su uso en páginas webs para una mayor visibilidad. ● Homogeneizar los campos de las futuras aplicaciones de recogida de información para que coincidan con la aplicación informática asociada con un sistema de información geográfico del territorio nacional, para la difusión de la información entre los puntos focales y la oficina de coordinación. ● Filtrar e incorporar la información proporcionada por el público en la gestión de EEI.
<p><i>Medidas asociadas:</i></p> <p>MT6</p>

Planes, programas y acciones relacionados

Existen portales y aplicaciones a través de las cuales los particulares pueden informarse y reportar la presencia de ejemplares de EEI a la administración. Como ejemplo, las siguientes:

- Invasive Alien Species of Europe (IASE) (Centro Común de Investigación de la Comisión Europea).
<https://digitalearthlab.jrc.ec.europa.eu/app/invasive-alien-species-europe>
- Invasoras del Guadiana (Confederación Hidrográfica del Guadiana).
<https://www.chguadiana.es/cuenca-hidrografica/especies-exoticas-invasoras/app>
- LIFE+ Lampropeltis (Gobierno de Canarias).
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.inventiaplus.lampropeltis&hl=es> 419
<https://apps.apple.com/es/app/lampropeltis/id954421554>
- Ornitho Euskadi (Comunidad Autónoma del País Vasco).
<https://www.ornitho.eus/>
- RedExos (Gobierno de Canarias).
<https://www3.gobiernodecanarias.org/cptss/sostenibilidad/biodiversidad/redexos/>
- Exos (Gobierno de Canarias).
<https://www.biodiversidadcanarias.es/exos/>
- RedPromar (Gobierno de Canarias).
<https://redpromar.org/>

Cronograma:

Medio plazo

Coste:

Moderado

Grado de aceptación:

Bajo

<i>Código de la medida: MT6</i>		
<i>Eje 3: Vigilancia y control</i>		
<i>Título: Mejora de la red de alerta temprana.</i>		
<i>Especies y/o hábitats implicados:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> • Especies de la Lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la Unión Europea en el ámbito peninsular, de Ceuta y Melilla y de las Islas Baleares. • Especies del Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras. • Especies de la lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la región ultraperiférica de las islas Canarias en el ámbito de las Islas Canarias. 		
<i>Objetivos:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> • Mejora de la eficacia de la red de alerta temprana. • Facilitación de la participación del público en la red de alerta temprana. 		
<i>Justificación:</i>		
<p>La creación de una Red de Alerta Temprana de EEI viene definida en el artículo 14 del Real Decreto 630/2013, de 2 de octubre, por el que se regula el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras.</p> <p>La notificación de detección temprana de EEI preocupantes para la Unión viene definida en el artículo 16 del Reglamento (UE) nº 1143/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo de 22 de octubre de 2014 sobre la prevención y la gestión de la introducción y propagación de especies exóticas invasoras.</p>		
<i>Agentes implicados:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> • Organismos públicos con competencia en EEI a nivel estatal, autonómico y local. • Público en general. 		
<i>Acciones para desarrollar:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> • Crear una aplicación informática asociada con un sistema de información geográfico del territorio nacional, para la difusión de la información entre los puntos focales y la oficina de coordinación. Esta aplicación estará accesible al público para asegurar su participación en la red de alerta. Los campos y formatos se adaptarán a los de EASIN NOTSYS del Centro Común de Investigación de la Comisión Europea. • Los puntos focales de la Red de Alerta deberán: <ul style="list-style-type: none"> – Crear y mantener, dentro de su ámbito territorial, redes de alerta temprana. – Informar de forma temprana a la oficina de coordinación de la presencia de nuevos focos o poblaciones de EEI, e informar sobre su identificación, localización, riesgos y extensión. – Informar de la respuesta temprana con actuaciones de erradicación y control. 		
<i>Medidas asociadas:</i>		
MT5, ME1.5		
<i>Planes, programas y acciones relacionados:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> • EASIN NOTSYS del Centro Común de Investigación de la Comisión Europea. • Sistemas de alertas establecidos por las Comunidades autónomas. 		
<i>Cronograma:</i>	<i>Coste:</i>	<i>Grado de aceptación:</i>
Corto plazo	Bajo	Alto

Código de la medida: <i>MT7</i>
<i>Eje 4: Investigación y conocimiento</i>
<i>Título: Promoción de la investigación para mejorar el conocimiento de las EEI, sus procesos de invasión y medidas de gestión.</i>
<p><i>Especies y/o hábitats implicados:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● EEI tanto acuáticas como terrestres, especialmente las legisladas.
<p><i>Objetivos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Promoción y mejora del conocimiento de las EEI, así como los mecanismos de introducción y propagación y medidas de gestión. ● Facilitación de la detección temprana de EEI e identificación de especies. ● Investigación sobre impactos y cambios de comportamiento de especies alóctonas modificadas genéticamente para producción agraria. ● Establecimiento de canales de comunicación entre investigadores y gestores.
<p><i>Justificación:</i></p> <p>Es necesario promover y profundizar en el conocimiento sobre las EEI para priorizar las acciones y medidas de control. Las EEI, principalmente en ambientes acuáticos, son difíciles de detectar. Las técnicas moleculares (ADN ambiental) y la teledetección pueden suponer un método de detección y seguimiento que facilite la detección temprana, requisito que es imprescindible para poder actuar con rapidez. Para desarrollar labores eficaces de gestión es fundamental establecer vías de comunicación entre investigadores y gestores.</p>
<p><i>Agentes implicados:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Organismos públicos y privados que financian la investigación. ● Organismos de investigación y universidades. ● Organismos públicos con competencia en EEI, a nivel estatal y autonómico, encargados de realizar evaluaciones de riesgo y aplicar medidas de gestión. ● Servicios de control pertenecientes a organismos públicos con competencias en EEI.
<p><i>Acciones para desarrollar:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Fomentar el conocimiento sobre la biología y ecología, el proceso de invasión y medidas de gestión de las EEI, incluidas aquellas que aún no están presentes en el territorio y aquellas alóctonas modificadas genéticamente para cultivos agropecuarios de flora y fauna. ● Fomentar el conocimiento sobre el comportamiento de EEI bajo distintos escenarios de cambio climático y su potencial distribución. ● Aplicar la metodología <i>Horizon scanning</i> para priorizar las EEI que aún no están presentes en el territorio sobre las que investigar para priorizar las especies objeto de investigación. ● Fomentar la investigación en las metodologías que puedan ayudar a la detección temprana, por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> – Aplicación de SIG, imágenes por satélite y drones. – Aplicación de las técnicas moleculares (ADN ambiental). ● Formar a los servicios de control para la toma de muestras y a los laboratorios de los organismos con competencia en EEI para el análisis e interpretación de resultados. ● Recopilar toda la información generada en investigación en una base de datos a nivel estatal de acceso a los investigadores y gestores.
<p><i>Medidas asociadas:</i></p> <p>ME1.5, ME1.6, ME1.7, ME4.1 a ME4.3</p>

Planes, programas y acciones relacionados:

- En centros de investigación y universidades se llevan a cabo investigaciones sobre EEI y técnicas de detección temprana y su aplicación. Hay empresas que prestan estos servicios.
- Programas LIFE+ como INVASAQUA, INVASEP y RIPISILVANATURA promueven acciones enfocadas a estos objetivos.
 - INVASAQUA.
<http://www.lifeinvasaqua.com/>
Dentro de este proyecto se han elaborado los siguientes documentos documentos: La [Guía de las Especies Exóticas Invasoras de los ríos, lagos y estuarios de la península ibérica](#), la Lista de especies exóticas acuáticas de la Península Ibérica y la Lista de especies exóticas potencialmente invasoras de la Península Ibérica.
 - INVASEP.
<http://www.invasep.eu/>
 - RIPISILVANATURA.
<http://www.ripisilvanatura.eu/>

Cronograma:

Largo plazo

Coste:

Elevado

Grado de aceptación:

Alto

<i>Código de la medida: MT8</i>		
<i>Eje 5: Coordinación y gobernanza.</i>		
<i>Título: Fortalecimiento del Grupo de Trabajo sobre EEI del Comité de Flora y Fauna Silvestres.</i>		
<i>Especies y/o hábitats implicados:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ● Especies de la Lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la Unión Europea en el ámbito peninsular, de Ceuta y Melilla y de las Islas Baleares. ● Especies del Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras. ● Especies de la lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la región ultraperiférica de las islas Canarias en el ámbito de las Islas Canarias. ● Especies del listado del Real Decreto 570/2020 por el que se regula el procedimiento administrativo para la autorización de importación de especies alóctonas. 		
<i>Objetivos:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ● Potenciación del Grupo de Trabajo sobre EEI del Comité de Flora y Fauna Silvestres. Establecimiento del grupo como referente sobre EEI y las medidas del plan de vías de acción. 		
<i>Justificación:</i>		
En el seno del Comité de Flora y Fauna Silvestres se crean los Grupos de Trabajo específicos para tratar sobre las medidas de actuación para la conservación de las especies o para abordar temáticas relacionadas con las amenazas que les afectan, entre estos grupos está el Grupo de Trabajo sobre EEI.		
<i>Agentes implicados:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ● Grupo de Trabajo sobre EEI del Comité de Flora y Fauna Silvestres (Comité de Flora y Fauna Silvestres). 		
<i>Acciones para desarrollar:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ● Dar mayor visibilidad al grupo de trabajo. ● Implicar a los componentes del grupo en la difusión y fomento de las medidas sobre las vías de entrada y dispersión que forman parte del plan de vías de acción, además de revisarlas con el fin de mejorarlas y proponer modificaciones o nuevas medidas en caso de ser necesario. ● Crear, en caso necesario, grupos temáticos de trabajo por objetivos. En dichos grupos se podrán incluir a los sectores profesionales y de la sociedad civil que estén implicados. ● Coordinar, definir y desarrollar, desde el Grupo de Trabajo de EEI, los mensajes y contenidos del presente Plan, así como el diseño de materiales divulgativos y de sensibilización que pudieran imprimirse por parte de cada una de las Comunidades Autónomas con un gran ahorro económico. 		
<i>Medidas asociadas:</i>		
ME5.1		
<i>Planes, programas y acciones relacionados:</i>		
El Grupo de Trabajo de EEI del Comité de Flora y Fauna Silvestres ya está funcionando y ha participado en la redacción del presente plan de vías de acción.		
<i>Cronograma:</i>	<i>Coste:</i>	<i>Grado de aceptación:</i>
Medio plazo	Bajo	Alto

<i>Código de la medida: MT9</i>
<i>Eje 5: Coordinación y gobernanza.</i>
<i>Título: Mejora de la coordinación entre los organismos públicos competentes a nivel europeo, estatal, autonómico y local.</i>
<p><i>Especies y/o hábitats implicados:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● EEI tanto terrestres como acuáticas, especialmente las legisladas.
<p><i>Objetivos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mejora de la eficacia de las labores de los organismos públicos en la gestión de la problemática de las EEI. ● Mejora de la coordinación entre los organismos públicos con competencia en EEI.
<p><i>Justificación:</i></p> <p>Debido al reparto de competencias en España, es fundamental fomentar la cooperación entre los organismos públicos con competencias en EEI. De igual modo, es necesaria la cooperación regional entre países con las que se comparten regiones biogeográficas y marinas.</p>
<p><i>Agentes implicados:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Organismos públicos con competencia en EEI a nivel europeo, estatal, autonómico y local. ● Grupo de Trabajo para Especies Exóticas Invasoras del Comité de Flora y Fauna.
<p><i>Acciones para desarrollar:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Establecer las funciones relativas a la gestión de EEI con sus correspondientes tareas de los organismos públicos, y promover la necesaria normativa de atribución competencial entre los mismos si fuera preciso. Se incluirán las tareas ya se llevan a cabo y las programadas. ● Identificar claramente las competencias de cada organismo implicado (organismos de cuenca, ayuntamientos, Comunidades Autónomas, etc.) ● Fomentar grupos de trabajo específicos (p.e. gestión de alguna EEI específica entre países de la misma región biogeográfica, gestión de EEI en alguna cuenca hidrográfica, etc.). ● Trabajar en la armonización para la gestión de las EEI en la importación a nivel europeo. ● Promover la comunicación entre los Estados miembros de la UE acerca de los focos de EEI adyacentes a los límites nacionales con el objetivo de alertar de su existencia y compartir medidas de actuación efectivas. ● Promover la comunicación entre las Comunidades Autónomas acerca de los focos de EEI adyacentes a los límites autonómicos con el objetivo de alertar de su existencia y compartir medidas de actuación efectivas. ● Promover la comunicación entre las Confederaciones Hidrográficas acerca de los focos de EEI adyacentes con el objetivo de alertar de su existencia y compartir medidas de actuación efectivas. ● Promover la comunicación entre las Comunidades Autónomas y las Confederaciones Hidrográficas con las que se comparta territorio para aunar esfuerzos en las medidas de actuación relacionadas con la gestión de las EEI. ● Fomentar el intercambio de información entre Comunidades Autónomas sobre las especies invasoras y potencialmente invasoras (plataformas para compartir documentación, participar en grupos de intercambio de información, etc.).
<p><i>Medidas asociadas:</i></p> <p>MT2, MT4, ME3.6, ME5.1</p>

Planes, programas y acciones relacionados:

- En el Proyecto LIFE+ INVASEP han participado instituciones gubernamentales y no gubernamentales españolas y portuguesas.
- El proyecto “Actuaciones para el control y eliminación del camalote en el tramo transfronterizo del río Guadiana” (ACECA), aprobado por el Programa Interreg V-A España-Portugal (POCTEP) 2014-2020, cofinanciado en un 75% por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional.
- La Consellería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de Galicia participa en la gestión conjunta del Parque Natural Baixa Limia Serra do Xurés-Parque Nacional da Peneda-Gerês con el Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade mediante la gestión conjunta de la Reserva de la Biosfera Transfronteriza Gerês-Xurés. En este sentido se han realizado actividades de seguimiento y eliminación de especies leñosas invasoras.

Cronograma:

Corto plazo

Coste:

Moderado

Grado de aceptación:

Medio

Anexo II. Medidas específicas

<i>Código de la medida: ME1.1</i>
<i>Eje 1: Comunicación y sensibilización</i>
<i>Título: Información orientada al sector de vegetales (plantas y algas) ornamentales, sobre la legislación de EEI y riesgos de su venta.</i>
<p><i>Especies y/o hábitats que implica:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Especies terrestres y acuáticas con potencial invasor, prestando especial atención a las incluidas en los siguientes listados y considerando las que pueden ser introducidas directa o accidentalmente mediante el comercio: <ul style="list-style-type: none"> - Lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la Unión Europea en el ámbito peninsular, de Ceuta y Melilla y de las Islas Baleares. - Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras. - Lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la región ultraperiférica de las islas Canarias en el ámbito de las Islas Canarias. - Listado del Real Decreto 570/2020 por el que se regula el procedimiento administrativo para la autorización de importación de especies alóctonas.
<p><i>Vías implicadas:</i> 2, 4, 5, 6, 10</p>
<p><i>Objetivos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Difusión de la reglamentación sobre EEI a cultivadores, distribuidores, vendedores, empresas y compradores para una mayor aplicación. ● Concienciación a los profesionales del sector y al público en general sobre el problema de introducción (directa y accidental) y propagación de EEI.
<p><i>Justificación:</i> Existe una fuerte preocupación por la comercialización de EEI vegetales ornamentales que puedan causar impactos ambientales y socioeconómicos, como es el caso del camalote (<i>Eichhornia crassipes</i>) o el plumero de la Pampa (<i>Cortaderia spp</i>).</p>
<p><i>Agentes implicados:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cultivadores, distribuidores, vendedores, empresas y compradores. Se prestará especial atención a jardinería, floristerías, viveros y empresas de acuariofilia, sin olvidar grandes superficies comerciales ni otro tipo de comercio donde se puedan comercializar con EEI de plantas y algas ornamentales. ● Organismos públicos con competencia en la gestión de EEI.

Acciones para desarrollar:

- Difundir la reglamentación y sus modificaciones, con la finalidad de informar de sus disposiciones y de sensibilizar. Se debe tener en cuenta el uso de plataformas online, entre otros recursos.
- Mantener informados a los profesionales sobre los riesgos de introducción y propagación de EEI (vegetales ornamentales y otras acompañantes) y asegurarse que comercializan con especies que no supongan ninguna complicación.
- Concienciar a los cultivadores, distribuidores y vendedores para que promuevan y sustituyan la venta de EEI vegetales ornamentales por especies autóctonas no invasoras.
- Animar al sector a que sensibilice a los clientes sobre el manejo y el cuidado adecuado de los ejemplares de EEI que tengan en el hogar.
- Comunicar la responsabilidad a los agentes implicados, tanto en la entrada y dispersión intencional de EEI vegetales ornamentales como en la no intencional (p.e. tierra vegetal potencialmente contaminada por propágulos como esporas o semillas de hongos y plantas, huevos de reptiles o invertebrados, etc).
- Informar a empresas de ingeniería, jardinería y paisajísticas y acuariofilia para que modifiquen ciertas prácticas de usos (por ejemplo, la plantación de EEI vegetales ornamentales en espacios públicos).

Medidas asociadas:

MT1, MT3, ME1.2 a ME1.5, ME2.1, ME2.3, ME3.1, ME3.3, ME3.6, ME4.1

Planes, programas y acciones relacionados:

- Existen diferentes planes, programas y acciones a lo largo del mundo sobre alternativas a las EEI vegetales ornamentales (hay que tener en cuenta que las especies propuestas en los casos que se dirijan a otros países podrían ser consideradas EEI en España).
- Guías informativas sectoriales del Proyecto LIFE+ INVASEP:
 - Guía informativa sectorial “Plantas forestales y ornamentales”
http://www.invasep.eu/GUIA%20JARDINERIA_peq.pdf
 - Guía informativa sectorial “Deportes náuticos, pesca y acuicultura”
http://www.invasep.eu/GUIA%20DEPORTES%20NAUTICOS_peq.pdf
 - Guía informativa sectorial “Mascotismo y acuariofilia”
http://www.invasep.eu/GUIA%20MASCOTISMO_peq.pdf
- Códigos de conducta:
 - Código de conducta para evitar el comercio de plantas exóticas invasoras (LIFE+ INVASEP).
<http://www.invasep.eu/Documento%20web%20FINAL%20FLORA.pdf>
- Bibliografía de interés:
 - Fraga i Arguimbau, P (2009). Jardinería mediterránea sin especies invasoras. Editores: València: Conselleria de Medi Ambient, Aiguam Urbanisme i Habitatge.
http://www.invasep.eu/jard_medit_sin_sp_invas.pdf
 - Manual para el diseño de jardines y zonas verdes sostenibles:
<https://www.ihobe.eus/publicaciones/cuaderno-udalsarea21-n-20b-manual-para-diseno-jardines-y-zonas-verdes-sostenibles>

Cronograma:

Corto plazo

Coste:

Moderado

Grado de aceptación:

Medio

<i>Código de la medida: ME1.2</i>
<i>Eje 1: Comunicación y sensibilización</i>
<i>Título: Información sobre la correcta gestión de residuos de EEI vegetales.</i>
<p><i>Especies y/o hábitats que implica:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Especies de plantas, tanto terrestres como acuáticas, y algas exóticas con potencial invasor, prestando especial a las incluidas en los siguientes listados: <ul style="list-style-type: none"> - Lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la Unión Europea en el ámbito peninsular, de Ceuta y Melilla y de las Islas Baleares. - Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras. - Lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la región ultraperiférica de las islas Canarias en el ámbito de las Islas Canarias. - Listado del Real Decreto 570/2020 por el que se regula el procedimiento administrativo para la autorización de importación de especies alóctonas.
<p><i>Vías implicadas:</i> 1, 2, 4, 5, 6, 8, 9</p>
<p><i>Objetivos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Concienciación a los profesionales del sector de plantas ornamentales, botánicos, zoológicos y acuarios, y al público en general, sobre las consecuencias de una mala gestión de las EEI vegetales, haciendo énfasis en la gestión de residuos. ● Limitación de las introducciones no intencionadas de EEI vegetales.
<p><i>Justificación:</i></p> <p>Una vez reconocido que la prevención es la medida más efectiva, es necesario sensibilizar a los que posean EEI vegetales ornamentales para que eviten aquellas actividades que ayuden a dispersarlas, como es el caso de una gestión incorrecta de los residuos. Su control es muy difícil, y una vez producido el escape en la mayoría de los casos es imposible la aplicación de una medida de gestión de manera rápida. Hay especies que se diseminan principalmente por suelos contaminados. Además, en la legislación española no se reconoce a los suelos contaminados con EEI como peligrosos o contaminados.</p>
<p><i>Agentes implicados:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cultivadores, distribuidores, vendedores, empresas y compradores. Se prestará especial atención a jardinería, floristerías, viveros y empresas de acuariofilia, sin olvidar grandes superficies comerciales ni otro tipo de comercio donde se puedan comercializar con EEI de plantas y algas ornamentales. ● Organismos públicos con competencia en el control de EEI. ● Botánicos, zoológicos y acuarios.

Acciones para desarrollar:

- Educar a los implicados sobre los riesgos que plantea la posesión y gestión de EEI vegetales ornamentales (el compostaje y el vertido de residuos vegetal al medio natural).
- Informar a centros de jardinería y paisaje, a centros comerciales, botánicos, zoológicos y acuarios sobre las especies vegetales autóctonas sustitutas de las EEI.
- Desarrollar cuestionarios para valorar el nivel de conocimiento sobre la problemática y legislación sobre especies invasoras, así como las especies con las que trabajan (encuestas online, etc.).
- Fomentar la aplicación del Código de conducta europeo para botánicos sobre especies exóticas invasoras.
- Desarrollar y divulgar buenas prácticas y códigos de conducta para su adopción por parte de las empresas del sector. Poner a disposición de las empresas a través de internet documentos de referencia que incluyan medidas preventivas.
- No depositar en el medio natural los residuos orgánicos domésticos y el suelo contaminado (con semillas o fragmentos de plantas). La responsabilidad de la eliminación de estos residuos recae en el órgano competente local a cargo de la recogida y son quienes explicarán la necesidad de cumplir con la normativa. En caso de que los municipios cuenten con centro de compostaje, los residuos deben considerarse y clasificarse del modo adecuado y han de estar sujetos a restricciones de manipulación y reprocesamiento (por ejemplo, obligación de tomar las medidas apropiadas in situ, prohibición de depósito en vertederos públicos).
- Prestar especial atención a las tareas realizadas en áreas próximas a ecosistemas acuáticos.
- Implicar en la sensibilización a las redes de distribución (centros de jardinería, viveros, etc...).
- Gestionar adecuadamente los restos de poda, principalmente, los de las EEI que se propagan por vía asexual (*Carpobrotus* spp. o *Cylindropuntia* spp.).
- Instalar filtros que permitan retener propágulos de vegetales acuáticos.
- Investigar en nuevas técnicas para la eliminación de residuos y restos vegetales y animales de EEI.

Medidas asociadas:

MT1, ME1.1, ME1.3, ME1.4, ME1.6, ME2.1, ME2.2, ME3.3

Planes, programas y acciones relacionados:

- Existen diferentes planes, programas y acciones a lo largo del mundo sobre alternativas a las EEI vegetales ornamentales (hay que tener en cuenta que las especies propuestas a continuación, en los casos en los que se dirijan a otros países, podrían ser consideradas EEI en España).
- Códigos de conducta:
 - Código de conducta para evitar el comercio de plantas exóticas invasoras.
https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-especies/codigo_conducta_flora_eei_tcm30-70021.pdf
 - Código de conducta europeo para jardines botánicos sobre especies exóticas invasoras.
<http://www.botanicgardens.eu/downloads/Heywood&Sharrock-2013.pdf>
 - Código de conducta europeo para árboles exóticos invasores.
<https://rm.coe.int/european-code-of-conduct-for-invasive-alien-trees-adopted-version/168076e86e>
 - Código de conducta sobre horticultura y plantas invasoras
https://www.eppo.int/media/uploaded_images/ACTIVITIES/invasive_plants/codigo_horticultura.pdf
 - Código de conducta sobre horticultura y plantas exóticas invasoras "Convenio sobre la conservación de la vida silvestre europea y los hábitats naturales".
http://www.botanicgardens.eu/aliens/code_of_conduct_aliens_eu.pdf
 - Código de conducta para evitar el comercio de plantas exóticas invasoras.
https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-especies/codigo_conducta_flora_eei_tcm30-70021.pdf
 - Código de conducta voluntario del Jardín Botánico de San Luis para jardines botánicos y arboretos (EEUU, 2002)
<https://www.fleppc.org/FNGA/St.Louis.htm>
 - Compromiso con una mejor gestión de residuos en el Código de Prácticas de Horticultura de DEFRA británico.
<http://www.nonnativespecies.org/downloadDocument.cfm?id=328>
 - Regulaciones belgas y británicas avanzadas sobre tierras contaminadas.
http://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=home.showFile&rep=file&fil=ALTERIAS_Code_conduite_FR.pdf
<https://www.gov.uk/government/publications/treatment-and-disposal-of-invasive-non-native-plants-rps-178/treatment-and-disposal-of-invasive-non-native-plants-rps-178>
- Guías informativas sectoriales del proyecto LIFE+ INVASEP (Portugal, España):
 - "Plantas forestales y ornamentales"
http://www.invasep.eu/GUIA%20JARDINERIA_peq.pdf
 - Guía informativa sectorial "Deportes náuticos, pesca y acuicultura"
http://www.invasep.eu/GUIA%20DEPORTES%20NAUTICOS_peq.pdf
 - Guía informativa sectorial "Mascotismo y acuariofilia"
http://www.invasep.eu/GUIA%20MASCOTISMO_peq.pdf
- Estrategias y planes de control:
 - Estrategia de gestión, control y posible erradicación del Plumero de la Pampa (*Cortaderia selloana*) y otras especies de Cortaderia.

<p>https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/publicaciones/pbl_fauna_floral_estrategia_Cortaderia.aspx</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estrategia de gestión, control y posible erradicación del camalote (<i>Eichhornia crassipes</i>) https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/publicaciones/pbl_fauna_floral_estrategia_Camalote.aspx - Plan Estratégico Regional de Gestión y Control de Especies Exóticas Invasoras (Gobierno de Cantabria) http://dgmontes.org/documents/16835/6017188/Plan_Estrategico_Regional_EEI+nov_17.pdf - Plan de control y eliminación de especies vegetales invasoras de sistemas dunares. https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/grupos-de-trabajo-y-seminarios/red-parques-nacionales/Plan%20de%20control%20y%20eliminaci%C3%B3n%20de%20especies%20vegetales%20invasoras%20dunas_tcm30-169318.pdf <ul style="list-style-type: none"> ● Manuales: <ul style="list-style-type: none"> - Especies Exóticas Invasoras en Andalucía (Talleres provinciales 2004-2006). http://www.biolveg.uma.es/links/Especies_exoticas_invasoras_Andalucia.pdf - Manual práctico Selección y Priorización de Actuaciones de Gestión de Especies Exóticas Invasoras (Junta de Andalucía). http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal_web/web/temas_ambientales/biodiversidad/especies_exoticas/4_Difusion/manuales/Manual_Seleccion_actuaciones_gestion_invasoras.pdf - Manual de Gestión de <i>Baccharis halimifolia</i> http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.eus/contenidos/documentacion/baccharis/es_def/adjuntos/ManualGestionBaccharisHalimifolia_ES.pdf 		
<i>Cronograma:</i> Corto plazo	<i>Coste:</i> Moderado	<i>Grado de aceptación:</i> Medio

<i>Código de la medida: ME1.3</i>
<i>Eje 1: Comunicación y sensibilización</i>
<i>Título: Difusión y mejora de los códigos de conducta para la agricultura y horticultura.</i>
<p><i>Especies y/o hábitats que implica:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Especies terrestres vegetales exóticas con potencial invasor, prestando especial atención a las incluidas en los siguientes listados: <ul style="list-style-type: none"> – Lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la Unión Europea en el ámbito peninsular, de Ceuta y Melilla y de las Islas Baleares. – Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras. – Lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la región ultraperiférica de las islas Canarias en el ámbito de las Islas Canarias. – Listado del Real Decreto 570/2020 por el que se regula el procedimiento administrativo para la autorización de importación de especies alóctonas.
<p><i>Vías implicadas:</i></p> <p>4, 6, 10</p>
<p><i>Objetivos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Promoción de las buenas prácticas entre los agentes implicados y formalización de compromisos.
<p><i>Justificación:</i></p> <p>En 2009, el Consejo de Europa elaboró un código de conducta sobre horticultura en el que se incluyen numerosas medidas. Habría que adaptarlo al caso español incluyendo también la agricultura.</p>
<p><i>Agentes implicados:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Organismos públicos competentes a nivel estatal, autonómico y local. ● Productores, distribuidores, contratistas y profesionales del paisajismo y público en general.
<p><i>Acciones para desarrollar:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Elaborar listas de especies que puedan utilizarse y de especies de uso restringido y difundirlas al público general, además de a los profesionales. ● Actualizar periódicamente los códigos de conducta existentes considerando variaciones locales y regionales, y fomentar su seguimiento. ● Los códigos deberán incluir entre otras acciones las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> – No plantar especies con potencial invasor en áreas sensibles. – Realizar una gestión adecuada de los restos de poda, principalmente, referidos a aquellas EEL que se propaguen por vía asexual. – En las importaciones de sustratos para horticultura ornamental, es necesario exigir la comprobación de que han sido esterilizados y de que se introducen en la Unión Europea estériles – Aplicación de cuarentenas lo suficientemente largas para garantizar la desvitalización de las unidades germinativas. ● Después de que se haya detectado un escape, prospección del entorno perimetral para la detección temprana de aquellos ejemplares que puedan haber escapado y haberse establecido fuera del área de confinamiento. En caso de detección se procederá a su inmediata eliminación. ● Involucrar a los sectores relacionados. ● El sector hortofrutícola puede ayudar a difundir las buenas prácticas a otros sectores con los que se relaciona y al público en general, a nivel local y comunitario. ● Proponer una carta de compromiso para las empresas que realicen trabajos de revegetación en entornos seminaturales altamente antropizados.

Medidas asociadas:

MT1, MT3, ME1.1, ME1.2, ME2.1, ME3.1, ME3.2, ME3.3, ME4.1

Planes, programas y acciones relacionados:

- Existen diferentes planes, programas y acciones a lo largo del mundo sobre alternativas a las EEI vegetales (hay que tener en cuenta que las especies propuestas a continuación, en los casos en los que se dirijan a otros países, podrían ser consideradas EEI en España).
- Códigos:
 - Código de conducta sobre horticultura y plantas exóticas invasoras "Convenio sobre la conservación de la vida silvestre europea y los hábitats naturales".
http://www.botanicgardens.eu/aliens/code_of_conduct.aliens.eu.pdf
 - Código de conducta sobre horticultura y plantas invasoras
https://www.eppo.int/media/uploaded_images/ACTIVITIES/invasive_plants/codigo_horticultura.pdf
 - Código de conducta para profesionales de la horticultura producido en el marco del proyecto AlterIAS en Bélgica.
http://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=home.showFile&rep=file&fil=ALTERIAS_Code_conduite_FR.pdf
 - Código de conducta para la horticultura en el Reino Unido, desarrollado conjuntamente por la Administración y la industria
<http://www.nonnativespecies.org/index.cfm?pageid=299>

Cronograma:

Largo plazo

Coste:

Bajo

Grado de aceptación:

Alto

<i>Código de la medida: ME1.4</i>
<i>Eje 1: Comunicación y sensibilización</i>
<i>Título: Información orientada al sector del mascotismo y acuariofilia sobre la legislación de EEI y el riesgo de su posesión.</i>
<p><i>Especies y/o hábitats que implica:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Especies exóticas, tanto terrestres como acuáticas, prestando especial atención a las recogidas en los siguientes listados: <ul style="list-style-type: none"> - Lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la Unión Europea en el ámbito peninsular, de Ceuta y Melilla y de las Islas Baleares. - Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras. - Lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la región ultraperiférica de las islas Canarias en el ámbito de las Islas Canarias. - Listado del Real Decreto 570/2020 por el que se regula el procedimiento administrativo para la autorización de importación de especies alóctonas.
<p><i>Vías implicadas:</i> 2, 9</p>
<p><i>Objetivos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Aplicación y difusión de la reglamentación sobre EEI entre criadores, zoológicos y a todos los propietarios de animales. ● Promoción de las buenas prácticas entre profesionales y propietarios, involucrando a los agentes implicados a través de cartas de compromiso y códigos de conducta para la posesión de EEI animal con fines domésticos, ganaderos y comerciales. ● Reducción de los escapes y de las liberaciones de animales domésticos.
<p><i>Justificación:</i></p> <p>Los agentes implicados en el sector del mascotismo y acuariofilia tienen una gran responsabilidad y por lo tanto deberían de estar a la vanguardia de los esfuerzos para crear conciencia y difundir las buenas prácticas entre el público general. No es raro encontrarse en las proximidades de núcleos urbanos y caminos transitados animales domésticos que se han escapado o que han sido liberados. En España existe un código de conducta sobre el comercio de fauna exótica invasora (INVASEP), pero no existe ninguno para propietarios particulares, zoológicos, ganaderos, jardines botánicos y acuarios.</p>
<p><i>Agentes implicados:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Criadores, distribuidores, vendedores, empresas, colegios profesionales, compradores. ● Organismos públicos con competencia en el control de EEI. ● Propietarios, granjas, plataformas de venta e intercambio online, sector del mascotismo y acuariofilia.

Acciones para desarrollar:

- Difundir la reglamentación y sus modificaciones, tanto para informar de sus disposiciones específicas como para sensibilizar. Se debe tener en cuenta el uso de plataformas online, entre otros recursos.
- Incluir en la legislación sectorial competente medidas de obligado cumplimiento para evitar el escape.
- Mantener informados a los profesionales sobre los riesgos de introducción y propagación de EEI animales y asegurarse que comercializan con especies que no supongan ninguna preocupación.
- Aumentar la concienciación sobre los riesgos causados por los escapes y las liberaciones de EEI en el medio natural. Se puede implicar a los propietarios y los profesionales del comercio de estas especies para difundir estos mensajes de manera pedagógica.
- Contar con el apoyo de los colegios profesionales implicados (veterinarios, biólogos, etc.) para que ayuden a la difusión de mensajes sobre el peligro de que pueden constituir las mascotas exóticas.
- Integrar en los programas de lucha contra la introducción y la propagación de EEI animales a las federaciones y asociaciones profesionales del sector.
- Desarrollo de campañas en medios de comunicación en fechas puntuales (Navidad y verano) para disuadir a la población de la adquisición de especies exóticas como regalos y su posterior abandono. Se podría contar con el apoyo de asociaciones y fundaciones relacionadas con el sector del mascotasismo y de la acuariofilia.
- Fomentar entre los implicados el conocimiento sobre las especies que venden, compran o intercambian. La información sobre EEI puede ser simultánea a la información sobre bienestar animal y el comercio de especies protegidas.
- Difundir los códigos de conducta existentes por las federaciones y asociaciones profesionales relacionadas con el sector.
- Incluir el compromiso de adopción de medidas de lucha contra la introducción y propagación de EEI en los estatutos y otra documentación relacionada de las federaciones y asociaciones profesionales del sector.
- Promover medidas voluntarias mediante la formación de profesionales en la gestión de EEI.
- Elaborar "manuales de usuario" para las especies que aún no están en la legislación y que están disponibles para la venta, con recomendaciones sobre su compra, su posesión y usos asociados.
- Fomentar el funcionamiento de centros de recogida de mascotas exóticas y divulgar estos centros como el método apropiado y legal para depositar a estos animales, antes que el abandono u otra práctica desaconsejada o ilegal.

Medidas asociadas:

MT1, MT3, ME1.1, ME1.2, ME1.4, ME1.6, ME2.1, ME2.3, ME3.1, ME3.3

Planes, programas y acciones relacionados

- Códigos de conducta:
 - European Code of Conduct on Pets and Invasive Alien Species.
[https://easin.jrc.ec.europa.eu/easin/Document/EuropeanCodeofConduct/Publication Code of conduct pets IAS 2016 web.pdf](https://easin.jrc.ec.europa.eu/easin/Document/EuropeanCodeofConduct/Publication%20Code%20of%20conduct%20pets%20IAS%202016%20web.pdf)
 - Código de conducta para evitar el comercio de fauna exótica invasora (INVASEP).
https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-especies/cod_conducta_eei_tcm30-70020.pdf
- Instrumento de ratificación del Convenio Europeo sobre protección de animales de compañía, hecho en Estrasburgo el 13 de noviembre de 1987.
[https://www.boe.es/eli/es/ai/1987/11/13/\(1\)](https://www.boe.es/eli/es/ai/1987/11/13/(1))
- Buenas prácticas para tiendas de mascotas del Consejo de EEI de Quebec.
http://vecteurs.cqeee.org/?page_id=388
- Programas del Consejo asesor de la industria de mascotas estadounidense.
<https://pijac.org/animal-welfare-and-programs>
- Acciones en centros de acogida:
 - Rexcate:
<https://muchobichoeducacion.com/rexcate/>

Cronograma:

Largo plazo

Coste:

Moderado

Grado de aceptación:

Bajo

<i>Código de la medida: ME1.5</i>
<i>Eje 1: Comunicación y sensibilización</i>
<i>Título: Información sobre las medidas de control en puertos y zonas aeroportuarias.</i>
<p><i>Especies y/o hábitats que implica:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Especies de la Lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la Unión Europea en el ámbito peninsular, de Ceuta y Melilla y de las Islas Baleares. ● Especies del Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras. ● Especies de la lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la región ultraperiférica de las islas Canarias en el ámbito de las Islas Canarias. ● Especies del listado del Real Decreto 570/2020 por el que se regula el procedimiento administrativo para la autorización de importación de especies alóctonas.
<p><i>Vías implicadas:</i> 6, 9 a 12</p>
<p><i>Objetivos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disminución de los riesgos de introducción de EEI actuando contra nuevas invasiones biológicas que se producen a través del transporte internacional mediante la comunicación y concienciación del público en general.
<p><i>Justificación:</i> Es necesaria la concienciación del público general sobre el riesgo del transporte de EEI (especialmente patógenos y semillas).</p>
<p><i>Agentes implicados:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pasajeros en puertos y aeropuertos. ● Operadores aeroportuarios. ● Servicios de control.
<p><i>Acciones para desarrollar:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Comunicar y concienciar al público general en zonas con elevado tránsito de personas, tanto de la introducción intencionada como de la traslocación accidental de EEI. ● Desarrollar una metodología común para concienciar sobre los riesgos que suponen las EEI.
<p><i>Medidas asociadas:</i> MT1, MT2, MT3, MT4, MT6, MT7, ME1.1, ME1.4, ME1.7, ME2.3, ME3.5</p>

Planes, programas y acciones relacionados

- Legislación:
 - Normativa de Sanidad Animal del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (importación de animales vivos no armonizados).
https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/comercio-exterior-ganadero/comercio-exterior-ganadero-import-export-/importacion_intro.aspx
 - Normativa de Sanidad Vegetal del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
<https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/legislacion/default.aspx>
 - Ley de bioseguridad neozelandesa (1993).
<http://www.legislation.govt.nz/act/public/1993/0095/latest/DLM314623.html>
 - Ley de bioseguridad australiana (2015).
<https://www.legislation.gov.au/Details/C2019C00097>
- Estrategias:
 - «The biosecurity strategy for New Zealand » (2003).
<https://www.mpi.govt.nz/dmsdocument/7152-tiakina-aotearoa-protect-new-zealand-the-biosecurity-strategy-for-new-zealand>
 - Algunas disposiciones de la estrategia de lucha contra las EEI en Nueva Caledonia (2017).
<http://www.cen.nc/documents/22209/82570/New+Caledonia+strategy+for+Invasive+Alien+Species/d060f74b-5b5d-411d-bf39-211f6d008239>

Cronograma:

Largo plazo

Coste:

Elevado

Grado de aceptación:

Medio

<i>Código de la medida: ME1.6</i>
<i>Eje 1: Comunicación y sensibilización</i>
<i>Título: Difusión de buenas prácticas en ecosistemas acuáticos.</i>
<p><i>Especies y/o hábitats que implica:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Especies exóticas acuáticas con potencial invasor, prestando especial atención a las incluidas en los siguientes listados: <ul style="list-style-type: none"> - Lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la Unión Europea en el ámbito peninsular, de Ceuta y Melilla y de las Islas Baleares. - Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras. - Lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la región ultraperiférica de las islas Canarias en el ámbito de las Islas Canarias. - Listado del Real Decreto 570/2020 por el que se regula el procedimiento administrativo para la autorización de importación de especies alóctonas.
<p><i>Vías implicadas:</i></p> <p>1, 2, 3, 5, 7, 8, 10, 11, 12</p>
<p><i>Objetivos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Implicación de los usuarios de ríos, lagos, lagunas y embalses, y ecosistemas acuáticos en general, en la reducción de los riesgos de propagación de EEI en el medio ambiente acuático. Promoción de buenas prácticas. ● Reducción del riesgo de dispersión de EEI en ambientes acuáticos durante los trabajos de control de sus poblaciones.
<p><i>Justificación:</i></p> <p>La abundancia y diversidad de EEI en ambientes acuáticos parece ser mayor en áreas con actividad turística que en áreas donde el uso se ha restringido. La presencia de ciertas EEI es un obstáculo importante para algunas actividades recreativas y las medidas de gestión que se apliquen pueden tener unos costes elevados.</p> <p>En ocasiones, es difícil evaluar la efectividad real de las medidas de gestión, no sólo las de prevención sino las de control de poblaciones de EEI, así como evaluar los impactos que puedan ocasionar, lo que hace difícil su justificación al menos desde una perspectiva económica.</p> <p>Las especies declaradas exóticas invasoras que son objeto de acuicultura en España, quedan excluidas de la aplicación de este Reglamento 1143/2014 si han sido incluidas en la lista de especies del Anexo IV de Reglamento (CE) 708/2007, del Consejo, de 11 de junio de 2007, sobre el uso de las especies exóticas y las especies localmente ausentes en la acuicultura.</p> <p>Ninguna de las especies del Listado de especies exóticas invasoras preocupantes para la Unión está recogida en la lista de especies autorizadas de que dispone la Secretaría General de Pesca. No obstante, entre las EEI preocupantes para la Unión figuran el cangrejo rojo (<i>Procambarus clarkii</i>) y el cangrejo señal (<i>Pacifastacus leniusculus</i>), a los que se les aplican las restricciones del Reglamento 1143/2014 y los controles oficiales. A estas especies se les aplica además el artículo 64.5 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.</p> <p>En España, no existe una normativa de aplicación nacional que como tal regule los escapes de peces y exija su implementación en una instalación, sino que la prevención de los escapes está más directamente relacionada con el uso de las Mejores Técnicas Disponibles en el diseño y mantenimiento de las instalaciones acuícolas. No obstante, algunas Comunidades Autónomas sí están abordando medidas para la prevención y minimización de los efectos derivados de los escapes de especies invasoras.</p>

Agentes implicados:

- Organismos públicos con competencia en el control de EEI.
- Organizaciones de pescadores, propietarios y usuarios de embarcaciones en lagos, embalses y tramos fluviales., practicantes de deportes acuáticos, particulares en general.
- Acuicultores.
- Universidades
- Organizaciones no gubernamentales.
- Colegios profesionales (biólogos, veterinarios, ingenieros de montes, agrónomos, forestales, agrícolas, ambientólogos, etc..)

Acciones para desarrollar:

- Aplicar medidas preventivas a las actividades recreativas en ambientes acuáticos, en particular en áreas donde hay presencia de EEI:
 - Colocar carteles informativos cerca de las masas de agua dirigidos a usuarios como pescadores, navegantes, etc.
 - No utilizar EEI como cebo vivo en pesca recreativa.
 - No pescar EEI para no fomentar reintroducciones no autorizadas por parte de particulares en masas de agua donde no estuvieran presentes.
 - No utilizar sustratos que puedan contener potenciales patógenos en la importación de cebo vivo.
 - Eliminar los restos orgánicos que se hayan adherido a los equipos (embarcaciones, artes de pesca, vadeadores, botas, ruedas...).
 - Limpiar con agua caliente a presión y/o desinfectar y dejar secar al sol durante varios días los equipos (embarcaciones, artes de pesca, vadeadores, botas, ruedas...).
 - Instalar filtros para vaciar el agua de lastre.
 - Realizar un seguimiento de las poblaciones de EEI en el medio natural.
- Dar asistencia técnica a los proyectos de gestión de poblaciones de EEI en ambientes acuáticos y a los proyectos de construcción, mantenimiento y desmantelamiento de infraestructuras, con la finalidad de garantizar que no propicien la propagación de las EEI.
- Realizar un análisis coste/eficiencia para poder adoptar las mejores medidas posibles para el control de poblaciones de EEI (equipos y metodología para la gestión de cursos de agua colonizados por EEI, métodos de control de poblaciones, medidas de sensibilización). Los gestores deben de apoyarse en guías de buenas prácticas.
- Incorporar condicionados para evitar la dispersión y entrada de especies exóticas y localmente ausentes en las autorizaciones y concesiones de instalaciones de acuicultura y maricultura, incluyendo las especies auxiliares y las utilizadas como alimento.

Medidas asociadas:

MT1, MT4, MT7, ME1.2, ME1.4, ME1.7, ME3.2, ME4.2, ME5.1

Planes, programas y acciones relacionados:

- Estrategias:
 - Estrategia de gestión, control y posible erradicación del camalote (*Eichhornia crassipes*).
https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/publicaciones/pbl_fauna_floralora_estrategia_Camalote.aspx
 - Estrategia de gestión, control y erradicación del visón americano en España.
<https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/publicaciones/pbl-fauna-flora-estrategias-eei-vison-americano.aspx>
 - Estrategia para el control del mejillón cebra.
<https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/publicaciones/pbl-fauna-flora-estrategias-eei-mejillon-cebra.aspx>
 - Estrategias:
- Protocolos:
 - Protocolo de desinfección y limpieza para evitar la dispersión de la plaga del mejillón cebra. Gobierno Vasco.
https://www.uragentzia.euskadi.eus/contenidos/informacion/invasoras_mejillon_cebra_2014/es_def/adjuntos/mejillon%20cebra%20protocolo.pdf
 - Protocolos de control del Proyecto LIFE Potamo Fauna.
<http://www.lifepotamofauna.org/es/documentos-oficiales/protocolos>
 - Protocolo de Control y erradicación del Visón Americano en Extremadura (Orden de 20 de septiembre de 2018).
 - Protocolos del Proyecto LIFE+ INVASEP.
 - Protocolos de desinfección de embarcaciones, equipos y maquinaria (CHE).
<http://www.chebro.es/contenido.visualizar.do?idContenido=11945>
- Planes y trabajos:
 - Plan de prevención y actuación para el control del mejillón cebra en la demarcación hidrográfica del Tajo.
http://www.chtajo.es/LaCuenca/CalidadAgua/Resultados_Informes/Documents/AguasSuperficiales/Especies%20Invasoras/PlanPrevenci%C3%B3nActuaci%C3%B3n.pdf
 - Plan de acción para el control del mejillón cebra en la Comunidad Autónoma del País Vasco 2018-2020.
https://www.uragentzia.euskadi.eus/contenidos/informacion/invasoras_mejillon_cebra_2014/es_def/adjuntos/Plan_MC_2018-2020.pdf
 - Trabajos de erradicación y control de *Eichhornia crassipes* y *Ludwigia grandiflora* realizados por la Consellería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Xunta de Galicia.
 - Plan de acción canadiense contra las especies invasoras en medio acuáticos (Canadian Action Plan to Address the Threat of Aquatic Invasive Species –2004)
<http://www.dfo-mpo.gc.ca/species-especies/publications/ais-ae/plan/page01-eng.html>
 - Programa británico Check-Clean-Dry contra el transporte no intencional de especies en medios acuáticos.
<http://www.nonnativespecies.org/checkcleandry/>
- Guías:
 - Guía informativa sectorial “Deportes náuticos, pesca y acuicultura”
http://www.invasep.eu/GUIA%20DEPORTES%20NAUTICOS_peq.pdf
 - Guías de conductas y buenas prácticas del Proyecto LIFE+ INVASEP.

- Existencia de guías y protocolos de prevención de escapes adaptados a las instalaciones españolas, que permitan la minimización del daño de las EEI o eliminación:

El Anexo 6 del Plan Estratégico Plurianual de la Acuicultura Española 2014-2020, recoge una Propuesta de protocolos para la gestión de escapes en relación a I-Prevención, II-Mitigación y III-Información y Seguimiento, fruto del proyecto europeo Prevent Escape. Asimismo, en relación a los principales ejes recogidos en dicho Anexo se han elaborado dos Guías:

- 2014. Guía de buenas prácticas para la gestión de escapes en la acuicultura marina: Vol I. Prevención, cuyo objetivo es fomentar e incrementar la formación del personal laboral de las instalaciones de jaulas flotantes en prevención de escapes, con el objetivo final de disminuir la cantidad de peces escapados, y por lo tanto, su impacto económico y ambiental; y
- 2014. Guía de buenas prácticas para la gestión de escapes en la acuicultura marina: Vol II. Mitigación, cuyo objetivo es promover la implementación de planes de contingencia y mitigación de escapes de peces, en base a la difusión del conocimiento existente.

El proyecto multidisciplinar "Prevent Escape" lleva a cabo e integra investigación biológica y tecnológica a una escala europea para mejorar y proponer criterios y recomendaciones a fin de mejorar la tecnología y las estrategias operacionales que reducirán el número de fugas.

- Estas guías incluyen los resultados obtenidos en el proyecto ESCA-FEP (Prevención y mitigación de escapes en acuicultura), cofinanciado por el Fondo Europeo de Pesca y la Fundación Biodiversidad, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MTERD).
- Algunos gobiernos de las Comunidades Autónomas han publicado guías informativas sobre la pesca fluvial donde incluyen apartados específicos sobre la problemática asociada a las EEI y con recomendaciones a seguir para la limpieza y/o desinfección de los equipos de pesca. Por ejemplo, En la Comunidad Autónoma del País Vasco el tríptico sobre mejillón cebra:

https://www.uragentzia.euskadi.eus/contenidos/informacion/invasoras_mejillon_cebra_2014/es_def/adjuntos/TRIPTICO_2016.pdf

- Legislación:

- Reglamento (CE) N° 708/2007 del Consejo de 11 de junio de 2007 sobre el uso de las especies exóticas y las especies localmente ausentes en la acuicultura.

Cronograma:

Medio plazo

Coste:

Elevado

Grado de aceptación:

Medio

<i>Código de la medida: ME1.7</i>		
<i>Eje 1: Comunicación y sensibilización</i>		
<i>Título: Difusión de medidas de control para incrustaciones y aguas de lastre en aguas navegables, tanto marinas como continentales.</i>		
<i>Especies y/o hábitats que implica:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ● Especies exóticas acuáticas con potencial invasor, en especial las incluidas en los siguientes listados: <ul style="list-style-type: none"> - Lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la Unión Europea en el ámbito peninsular, de Ceuta y Melilla y de las Islas Baleares. - Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras. - Lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la región ultraperiférica de las islas Canarias en el ámbito de las Islas Canarias. - Listado del Real Decreto 570/2020 por el que se regula el procedimiento administrativo para la autorización de importación de especies alóctonas. 		
<i>Vías implicadas:</i>		
3, 7, 11, 12		
<i>Objetivos:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ● Freno a la propagación de EEI en las vías navegables. 		
<i>Justificación:</i>		
La reglamentación actual sobre la incrustación del casco del barco y el agua de lastre se centran, principalmente, en entornos marinos. La navegación en sí puede propiciar introducciones y dispersión de EEI a través de lastres o engancharse en los cascos de las embarcaciones (por ejemplo, <i>Dreissena polymorpha</i>).		
<i>Agentes implicados:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ● Organismos públicos con competencias en EEI, por ejemplo, en el País Vasco URA-Agencia Vasca del Agua, Confederaciones Hidrográficas, Diputaciones Forales, etc. ● Organizaciones de pescadores, propietarios y usuarios de embarcaciones, practicantes de deportes acuáticos y público en general. 		
<i>Acciones para desarrollar:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ● Establecer para aguas continentales un marco similar al del Convenio sobre el agua de lastre. ● Limpiar obligatoriamente cualquier infraestructura que se haya ubicado en aguas libres como las plataformas petrolíferas antes de su traslado a zona de servicio de puerto. ● Mantener las estaciones de limpieza y/o desinfección en cotos de pesca y vías navegables, y seguir su funcionamiento. ● Vigilancia de la navegación y sensibilización en vías y masas de agua navegables. ● Contemplar como objetivo a la navegación recreativa. ● Controlar y registrar de eventos náuticos. 		
<i>Medidas asociadas:</i>		
MT1, MT7, ME1.5, ME1.6, ME3.1, ME4.2		
<i>Planes, programas y acciones relacionados:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ● Convenio sobre el agua de lastre http://www.imo.org/es/MediaCentre/HotTopics/BWM/Paginas/Default.aspx 		
<i>Cronograma:</i>	<i>Coste:</i>	<i>Grado de aceptación:</i>
Medio plazo	Elevado	Medio

<i>Código de la medida: ME2.1</i>		
<i>Eje 2: Legislación y reglamentación</i>		
<i>Título: Asignación de responsabilidades a los particulares y empresas sobre la gestión de EEI</i>		
<i>Especies y/o hábitats que implica:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ● Especies de la Lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la Unión Europea en el ámbito peninsular, de Ceuta y Melilla y de las Islas Baleares. ● Especies del Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras. ● Especies de la lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la región ultraperiférica de las islas Canarias en el ámbito de las Islas Canarias. ● Especies del listado del Real Decreto 570/2020 por el que se regula el procedimiento administrativo para la autorización de importación de especies alóctonas. 		
<i>Vías implicadas:</i>		
1 a 8, 11, 12		
<i>Objetivos:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ● Facilitación de la gestión de los terrenos públicos o privados donde hay presencia y asentamiento de EEI. 		
<i>Justificación:</i>		
Los terrenos privados colonizados por EEI sirven de reservorio para su dispersión. Existen unos límites legales para intervenir dichos terrenos.		
<i>Agentes implicados:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ● Organismos públicos competentes a nivel estatal, autonómico y local. ● Propietarios tanto públicos como privados, tanto particulares como empresas, de terrenos donde hay presencia y asentamiento de EEI. 		
<i>Acciones para desarrollar:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ● Difundir recomendaciones de gestión (detección temprana y erradicación rápida) a la vez que se sensibiliza y se informa de la reglamentación existente. Comprometer a los propietarios para que garanticen la seguridad (cuando se pone en juego, por ejemplo, la salud) y las medidas legisladas en la lucha contra las EEI (por ejemplo, una buena gestión de los residuos vegetales, una vez que la planta ha sido arrancada). ● Informar sobre especies sustitutivas a las EEI eliminadas. ● Establecer programas de entrega gratuita de plantas autóctonas con destino a la jardinería a aquellos propietarios que se comprometan a la eliminación de las EEI vegetales presentes en sus propiedades. 		
<i>Medidas asociadas:</i>		
MT3, ME1.1 a ME1.4 ME2.2		
<i>Planes, programas y acciones relacionados:</i>		
<i>Cronograma:</i>	<i>Coste:</i>	<i>Grado de aceptación:</i>
Corto plazo	Bajo	Medio

<i>Código de la medida: ME2.2</i>
<i>Eje 2: Legislación y reglamentación</i>
<i>Título: Consideración de las EEI en proyectos de construcción, mantenimiento y desmantelamiento de infraestructuras.</i>
<p><i>Especies y/o hábitats que implica:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Especies de la Lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la Unión Europea en el ámbito peninsular, de Ceuta y Melilla y de las Islas Baleares. ● Especies del Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras. ● Especies de la lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la región ultraperiférica de las islas Canarias en el ámbito de las Islas Canarias. ● Especies del listado del Real Decreto 570/2020 por el que se regula el procedimiento administrativo para la autorización de importación de especies alóctonas.
<p><i>Vías implicadas:</i> 3, 6, 9, 11, 12</p>
<p><i>Objetivos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disminución del impacto ambiental causado por las infraestructuras con relación a las EEI.
<p><i>Justificación:</i></p> <p>Los movimientos de tierra, que a menudo acompañan a proyectos de construcción de diferentes infraestructuras (por ejemplo, carreteras, vías de tren, etc.) pueden favorecer la dispersión de EEI (plantas e insectos en particular).</p> <p>La normativa actual sobre impacto ambiental obliga a los promotores de determinados proyectos a realizar estudios de impacto ambiental, aunque no se menciona expresamente que se contemplen los riesgos de introducción y propagación de EEI. Por ejemplo, en la Isla de Alborán aparecieron especies alóctonas en sacas de tierra traídas desde la costa de Almería en obras asociadas al puerto. En ocasiones, el volumen de movimiento es de tal envergadura que no parece fácil el poder evitarlo.</p>
<p><i>Agentes implicados:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Organismos públicos competentes a nivel estatal, autonómico y local. ● Promotores y gestores de proyectos.

Acciones para desarrollar:

- Incluir un capítulo sobre EEI en los estudios de impacto ambiental de los proyectos de construcción y mantenimiento de infraestructuras.
- Incluir una evaluación de los riesgos asociados con la introducción no intencionada de EEI en la evaluación del impacto ambiental que se exige en este tipo de proyectos.
- Tener en cuenta a las EEI en los procesos que implican movimiento de tierras, limpieza, transporte, reprocesamiento y movimiento de tierra y escombros dentro de aquellas obras que incluyan vectores de introducción o de propagación de EEI (maquinaria, transporte de material vegetal, tierra y material que constituyen hábitats para ciertas especies).
- Evaluar grandes proyectos de ingeniería, como canales, túneles y carreteras que cruzan zonas biogeográficas, que podrían favorecer el encuentro entre flora y fauna previamente separadas y alterar así la diversidad biológica local.
- Ofrecer asesoramiento técnico a los servicios de control respecto a estos impactos.
- Aplicar la normativa sectorial en materia de comercialización de sustratos.
- Desinfectar los medios de transporte.
- Incluir en la normativa medidas de control previas al transporte del material.
- Establecer medidas preventivas en labores de relleno con tierras y revegetación en obras para evitar la entrada de especies invasoras o potencialmente invasoras, así como en la concesión de licencias de obra, especialmente en solares abandonados, rellenos, zonas de ribera, etc.

Medidas asociadas:

ME1.2, ME2.1, ME3.4, ME4.2, ME4.3

Planes, programas y acciones relacionados

- Bases científico-técnicas para la Estrategia Estatal de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas
https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/ecosistemas-y-conectividad/conectividad-fragmentacion-de-habitats-y-restauracion/Infr_verde.aspx
- Guía para la identificación y manejo de especies de plantas exóticas invasoras en sitios de Obras Públicas (2016)
http://www.genieecologique.fr/sites/default/files/documents/biblio/leguide_v5-eee_chantiers_compressed.pdf
- Respecto a la evaluación de planes a este respecto, la Subdirección General de Evaluación Ambiental (Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático) del MTERD ha publicado una lista orientativa de Criterios de Sostenibilidad Ambiental para tener en cuenta como herramienta de apoyo en el proceso de elaboración de un Plan, en el Análisis del Territorio y en la definición de objetivos ambientales propios. En dicho documento se indica como criterio para gestionar la funcionalidad propia de los recursos naturales "Promover el uso de especies autóctonas y establecer medidas de reducción y eliminación de especies alóctonas o invasoras".

Cronograma:

Corto plazo

Coste:

Bajo

Grado de aceptación:

Medio

<i>Código de la medida: ME2.3</i>		
<i>Eje 2: Legislación y reglamentación</i>		
<i>Título: Incorporación de listas positivas o blancas para mascotas, acuariofilia y vegetales ornamentales</i>		
<i>Especies y/o hábitats que implica:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ● Especies animales y vegetales tanto terrestres como acuáticas sin potencial invasor. 		
<i>Vías implicadas:</i>		
2, 5		
<i>Objetivos:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ● Mejora del marco legislativo para combatir la introducción y propagación de ciertos taxones de EEI utilizados con fines domésticos y comerciales. 		
<i>Justificación:</i>		
<p>En la actualidad la legislación existente, tanto a nivel europeo, nacional y autonómico se basa en listas “negras”, es decir listas de taxones de EEI que conlleva la prohibición genérica de su posesión, transporte, tráfico y comercio de ejemplares vivos, de sus restos o propágulos, que pudieran sobrevivir o reproducirse, incluyendo el comercio exterior. Las listas “blancas” es un listado de especies que permite todo lo anterior y facilita la prevención y el control de la introducción y dispersión de EEI.</p>		
<i>Agentes implicados:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ● Organismos públicos con competencia en EEI a nivel europeo, estatal, autonómico y local. ● Grupo de Trabajo para Especies Exóticas Invasoras del Comité de Flora y Fauna. ● Sector del mascotismo, acuariofilia y ornamentales. 		
<i>Acciones para desarrollar:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ● Buscar especies alternativas a las EEI que actualmente se comercialicen como mascotas, en acuariofilia u ornamentales. ● Trabajar en una lista positiva de especies alóctonas que hayan tenido un análisis de riesgo favorable y pueden admitirse en el comercio de mascotas, acuariofilia y ornamentales, a nivel europeo y/o nacional. ● Elaborar las listas blancas consultando con los profesionales de los sectores involucrados. ● Limitar las excepciones y autorizaciones para disminuir el impacto ambiental de determinadas actividades económicas. 		
<i>Medidas asociadas:</i>		
MT2, MT3, ME1.1, ME1.4, ME1.5, ME3.5, ME3.6		
<i>Planes, programas y acciones relacionados</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ● Listas positivas o blancas de otros países. 		
<i>Cronograma:</i>	<i>Coste:</i>	<i>Grado de aceptación:</i>
Corto plazo	Bajo	Medio

<i>Código de la medida: ME3.1</i>
<i>Eje 3: Vigilancia y control</i>
<i>Título: Identificación de establecimientos y plataformas de venta e intercambio (físicas u online). Fortalecimiento de los medios de control a establecimientos de venta "de riesgo"</i>
<p><i>Especies y/o hábitats que implica:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Especies de la Lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la Unión Europea en el ámbito peninsular, de Ceuta y Melilla y de las Islas Baleares. ● Especies del Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras. ● Especies de la lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la región ultraperiférica de las islas Canarias en el ámbito de las Islas Canarias. ● Especies del listado del Real Decreto 570/2020 por el que se regula el procedimiento administrativo para la autorización de importación de especies alóctonas.
<p><i>Vías implicadas:</i> 2, 5</p>
<p><i>Objetivos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Creación de una base de datos de establecimientos que permita la aplicación de medidas de control que sean operativas. ● Reducción de las introducciones ilegales intencionales y la venta de EEI a través del comercio físico y comercio electrónico. ● Garantía de que la aplicación de las disposiciones reglamentarias sea efectiva en los establecimientos donde se vendan EEI.
<p><i>Justificación:</i></p> <p>Los agentes implicados en la entrada y la dispersión de EEI no están identificados, especialmente en lo que respecta al comercio electrónico donde operan numerosas entidades e individuos. No existe un marco regulatorio específico.</p> <p>Los servicios de control no disponen de los medios para identificar y detener a los infractores por lo que es fundamental la prevención.</p> <p>La regulación actual está limitada en el caso del comercio electrónico, sobre todo en aquellas ventas realizadas desde el extranjero donde no se aplica la normativa estatal.</p>
<p><i>Agentes implicados:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Organismos públicos con competencia en EEI a nivel europeo, estatal, autonómico y local. ● Servicios de control. ● Empresas físicas y online. Plataformas y puntos de intercambio.

Acciones para desarrollar:

- Desarrollar un software para escanear e identificar sitios en Internet que se dedican a la venta e intercambio de EEI.
- Facilitar herramientas legales, y crearlas en su caso, para que los Cuerpos de Seguridad del Estado en sus departamentos de delitos informáticos puedan eliminar de la red cualquier anuncio sobre venta ilegal de EEI.
- Crear una base de datos de establecimientos sitios y plataformas online que importen y/o distribuyan EEI, en España y en el extranjero, para actuar eficazmente. Los sitios web en cuestión deben identificar las especies que tratan, especificar el país de origen de las especies que ofrecen para la venta o intercambio, si se crían en cautividad y si tienen permiso o autorización.
- En la medida que se identifiquen las ventas ilegales, es necesario tomar medidas para desaconsejar la compraventa a través de este medio y ofrecer información sobre las alternativas existentes.
- Identificar a los agentes implicados que tengan más probabilidad de realizar liberaciones al medio natural (desde el productor hasta el propietario).
- Hacer que los principales portales y sitios de venta online eliminen la venta de EEI con medidas como incluir palabras claves relativas a las EEI y su riesgo y/o fomentar que el software de las propias páginas estuviera configurado para impedir la publicación de anuncios de compraventa de EEI.
- Las plataformas online que vendan desde el extranjero deben de recordar a los clientes las obligaciones de cumplir con las normas de importación (CITES, controles sanitarios, países donde está prohibida su posesión y adquisición, etc.).
- Avanzar en la cooperación internacional en este tema, por ejemplo, a través de la creación de un Convenio de Comercio de EEI.
- Proporcionar a los servicios de control los medios suficientes para garantizar el control de los establecimientos.
- Formar a los cuerpos para mejorar su capacidad para identificar a los infractores.

Medidas asociadas:

MT4, ME1.1, ME1.3, ME1.4, ME3.5, ME3.6

Planes, programas y acciones relacionados

- Borrador de la Guía del comercio electrónico y EEI (2019).
<https://rm.coe.int/guidance-document-on-e-commerce-and-invasive-alien-species-1st-draft/168093fdf9>
- Especies invasoras y comercio electrónico.
https://www.doi.gov/sites/doi.gov/files/uploads/isac_ecommerce_white_paper_rev.pdf
- Recomendación del Comité Asesor de Especies Invasoras de EE. UU. (ISAC) sobre la regulación del comercio electrónico de especies invasoras (2012).
https://www.anstaskforce.gov/Meetings/2016_November/6a_%20NISC%20E-Commerce_White_Paper.pdf
- Programa de Detectores de Grandes Lagos de Acuáticos Invasores en el Comercio (Región de los Grandes Lagos de América del Norte) sobre prevención de la introducción a través del comercio electrónico.
<https://www.glc.org/work/gldiatr>
- La Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina ha participado en impartir formación al SEPRONA y a los servicios de inspección veterinaria y fitosanitaria.

Cronograma:

Medio plazo

Coste:

Elevado

Grado de aceptación:

Medio

<i>Código de la medida: ME3.2</i>
<i>Eje 3: Vigilancia y control</i>
<i>Título: Creación y mantenimiento de un sistema de seguimiento y control de EEI a establecimientos sujetos a autorizaciones, permisos y excepciones.</i>
<p><i>Especies y/o hábitats que implica:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Especies de la Lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la Unión Europea en el ámbito peninsular, de Ceuta y Melilla y de las Islas Baleares. ● Especies del Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras. ● Especies de la lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la región ultraperiférica de las islas Canarias en el ámbito de las Islas Canarias. ● Especies del listado del Real Decreto 570/2020 por el que se regula el procedimiento administrativo para la autorización de importación de especies alóctonas.
<p><i>Vías implicadas:</i> 1, 4, 8</p>
<p><i>Objetivos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Identificación de los establecimientos de alto riesgo para la introducción y propagación de plantas exóticas invasoras. ● Sensibilización de los gestores de establecimientos sujetos a autorizaciones, permisos y excepciones.
<p><i>Justificación:</i></p> <p>Los centros de investigación, jardines botánicos, parques zoológicos, acuarios y piscifactorías, granjas peleteras son, en parte, responsables de la introducción de EEI. Estos establecimientos son sitios apropiados para la aplicación de estrategias y programas conjuntos para la lucha contra las EEI.</p>
<p><i>Agentes implicados:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Organismos públicos con competencia en EEI a nivel europeo, estatal, autonómico y local. ● Servicios de control. ● Establecimientos sujetos a autorizaciones, permisos y excepciones.
<p><i>Acciones para desarrollar:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Jardines botánicos, parques zoológicos, acuarios y piscifactorías, granjas peleteras, centros de acuicultura y horticultura han de declarar la posesión de EEI y han de actualizar regularmente su inventario. ● Las Comunidades Autónomas han de establecer la obligatoriedad, en el caso de especies de fauna, de registrar las mascotas exóticas en un registro nacional y su identificación mediante cualquier sistema homologado (chip, anilla cerrada, etc.) con la obligación de que dicha mascota esté sometida a un control sanitario y supervisión veterinaria. ● Controlar las EEI presentes en estos establecimientos mediante un Libro de Registro que debe actualizarse periódicamente. En caso de las vegetales, indicar estado vegetativo. ● Los establecimientos que posean EEI deberán llevar un registro de las especies que tengan (nombre científico) que ha de hacerse público al menos a través de una página web. En el caso de las especies vegetales habrá que indicar su estado vegetativo. ● Aplicar los códigos de buenas prácticas, por ejemplo: Código de conducta europeo para jardines botánicos sobre especies exóticas invasoras y Código de conducta europea sobre zoológicos y acuarios y especies exóticas invasoras.

Medidas asociadas:

MT4, ME1.2, ME1.6, ME3.3

Planes, programas y acciones relacionados

- La normativa europea, española y autonómica sobre EEI provee de un sistema de registro, inspecciones, permisos, autorizaciones e inspecciones que ayudan al control.
- Códigos de conducta:
 - Código de conducta europeo para jardines botánicos sobre especies exóticas invasoras.
<http://www.botanicgardens.eu/downloads/Heywood&Sharrock-2013.pdf>
 - Código de conducta europea sobre zoológicos y acuarios y especies exóticas invasoras.
[https://easin.jrc.ec.europa.eu/easin/Document/EuropeanCodeofConduct/Publication Code of conduct zoological gardens aquaria IAS.pdf](https://easin.jrc.ec.europa.eu/easin/Document/EuropeanCodeofConduct/Publication%20Code%20of%20conduct%20zoological%20gardens%20aquaria%20IAS.pdf)
 - Convention on the conservation of European wildlife and natural habitats.
<https://rm.coe.int/1680078aff>
- Plan Estratégico para el desarrollo de la Acuicultura en la Comunidad Autónoma del País Vasco 2014-2020.
http://www.euskadi.eus/contenidos/proyecto/acuicultura_2014_2020/es_def/adjuntos/plan_acuicultura_2014_2020.pdf

Cronograma:

Medio plazo

Coste:

Moderado

Grado de aceptación:

Alto

<i>Código de la medida: ME3.3</i>
<i>Eje 3: Vigilancia y control</i>
<i>Título: Refuerzo para el control y vigilancia de los establecimientos que posean EEI y su entorno próximo.</i>
<p><i>Especies y/o hábitats que implica:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Especies de la Lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la Unión Europea en el ámbito peninsular, de Ceuta y Melilla y de las Islas Baleares. ● Especies del Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras. ● Especies de la lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la región ultraperiférica de las islas Canarias en el ámbito de las Islas Canarias. ● Especies del listado del Real Decreto 570/2020 por el que se regula el procedimiento administrativo para la autorización de importación de especies alóctonas.
<p><i>Vías implicadas:</i> 1, 2, 4, 5, 8</p>
<p><i>Objetivos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Garantía de la aplicación adecuada de los requisitos reglamentarios en los establecimientos que poseen EEI y controlar su entorno.
<p><i>Justificación:</i></p> <p>Es difícil que se controlen todos los establecimientos donde haya EEI debido a la falta de recursos disponibles, por lo que hay que dar prioridad a la prevención. En ocasiones, es difícil que otra persona, aparte del propietario, informe de un escape. Si el escape tiene como consecuencia la introducción de la especie en un terreno privado, todo se complica. En el caso de semillas o esporas, es muy difícil conocer si se ha producido el escape de un establecimiento concreto.</p>
<p><i>Agentes implicados:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Organismos públicos con competencia en EEI a nivel europeo, estatal, autonómico y local. ● Servicios de control. ● Establecimientos que posean EEI.

Acciones para desarrollar:

- Aplicar los códigos de buenas prácticas, por ejemplo: Código de conducta europeo para jardines botánicos sobre especies exóticas invasoras y Código de conducta europea sobre zoológicos y acuarios y especies exóticas invasoras.
- Elaborar un listado con las medidas e infraestructuras antiescape de obligado cumplimiento. Inclusión en la legislación sectorial correspondiente.
- Instalación de filtros que permitan retener materiales reproductores de las plantas acuáticas.
- Incluir en la tramitación de nuevos núcleos zoológicos y botánicos, o los existentes, y centros de experimentación que trabajen con EEI, la obligación de información sobre las EEI que alberguen y un apartado específico para prevenir su dispersión.
- Identificar áreas de riesgo, especialmente alrededor de los establecimientos sujetos a autorizaciones, permisos y excepciones, y establecimientos de venta e intercambio de EEI, y garantizar la conformidad de las instalaciones con las obligaciones sobre las condiciones de posesión y contención. Incluir además las áreas donde es más probable la liberación de animales domésticos (p. ejemplo cerca de las áreas pobladas).
- Elaborar un protocolo de inspección de zonas de confinamiento.
- Realizar inspecciones periódicas por parte del organismo competente a las instalaciones de confinamiento registradas.
- Prospeccionar el entorno perimetral, después de un escape, para la detección temprana de aquellos ejemplares que puedan haber escapado y haberse establecido fuera del área de confinamiento. En caso de detección se procederá a su inmediata eliminación.
- Fortalecer la capacidad de los órganos competentes para identificar a los infractores de la ley y ofrecer los medios suficientes para garantizar el control de los establecimientos de venta y áreas preferidas para la liberación de animales domésticos (cerca de las áreas pobladas).
- Establecer un régimen de multas, penalizaciones u otras sanciones adecuadas para aplicar a los responsables de las introducciones involuntarias por negligencia o mala práctica.
- Mejorar y aumentar la vigilancia y el seguimiento de los núcleos zoológicos autorizados (parques zoológicos, exposiciones itinerantes, etc.) para detectar posibles especies invasoras o potencialmente invasoras, así como asegurar que se toman las medidas preventivas establecidas en las autorizaciones.

Medidas asociadas:

MT4, ME1.1 a ME1.4, ME3.2, ME4.2

Planes, programas y acciones relacionados

- Códigos de conducta:
 - Código de conducta europeo para jardines botánicos sobre especies exóticas invasoras.
<http://www.botanicgardens.eu/downloads/Heywood&Sharrock-2013.pdf>
 - Código de conducta europea sobre zoológicos y acuarios y especies exóticas invasoras.
[https://easin.jrc.ec.europa.eu/easin/Document/EuropeanCodeofConduct/Publication Code of conduct zoological gardens aquaria IAS.pdf](https://easin.jrc.ec.europa.eu/easin/Document/EuropeanCodeofConduct/Publication%20Code%20of%20conduct%20zoological%20gardens%20aquaria%20IAS.pdf)
 - Convention on the conservation of European wildlife and natural habitats.
<https://rm.coe.int/1680078aff>
- La normativa europea, española y autonómica sobre EEI provee de un sistema de registro, inspecciones, permisos, autorizaciones e inspecciones que ayudan al control.
 - Por ejemplo, la Consellería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Xunta de Galicia dispone de un protocolo de inspección y autorización de parques zoológicos en Galicia con las correspondientes consideraciones para las EEI:
 - Plan de Contingencia y Erradicación para fugas.
 - Sistemas de vigilancia constante de la instalación.
 - Esterilización quirúrgica, tratamiento hormonal, aislamiento por sexos, eliminación de puestas u otros métodos para evitar su proliferación.
 - Comunicación de las bajas por muerte en EEI.
- Con relación a los zoológicos, la Ley 31/2003, de 27 de octubre, establece que el órgano competente de la comunidad autónoma realizará, cuando menos, una inspección anual de cada parque zoológico, sin perjuicio de las inspecciones que pueda realizar en cualquier momento, de oficio o por denuncia. En la misma norma, se establece un régimen de infracciones y sanciones en el cual la liberación no autorizada, negligente o intencionada, de animales del parque zoológico pertenecientes a especies potencialmente invasoras se considera como muy grave.

Cronograma:

Largo plazo

Coste:

Alto

Grado de aceptación:

Medio

<i>Código de la medida: ME3.4</i>
<i>Eje 3: Vigilancia y control</i>
<i>Título: Aumento de la vigilancia en torno a áreas donde haya ejemplares de EEI cuya propagación se vea favorecida por las infraestructuras viales.</i>
<p><i>Especies y/o hábitats que implica:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Especies exóticas terrestres con potencial invasor, además de las incluidas en en los siguientes listados: <ul style="list-style-type: none"> - Lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la Unión Europea en el ámbito peninsular, de Ceuta y Melilla y de las Islas Baleares. - Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras. - Lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la región ultraperiférica de las islas Canarias en el ámbito de las Islas Canarias. - Listado del Real Decreto 570/2020 por el que se regula el procedimiento administrativo para la autorización de importación de especies alóctonas.
<p><i>Vías implicadas:</i> 6, 9, 10</p>
<p><i>Objetivos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disminución de la propagación de EEI (principalmente vegetales) a lo largo de infraestructuras de transporte lineal (carreteras en particular).
<p><i>Justificación:</i></p> <p>Los corredores viales son áreas idóneas para la propagación de las EEI. Estas infraestructuras requieren de un mantenimiento. Es difícil actuar sobre los vectores de dispersión (vehículos que utilizan la red de carreteras, equipos y maquinarias de mantenimiento, etc.).</p> <p>Dada la dificultad de actuar sobre los vectores (vehículos, etc.) hay que actuar para prevenir la dispersión de las poblaciones que se encuentran próximas a estas infraestructuras. Otros sitios a los que hay que prestar atención son vertederos y áreas de compostaje industrial, sitios de almacenamiento de tierras, etc.</p>
<p><i>Agentes implicados:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Organismos públicos con competencia en EEI a nivel europeo, estatal, autonómico y local. ● Organismos públicos y privados encargados del mantenimiento de las infraestructuras viales. ● Usuarios de las infraestructuras viales. ● Servicios de control.
<p><i>Acciones para desarrollar:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Elaborar un manual de buenas prácticas de mantenimiento de viales. ● Difundir información sobre EEI y sus impactos a todos los agentes implicados (en áreas de descanso, gasolineras, etc.) con indicaciones prácticas para evitar la dispersión. Se ha de hacer especial hincapié en los servicios de mantenimiento y control. ● Identificar y cartografiar los focos de propagación. ● Revisar la maquinaria y equipos de mantenimiento para evitar la dispersión de los fragmentos que puedan estar adheridos. ● Aplicar el Código de prácticas para el embalaje de unidades de transporte de carga. ● Aplicar la normativa sectorial de limpieza de los medios de transporte.
<p><i>Medidas asociadas:</i> MT4, ME2.2, ME4.3</p>

Planes, programas y acciones relacionados

- Bases científico-técnicas para la Estrategia Estatal de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas MITECO
https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/ecosistemas-y-conectividad/basescientifico-tecnicaeeivcre_tcm30-479558.pdf
- Código de prácticas para el embalaje de unidades de transporte de carga.
https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---sector/documents/publication/wcms_492710.pdf
- Guía para la identificación y manejo de especies de plantas exóticas invasoras en sitios de Obras Públicas (2016)
http://www.genieecologique.fr/sites/default/files/documents/biblio/leguide_v5-eee_chantiers_compressed.pdf

Cronograma:

Medio plazo

Coste:

Elevado

Grado de aceptación:

Alto

<i>Código de la medida: ME3.5</i>
<i>Eje 3: Vigilancia y control</i>
<i>Título: Refuerzo de los medios técnicos de los servicios encargados del control fronterizo.</i>
<p><i>Especies y/o hábitats que implica:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Especies de la Lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la Unión Europea en el ámbito peninsular, de Ceuta y Melilla y de las Islas Baleares. ● Especies del Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras. ● Especies de la lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la región ultraperiférica de las islas Canarias en el ámbito de las Islas Canarias. ● Especies del listado del Real Decreto 570/2020 por el que se regula el procedimiento administrativo para la autorización de importación de especies alóctonas.
<p><i>Vías implicadas:</i> 2, 4, 5, 6, a 12</p>
<p><i>Objetivos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Refuerzo de los medios técnicos de los servicios encargados del control fronterizo.
<p><i>Justificación:</i></p> <p>Si se requiere reforzar los dispositivos, los procedimientos y los medios técnicos de control en los puntos de entrada de la UE, debe establecerse una fuerte cooperación y armonización de los métodos a escala europea.</p> <p>El Área de Importación incluida dentro de la Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera (SGASCF) se encarga de elaborar, coordinar y supervisar el “Subprograma de control de importaciones de animales vivos” que se realiza en los Puestos de Control Fronterizos (PCFs) de los puertos y aeropuertos de nuestro país. No obstante, es complicado inspeccionar correctamente una fracción significativa de lo que se trasiega. Aduanas no es la única entidad que inspecciona, también fiscaliza y solicita a los servicios para-aduaneros que realicen las inspecciones respectivas. En este caso, la revisión de esas mercancías reside en los ministerios que ejercen la dirección funcional de los servicios respectivos, si bien corresponde al Ministerio de Política Territorial y Función Pública la dirección orgánica de los mismos, destacando la dotación de los recursos humanos y materiales necesarios para llevar a cabo dichas actuaciones</p> <p>Dentro de la UE no hay fronteras y la dispersión (intencionada o no) debe ser continua (insectos y patógenos en maderas, en materiales hortícolas, adherida a vehículos, etc).</p>
<p><i>Agentes implicados:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Organismos públicos estatales con competencia en EEI. ● Servicios de control.

Acciones para desarrollar:

- Actualizar la normativa si es preciso y dotar a los servicios de control de medios para el control de la importación de EEI (intencional o no) a través del comercio internacional y el movimiento de personas.
- Ofrecer formación sobre el reconocimiento de las EEI.
- Modificar los métodos aduaneros (armonización de métodos a nivel comunitario basados en el muestreo estadístico).
- Prestar atención a los patógenos (bacterias, hongos y nematodos), semillas e insectos, que son los grupos más problemáticos en el marco de la circulación internacional de personas.
- Aplicar, y actualizar en su caso, las Instrucciones Técnicas Operativas (ITOs) no armonizados para animales y las correspondientes instrucciones para vegetales.
- Establecer una lista blanca de especies animales de compañía y admitir la entrada de estas especies y las que figuren en el anexo I del Reglamento 576/2013 y los de la lista blanca.
- Mantener registros de los resultados de las inspecciones, incluso cuando estos son negativos, para evaluar la eficacia de los protocolos y diseñar nuevas estrategias de detección.

Medidas asociadas:

MT4, ME1.5, ME2.3, ME3.1, ME3.6, ME5.1

Planes, programas y acciones relacionados

- Fichas para las especies del Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras.
<https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-especies/especies-exoticas-invasoras/ce-eei-catalogo.aspx>
- Código de conducta europeo sobre viajes internacionales y especies exóticas invasoras.
<https://rm.coe.int/european-code-of-conduct-on-international-travel-and-invasive-alien/168075e833>
- En la actualidad se encuentran autorizados 9 PCFs que ejercen las actividades de control arriba indicadas para los exóticos comerciales. Para los animales de compañía, se dispone de 39 Puntos de Entrada de Viajeros. Las medidas que se aplican en su control, se encuentran en las ITOs:
 - Exóticos comerciales:
 - Para los animales exóticos no incluidos en el Catalogo, es necesario que el importador envíe una solicitud conforme con el anexo I a la SGASCF de la ITO de animales no armonizados para solicitar la importación.
 - Desde la SGASCF se estudia cada caso y se podrá solicitar al importador toda la información necesaria para poder hacer una evaluación del riesgo que supone la importación. Se tendrá en cuenta el riesgo sanitario, y se consulta a la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina, para que desde allí se evalúe el riesgo desde el punto de vista medio ambiental (EEI).
 - Si se considera que procede pre-autorizar la entrada de los animales, se emitirá una licencia de importación en la que se indicará el modelo de certificado que debe acompañar a los animales. Esta licencia se enviará tanto al interesado como al PCF de entrada.
 - Las únicas especies que pueden entrar sin una autorización previa, son los invertebrados para acuarios (esponjas, estrellas de mar...) que deben de venir con el modelo de certificado (IMP-154) que figura en la página Web:
<http://www.mapama.gob.es/es/ganaderia/temas/comercio-exterior-ganadero/comercio-exterior-ganadero-import-export/certis-import.aspx>
 - Invertebrados para instalaciones cerradas.
 - Animales de compañía.
 - Si vienen acompañados por sus dueños, no se solicita autorización de la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina, solo los requisitos de sanidad animal.
- La Subdirección General de Gestión Aduanera tiene pensado desarrollar un filtro para las Especies Invasoras comunitarias con los códigos TARIC que figuran en el Reglamento 1263/2017 y Reglamento 1141/2016 con la referencia (712). Se puede ampliar a las todas especies incluidas en el catálogo español.
Ahora mismo, en el TAXUD aparecen con códigos ISO04, ISO02, etc.
http://ec.europa.eu/taxation_customs/dds2/taric/taric_consultation.jsp
- Ley de bioseguridad neozelandesa (1993).
<http://www.legislation.govt.nz/act/public/1993/0095/latest/DLM314623.html>
- Ley de bioseguridad australiana (2015).
<https://www.legislation.gov.au/Details/C2019C00097>

<i>Cronograma:</i> Largo medio	<i>Coste:</i> Elevado	<i>Grado de aceptación:</i> Medio
-----------------------------------	--------------------------	--------------------------------------

<i>Código de la medida: ME3.6</i>
<i>Eje 3: Vigilancia y control</i>
<i>Título: Desarrollo de medidas de control para disminuir la introducción de EEI en otros países</i>
<p><i>Especies y/o hábitats que implica:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Especies de la Lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la Unión Europea en el ámbito peninsular, de Ceuta y Melilla y de las Islas Baleares. ● Especies del Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras. ● Especies de la lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la región ultraperiférica de las islas Canarias en el ámbito de las Islas Canarias. ● Especies del listado del Real Decreto 570/2020 por el que se regula el procedimiento administrativo para la autorización de importación de especies alóctonas.
<p><i>Vías implicadas:</i> 2, 4, 5, 6, 9, a 12</p>
<p><i>Objetivos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disminución de la introducción de EEI en otros países y mejora de la cooperación con otros países exportadores.
<p><i>Justificación:</i></p> <p>El Convenio sobre la Diversidad Biológica (CBD) y sus miembros reconocen que existe una urgente necesidad de abordar el impacto de las EEI. El artículo 8 (h) del CDB establece que, "Cada Parte Contratante, en la medida de lo posible y según proceda, impedirá que se introduzcan, controlará o erradicará las especies exóticas que amenacen a ecosistemas, hábitats o especies".</p> <p>El principio de orientación 10 del CBD respecto a la introducción intencional de especies estipula que la carga de la prueba de que es improbable que una introducción propuesta amenace la diversidad biológica debería corresponder al proponente o ser asignada, según proceda por el Estado receptor.</p> <p>Es importante destacar que esta medida no pretende exigir a los controles en frontera el conocimiento exhaustivo de las listas de especies exóticas restringidas en terceros países, sino ir avanzando hacia el establecimiento de medidas armonizadas y mayor coordinación y cooperación entre todas las partes implicadas en el control de los diferentes estados.</p>
<p><i>Agentes implicados:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Organismos públicos con competencia en EEI a todos los niveles. ● Servicios de control.
<p><i>Acciones para desarrollar:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Promover la adopción de medidas preventivas que impliquen a productores, a comerciantes internacionales y a los servicios encargados de los controles en los puntos de entrada y salida. ● Promover la mejora de la cooperación administrativa y la armonización de los sistemas reguladores que podrían ser beneficiosos para todas las partes. ● Promover la aplicación de medidas preventivas en las exportaciones en general, lo cual sería beneficioso para prevenir la introducción de especies exóticas en el extranjero.
<p><i>Medidas asociadas:</i> MT4, MT9, ME1.1, ME2.3, ME3.5, ME5.</p>

Planes, programas y acciones relacionados

- Código de conducta europeo sobre viajes internacionales y especies exóticas invasoras.
<https://rm.coe.int/european-code-of-conduct-on-international-travel-and-invasive-alien/168075e833>
- Programa 2.1 del Comité Nacional de Bioseguridad de Australia, Bioseguridad y servicios de exportación.
<http://www.agriculture.gov.au/about/reporting/annualreport/2011-12/part-3/program-2>
- Definición de zonas limpias según la Organización Mundial del Comercio (zonas libres de enfermedades).
https://www.wto.org/english/tratop_e/sps_e/wkshop27feb18_e/hamilton.pdf
<https://docsonline.wto.org/dol2fe/Pages/SS/DirectDoc.aspx?filename=t%3A%2Fq%2Fsps%2F48.doc&>

Cronograma:

Largo plazo

Coste:

Elevado

Grado de aceptación:

Medio

<i>Código de la medida: ME4.1</i>		
<i>Eje 4: Investigación y conocimiento</i>		
<i>Título: Evaluación de cultivares.</i>		
<i>Especies y/o hábitats que implica:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ● Especies del listado del Real Decreto 570/2020 por el que se regula el procedimiento administrativo para la autorización de importación de especies alóctonas. 		
<i>Vías implicadas:</i>		
1, 4, 5, 6		
<i>Objetivos:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ● Mejora del conocimiento sobre el potencial invasivo de los cultivares. 		
<i>Justificación:</i>		
<p>Los cultivares de muchas de las plantas ornamentales se comercializan por sus cualidades hortícolas. Algunas plantas ornamentales presentan características invasoras, sin que se pueda concluir lo mismo de sus cultivares.</p> <p>Existe información no actualizada como el Catálogo de Especies Vegetales a utilizar en plantaciones y Carreteras del antiguo Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.</p>		
<i>Agentes implicados:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ● Organismos públicos con competencia en EEI a nivel europeo, estatal, autonómico y local. ● Organismos de investigación. ● Sector hortícola. 		
<i>Acciones para desarrollar:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ● Promover la investigación que ayude a: <ul style="list-style-type: none"> – Saber identificar con precisión las variedades cultivadas y comercializadas. – Adoptar buenas prácticas de etiquetado (especificar el origen de las plantas, sus características y los países en los que son invasoras, indicar recomendaciones de gestión, etc.) en el suministro o venta de plantas (viveros, supermercados, centros de jardinería, acuarios). 		
<i>Medidas asociadas:</i>		
MT7, ME1.1, ME1.3, ME4.3		
<i>Planes, programas y acciones relacionados:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ● Códigos de conducta: <ul style="list-style-type: none"> – Código de conducta para evitar el comercio de plantas exóticas invasoras INVASEP. http://www2.fepex.es/ficheros/FEPEX/Codigo_conducta.pdf – Código de conducta sobre horticultura y plantas invasoras. https://www.eppo.int/media/uploaded_images/ACTIVITIES/invasive_plants/codigo_horticultura.pdf ● Buenas prácticas: <ul style="list-style-type: none"> – Jardinería y especies exóticas en el ámbito local. https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/formacion/pptperefraga-jardineria_tcm30-70189.pdf – Jardinería mediterránea sin especies invasoras. http://www.invasep.eu/jard_medit_sin_sp_invas.pdf ● Catálogo de Especies Vegetales a utilizar en plantaciones y Carreteras del MOPU: https://www.fomento.es/recursos_mfom/1310200_0.pdf 		
<i>Cronograma:</i>	<i>Coste:</i>	<i>Grado de aceptación:</i>
Largo plazo	Bajo	Alto

<i>Código de la medida: ME4.2</i>		
<i>Eje 4: Investigación y conocimiento</i>		
<i>Título: Cartografía de las áreas de introducción y propagación</i>		
<i>Especies y/o hábitats que implica:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ● Especies de la Lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la Unión Europea en el ámbito peninsular, de Ceuta y Melilla y de las Islas Baleares. ● Especies del Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras. ● Especies de la lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la región ultraperiférica de las islas Canarias en el ámbito de las Islas Canarias. ● Especies del listado del Real Decreto 570/2020 por el que se regula el procedimiento administrativo para la autorización de importación de especies alóctonas. 		
<i>Vías implicadas:</i>		
3, 6, 7, 9, 10, 11, 12		
<i>Objetivos:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ● Identificación de los sitios, corredores y áreas donde las EEI están presentes y su evolución espacial para implementar medidas de gestión más efectivas. 		
<i>Justificación:</i>		
La cartografía de la distribución de las EEI se centra en las especies incluidas en la normativa y entre ellas, en las que tienen algún interés especial. Sin embargo, es esencial conocer la evolución espacial de esa distribución de las EEI para identificar los mecanismos de introducción y propagación y su relación con los factores ambientales y humanos.		
<i>Agentes implicados:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ● Organismos públicos con competencia en EEI a nivel europeo, estatal, autonómico y local. 		
<i>Acciones para desarrollar:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ● Conocer la ubicación precisa de las localidades donde son detectadas por primera vez las EEI (especialmente flora y en ambientes acuáticos) y de los corredores por donde se propagan (en ambientes acuáticos y terrestres) para orientar mejor los programas de control y seguimiento de las poblaciones cuando se toman medidas de erradicación (gestión) a nivel regional o nacional. ● Actualización periódica de esta información. 		
<i>Medidas asociadas:</i>		
MT7, ME1.6, ME1.7, ME3.3, ME4.3, ME5.1		
<i>Planes, programas y acciones relacionados</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ● Informes sexenales del artículo 24 del Reglamento (UE) Nº 1143/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de octubre de 2014. 		
<i>Cronograma:</i>	<i>Coste:</i>	<i>Grado de aceptación:</i>
Largo plazo	Moderado	Alto

<i>Código de la medida: ME4.3</i>		
<i>Eje 4: Investigación y conocimiento</i>		
<i>Título: Desarrollo y difusión de técnicas para mejorar la resistencia de los ecosistemas degradados al asentamiento de EEI</i>		
<i>Especies y/o hábitats que implica:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ● Especies de la Lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la Unión Europea en el ámbito peninsular, de Ceuta y Melilla y de las Islas Baleares. ● Especies del Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras. ● Especies de la lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la región ultraperiférica de las islas Canarias en el ámbito de las Islas Canarias. ● Especies del listado del Real Decreto 570/2020 por el que se regula el procedimiento administrativo para la autorización de importación de especies alóctonas. 		
<i>Vías implicadas:</i>		
1 a 8, 11, 12		
<i>Objetivos:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ● Disminución de la introducción y propagación de EEI evitando la colonización y el establecimiento de poblaciones en ecosistemas degradados. 		
<i>Justificación:</i>		
Algunas EEI (especialmente plantas) tienen la característica de asentarse rápidamente en ecosistemas degradados. La restauración de estos ambientes modificados es la medida de prevención más relevante.		
<i>Agentes implicados:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ● Organismos públicos con competencia en EEI a nivel europeo, estatal, autonómico y local. ● Organismos de investigación. ● Gerentes, empresas de paisajismo e ingeniería ambiental. 		
<i>Acciones para desarrollar:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ● Estudiar la relación entre las características de los ecosistemas degradados (principalmente ambientes seminaturales altamente antropogénicos como parcelas agrícolas, carreteras, autopistas y ferrocarriles, orillas de cursos de agua antropizados, canales, pistas de esquí, etc.) y las EEI teniendo en cuenta su biología y ecología. ● Establecer y difundir medidas de restauración y renaturalización de estos ecosistemas degradados que evite el asentamiento de EEI: 		
<i>Medidas asociadas:</i>		
MT7, ME2.2, ME3.4, ME4.1, ME4.2		
<i>Planes, programas y acciones relacionados:</i>		
<i>Cronograma:</i>	<i>Coste:</i>	<i>Grado de aceptación:</i>
Corto plazo	Moderado	Alto

<i>Código de la medida: ME5.1</i>
<i>Eje 5: Cooperación y gobernanza</i>
<i>Título: Mejora de la cooperación entre Comunidades Autónomas, confederaciones hidrográficas, organismos de cuenca y Puertos del Estado para evitar la propagación de EEI acuáticas.</i>
<p><i>Especies y/o hábitats que implica:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Especies exóticas acuáticas, tanto animales como vegetales incluidas en los siguientes listados: <ul style="list-style-type: none"> - Lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la Unión Europea en el ámbito peninsular, de Ceuta y Melilla y de las Islas Baleares. - Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras. - Lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la región ultraperiférica de las islas Canarias en el ámbito de las Islas Canarias. - Listado del Real Decreto 570/2020 por el que se regula el procedimiento administrativo para la autorización de importación de especies alóctonas.
<p><i>Vías implicadas:</i> 3, 7, 11 y 12</p>
<p><i>Objetivos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● El freno de la propagación de EEI en ambientes acuáticos a través del tráfico fluvial y marino (comercial y recreativo).
<p><i>Justificación:</i></p> <p>Algunas especies se dispersan grandes distancias. Esto se acentúa por la navegación fluvial y marina. Existe consenso a nivel europeo con relación a la importancia de la prevención como única estrategia efectiva para evitar la invasión de especies alóctonas en el medio fluvial y marino. La práctica demuestra que cuando se detecta una especie, ya está asentada: los muestreos no son suficientes.</p>
<p><i>Agentes implicados:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Organismos públicos con competencia en EEI a nivel europeo, estatal, autonómico y local. ● Propietarios y usuarios de embarcaciones en medio marino y terrestre. ● Operadores de buques mercantes y usuarios de embarcaciones de recreo, autoridades portuarias y concesionarios de puertos deportivos (marinas) e instalaciones de mantenimiento y reparación de naves (astilleros y varaderos)
<p><i>Acciones para desarrollar:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Realizar una gestión armonizada a gran escala, ● Vigilar el cumplimiento y eficacia del Convenio de aguas de lastre mediante la realización de la inspección y toma de muestras a bordo y los análisis preliminares y detallados correspondientes, y mediante la monitorización de las especies alóctonas que pudieran haberse introducido en las masas de agua portuaria respectivamente. ● Intensificar la limpieza de cascos y controlar la gestión de los sedimentos de los tanques de aguas de lastre entregados en puerto a los astilleros ● Propiciar que los barcos de recreo pasen el invierno en dique seco y divulgar la guía de buenas prácticas elaborada por la Organización Marítima Internacional sobre la gestión del biofouling “bioincrustaciones”. ● Desarrollar y aplicar el Plan de acción contra la introducción de especies exóticas invasoras por medio de las aguas de lastre vertidas en puerto. ● Supeditar la autorización de actividades ligadas a las vías acuáticas en el ámbito competencial de la administración al cumplimiento de condiciones con el fin de prevenir y/o limitar la entrada y expansión de especies invasoras.

Medidas asociadas:

MT8, MT9, ME1.6, ME1.7, ME3.5, ME4.2

Planes, programas y acciones relacionados

- Puertos del Estado ha propuesto a la Dirección General de la Marina Mercante un documento metodológico para la toma de muestras y análisis de aguas de lastre a bordo de los buques.
- Protocolo para la identificación de especies invasoras en las aguas portuarias.
- La Estrategia Europea sobre EEI exige unir a las partes en el Convenio de Berna para establecer un marco de cooperación transfronteriza a nivel subregional de las cuencas (mar Báltico, países bálticos, cuenca mediterránea, etc.). Ver acción 4.3.2 de la estrategia sobre este tema.
<https://www.cbd.int/doc/external/cop-09/bern-01-en.pdf>
- Instrumento de ratificación del Convenio Internacional para el control y la gestión del agua de lastre y los sedimentos de los buques, 2004, hecho en Londres el 13 de febrero de 2004.
- Convenio internacional sobre el control de los sistemas antiincrustantes perjudiciales en los buques, 2001.
[https://www.boe.es/eli/es/ai/2001/10/05/\(1\)/dof/spa/pdf](https://www.boe.es/eli/es/ai/2001/10/05/(1)/dof/spa/pdf)

Cronograma:

Largo plazo

Coste:

Bajo

Grado de aceptación:

Alto