Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

FONDO PARA EL MEDIO AMBIENTE MUNDIAL
fmam INVERTIMOS EN NUESTRO PLANETA

TDF
Gobierno de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable
Presidencia de la Nación

DOSSIER DE PRENSA

ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS

DOSSIER DE PRENSA

ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS

1. ¿Qué son las especies exóticas invasoras (EEI)?
2. ¿Cómo llegan las EEI a nuestro país?
3. ¿Qué cantidad de EEI se estima hay en la Argentina?
4. ¿Por qué es importante ocuparse de las EEI?
5. ¿Cuáles son los impactos de las EEI?
6. Sobre el proyecto de la Estrategia Nacional sobre Especies Exóticas Invasoras (ENEEI)
   a. Información del proyecto
   b. Estructura del proyecto
   c. ¿Cuál es el objetivo del proyecto?
   d. Experiencias piloto
7. Componente local del proyecto castor *(Castor canadensis)*
   a. La historia del castor en Tierra del Fuego
   b. ¿Por qué es importante actuar?
   c. Necesidad de un trabajo sincronizado y en red (instituciones / medios de comunicación / sector público y privado / comunidad)
8. Trabajo binacional: Argentina y Chile tras un objetivo común
9. Experiencias positivas de otros países
10. Respuestas a preguntas frecuentes
11. Autoridad responsable local y contacto

¿Qué son las especies exóticas invasoras (EEI)?

1

Las especies exóticas invasoras son plantas, animales o microorganismos transportados voluntaria o accidentalmente por las personas fuera de su área de distribución natural, cuya introducción y propagación causan severos impactos sobre los recursos naturales, la diversidad biológica, los servicios ecosistémicos, la economía, la salud pública y la cultura.

Es importante mencionar que no todas las especies introducidas se vuelven invasoras, sin embargo, el impacto de las que consiguen invadir es frecuentemente muy significativo y varía en función de la especie y el hábitat.

Las actuales tendencias de globalización del comercio internacional, las mejoras en los medios de transporte y las comunicaciones, y las consecuencias del cambio climático permiten prever que el problema de las invasiones biológicas aumente de manera significativa en el futuro cercano.

¿Cómo llegan las EEI a nuestro país?

2

A lo largo de su historia, la humanidad ha transportado miles de especies más allá de sus áreas naturales de distribución.

El movimiento del ser humano por todo el planeta aumentó notablemente con el avance del transporte aéreo, fluvial, marítimo y por carretera en todo el mundo. Estas rutas comerciales también facilitan el transporte de especies invasoras y técnicamente reciben el nombre de vías de entrada, entre ellas se incluyen carreteras, rutas comerciales y el comercio de artículos ornamentales, agrícolas, forestales y para la pesca, entre otros.

Las formas o los materiales con los que estas especies son transportadas se llaman vectores, por ejemplo el agua de lastre de los buques, que es el vector que ha permitido el establecimiento del mejillón dorado *(Limnoperma fortunei)* en Argentina, los cascos de los buques y barcos más pequeños, la tierra, los animales, la madera y otros materiales utilizados para embalar, los equipos de pesca o de buceo, la basura, la maquinaria, los neumáticos de los vehículos y muchos otros.

Por otra parte es importante señalar que hay acciones cotidianas que pueden parecer inocuas pero podrían producir altos impactos ambientales y/o económicos como el uso de determinadas plantas ornamentales, las mascotas de fauna silvestre, la liberación de carnada viva, etc.

¿Qué cantidad de EEI se estima hay en la Argentina?

3

Más de seiscientas especies invasoras en Argentina

Como parte de la ENEEI se fortalece el Sistema Nacional de Información sobre Especies Exóticas Invasoras ***www.ambiente.gob.ar/biodiversidad/especies-exoticas-invasoras*** integrado por un conjunto de bases de datos con información acerca de especies invasoras presentes en el país, sus principales características, las localidades de ocurrencia conocidas para el territorio nacional, especialistas, publicaciones y proyectos acerca de ellas.

Este registro se basa en un sistema que funciona desde el año 2003 en el ámbito de la Universidad Nacional del Sur, que ha inscripto y validado hasta la fecha 689 especies, incluyendo algas, hongos, plantas y vertebrados e invertebrados terrestres y acuáticos.

En todos los casos las especies listadas amenazan de manera real o potencial la conservación de la diversidad biológica y el funcionamiento de los ecosistemas de nuestro país, muchas de ellas, además, producen impactos sobre las economías regionales, afectan tradiciones, usos culturales y paisajes o son agentes responsables de enfermedades.

No todas estas especies causan el mismo tipo de impacto, ni tienen la misma gravedad o idéntica prioridad de control. Identificar estas diferencias es una prioridad para establecer acciones eficientes de manejo del problema.

¿Por qué es importante ocuparse de las EEI?

4

Las especies exóticas invasoras causan severos impactos en la economía, la salud pública, la cultura y la biodiversidad biológica. Asimismo, están categorizadas como la segunda causa de pérdida de biodiversidad en nuestro planeta. Deben ser tratadas aplicando el principio de precaución promovido por el Convenio sobre Diversidad Biológica.

La República Argentina cuenta con una rica biodiversidad que se manifiesta en 18 (dieciocho) variadas eco-regiones, incluyendo ambientes antárticos, selvas tropicales, ecosistemas áridos de estepa y de montaña, ambientes marinos costeros y pastizales templados, entre otros. La presencia de EEI introducidas por la producción forestal y agropecuaria, acuicultura, el transporte relacionado al comercio y turismo, la importación y cría de mascotas, y la importación de especies ornamentales, constituye una de las amenazas más significativas para la conservación de esta diversidad así como de los recursos naturales y servicios ecosistémicos asociados.

Si bien no existe una estimación global de impacto de las EEI sobre la economía argentina, es bien sabido que muchas de estas especies

producen efectos significativos sobre la biodiversidad nativa e impactos socioeconómicos serios, los cuales puedan ser particularmente intensos y persistentes sobre sectores vulnerables de la sociedad. Así, muchas de las plagas y malezas que afectan la producción agrícola en Argentina son especies exóticas, en su mayoría introducidas de manera accidental, tales como plantas invasoras que reducen el valor forrajero de las pasturas naturales o especies de fauna que consumen los depósitos de cereales y otros productos alimenticios.

¿Cuáles son los impactos de las EEI?

5

ECOLÓGICOS:
las EEI son la segunda amenaza global para la conservación de las especies vulnerables de flora y fauna silvestre.

ECONÓMICOS:
a nivel mundial, el daño ocasionado por las invasiones biológicas alcanzaría el 5% del producto bruto global.

SALUD:
la actividad turística y comercial implican el movimiento de bacterias, virus y parásitos, así como de sus vectores.

CULTURALES:
las EEI afectan el uso tradicional de los recursos. Transforman el paisaje y así la identidad de los pueblos.

Impacto ecológico global:
Las EEI alteran la composición de las comunidades naturales actuando como predadores, herbívoros, competidores o patógenos de la flora y fauna silvestre y son reconocidas como **la segunda amenaza global para la conservación de las especies vulnerables de flora y fauna silvestre y el factor más relevante dentro de los parques nacionales y otras áreas protegidas.**

Por otra parte, la presencia de las EEI puede llegar a **modificar procesos ecológicos completos,** alterando la frecuencia e intensidad de los incendios, empobreciendo los depósitos de agua subterránea, intensificando procesos de erosión o aumentando la concentración de sales en el suelo.

Impacto económico:
Los efectos de las EEI también son significativos a nivel de la economía, considerando, por ejemplo, que la mayoría de las malezas y plagas de la agricultura son de origen exótico, así como lo son los animales que afectan productos almacenados y las especies que se fijan al casco de los buques reduciendo la eficiencia de la navegación. Se ha calculado, por ejemplo, que los pastos africanos introducidos en el sur de Brasil con el objetivo de mejorar las pasturas causan, en cambio, reducciones anuales de más de tres millones de dólares en la producción ganadera. En la cuenca de los ríos Paraná y Uruguay, un bivalvo de origen asiático, el mejillón dorado, obliga a llevar a cabo costosas tareas de mantenimiento en sistemas de captación de agua y de refrigeración en usinas hidroeléctricas. En Estados Unidos se estima una pérdida anual de unos 120.000 millones de dólares en relación

directa con la presencia de las especies invasoras, mientras en Brasil esta estimación supera los 45.000 millones de dólares anuales. **A nivel mundial, el daño ocasionado por las invasiones biológicas alcanzaría el 5% del producto bruto global.**

Impacto sobre la salud:
Las especies invasoras son, también, una **amenaza para la salud humana.** La actividad turística y comercial implica el movimiento de bacterias, virus y parásitos, así como de sus vectores. Entre los ejemplos de estas las enfermedades se cuenta el **dengue en Sudamérica**, causado por un virus introducido y dispersado por una especie de mosquito también exótica, que desde el año 2009 afectó a más de 20.000 personas en Argentina. **El cólera, el zika y la fiebre chikungunya**, también son **enfermedades causadas por** patógenos y vectores **exóticos invasores.**

Impacto sobre la cultura:
Las EEI también tienen **efectos sobre el acervo cultural de los pueblos,** sobre **sus costumbres y tradiciones** y sobre el conocimiento acerca del valor y el uso de la diversidad biológica.

Es común que las consecuencias de su presencia resulten particularmente intensas sobre los sectores sociales más desprotegidos, como pueblos originarios y comunidades campesinas.

Sobre el proyecto de la Estrategia Nacional sobre Especies Exóticas Invasoras (ENEEI)

6

a. INFORMACIÓN DEL PROYECTO

El Proyecto
Fortalecimiento de la gobernanza para la protección de la biodiversidad mediante la formulación e implementación de la Estrategia Nacional sobre Especies Exóticas Invasoras (ENEEI) (GCP/ARG/023/GFF).

Referentes del proyecto
Secretaría de Política Ambiental, Cambio Climático y Desarrollo Sustentable, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (MAyDS).

Secretario de Política Ambiental, Cambio Climático y Desarrollo Sustentable, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable (MAyDS):
Lic. Diego I. Moreno.

Coordinadora Nacional de Proyecto (MAyDS):
Msc. Biol Inés Kasulin.

Consultor responsable de la Ejecución del proyecto (FAO):
Med. Vet. Marcelo Morandi.

Consultor experto en especies exóticas (FAO):
Dr. Sergio Zalba.

Gerente General del Componente Castor (FAO):
Dr. Adrián Schiavini.

Consultor especialista en comunicación (FAO):
Lic. Carla García Nowak.

Financiamiento

Contribución del Fondo Mundial para el Medio ambiente (GEF) cofinanciado por MAyDS, CONICET, INTA, SENASA, CUDAP, APN, PNA, Gobiernos Provinciales, FAO.

Agencias de implementación

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).

b. ESTRUCTURA DEL PROYECTO

El proyecto propone delinear los fundamentos para una política pública, interinstitucional e interjurisdiccional destinada a enfrentar el desafío de las invasiones biológicas a través de mecanismos apropiados para la prevención de introducción, detección temprana, contención, control y erradicación de las especies exóticas invasoras.

Las metas de este proyecto incluyen:

- Proteger la biodiversidad, los servicios ecosistémicos, la salud y la economía nacional del impacto de las especies exóticas invasoras.

- Fortalecer las capacidades institucionales, a nivel nacional, provincial y municipal en la prevención y el manejo de estas especies, con el fin de evitar o reducir los daños que producen.

- Adecuar los marcos normativos y desarrollar mecanismos de financiamiento que apoyen la aplicación de la ENEEI.

- Promover el trabajo conjunto con el sector privado para generar mecanismos articulados que contribuyan a la sostenibilidad de la ENEEI.

Incluye cuatro componentes:

1. Fortalecimiento de las capacidades institucionales, a nivel nacional y provincial, para la gestión de EEI;

2. Fortalecimiento de marcos regulatorios y mecanismos de financiamiento que apoyan la aplicación de la ENEEI;

3. Validación e implementación de protocolos para el manejo de las EEI priorizadas en taxones y ecosistemas incluidos en la ENEEI;

4. Desarrollo del programa piloto de erradicación del castor, en la Provincia de Tierra del Fuego, sobre la base de la gobernanza de las especies exóticas invasoras.

c. ¿CUÁL ES EL OBJETIVO DEL PROYECTO?

El objetivo ambiental global del proyecto es desarrollar un marco fortalecido de gobernanza a lo largo del país que permita la protección efectiva de la biodiversidad contra los impactos de las Especies Exóticas Invasoras.

El objetivo de desarrollo del proyecto es potenciar los beneficios socioeconómicos, actuales y futuros, derivados de la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica, incluyendo los recursos naturales y los servicios ecosistémicos, mediante una adecuada gestión de las invasiones biológicas.

En síntesis: El proyecto tiene como objetivo **promover la generación de políticas públicas para minimizar el impacto de las invasiones biológicas sobre la biodiversidad, la economía, la cultura y la salud.**

El proyecto apoyará la formulación de la Estrategia Nacional sobre Especies Exóticas Invasoras desde un enfoque múltiple y participativo. Asimismo, apoyará la creación de las capacidades necesarias para su implementación y su retroalimentación a través de pilotos concretos sobre la prevención, control y erradicación de EEI en diferentes ecosistemas del país y con diferentes actores que incluyen al gobierno nacional, los gobiernos provinciales, el sector privado y pueblos originarios.

Desde distintas instituciones se vienen llevando adelante una multiplicidad de acciones frente a la problemática de las EEI, por ejemplo: prevención por parte de Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA), manejo de agua de lastre a cargo de Prefectura Naval Argentina, control de EEI por parte de la Administración de Parques Nacionales, etc.

La ENEEI busca generar una política interinstitucional e interjurisdiccional que optimice estos esfuerzos y aumente las chances de actuar con efectividad frente al problema.

d. EXPERIENCIAS PILOTO

Con el objetivo de poner a prueba las distintas acciones que incluye la estrategia se seleccionaron seis casos asociados con especies invasoras. Los criterios para la selección de estos casos incluyeron la cobertura de todas las regiones del país, la consideración de diferentes grupos de organismos (algas unicelulares, invertebrados marinos y terrestres, vertebrados terrestres y de agua dulce, árboles invasores) y el tratamiento de invasiones en distintos estadios y con diferentes características (especies carismáticas, especies de uso productivo/comercial, casos que requieran prevención, contención, control o erradicación).

1- **Desarrollo de un sistema de detección temprana y acción precoz para especies marinas exóticas en puertos de la costa Argentina. A desarrollarse en los puertos de Quequén y Bahía Blanca (provincia de** Buenos Aires) y San Antonio Este (Río Negro). Se propone completar el conocimiento disponible acerca de las especies invasoras marinas presentes en esos sitios y diseñar un sistema de monitoreo permanente que permita detectar nuevos invasoras y desarrollar acciones temprana de control.

Sitio piloto: puertos de Quequén y Bahía Blanca (provincia de Buenos Aires) y San Antonio Este (Río Negro).

2- **Prevención de la expansión de la ardilla de vientre rojo a través del comercio de mascotas.** La ardilla de vientre rojo es una especie

originaria del sudeste de Asia, introducida para su comercio como mascota. Se encuentra establecida en distintas localidades de la provincia de Buenos Aires (Luján, Escobar, Daireaux, 25 de mayo), en Santa Fe y Córdoba, donde causan pérdidas económicas por el consumo de frutos, descortezado de árboles, rotura de mangueras de riego y daños en el recubrimiento de cables de teléfono, luz y televisión y en transformadores de energía. También afectan la producción forestal y a las especies silvestres nativas. Este piloto propone evaluar la percepción de los habitantes de esas localidades respecto de la especie, alertar sobre el riesgo asociado a la expansión de una especie comerciada y liberada por su atractivo, así como validar un enfoque de detección temprana y control precoz de especies invasoras carismáticas.

Sitio piloto: Luján, 25 de Mayo, Buenos Aires.

3- **Contención del avance del alga didymo.** Didymo *(Didymosphenia geminata)* es un alga unicelular introducida en la Patagonia donde sus floraciones masivas cubren el lecho de ríos y arroyos, afectando la pesca deportiva, una actividad que resulta clave para la economía regional. Este piloto apoyará acciones en desarrollo en la región a través de la creación de un sistema de detección de áreas de distinta vulnerabilidad a la invasión y el establecimiento de acciones de prevención y comunicación.

Sitio piloto: abarca las provincias de Chubut, Río Negro y Neuquén.

4- **Restauración de biodiversidad y de recursos de uso tradicional afectados por la invasión de ligustro en comunidades Ocloya de Jujuy.** El ligustro es un árbol de tamaño mediano que invade exitosamente bosques nativos del centro y norte del país, incluyendo los bosques húmedos de montaña en el NOA. Allí desplaza a especies nativas que forman parte de los recursos de uso tradicional de pueblos originarios, como el Ocloya. Este piloto involucrará de manera activa a esa comunidad para el control de la especie invasora y la recuperación de la biodiversidad del bosque, y así, de su valor cultural y productivo.

Sitio piloto: Jujuy.

5- **Desarrollo de un plan nacional de manejo de rana toro.** La rana toro es una especie originaria de la costa Este de Estados Unidos. Fue introducida en numerosos países para la cría para producción de carne. Es capaz de escapar del cautiverio y formar poblaciones silvestres actuando como voraz predador de larvas y adultos de anfibios, peces, invertebrados y hasta pequeños mamíferos y pichones de aves. Además transmite una enfermedad a los anfibios que constituye una de las principales amenazas para su conservación a nivel global. Este piloto se ocupará de desarrollar un plan nacional para actuar frente a focos de invasión de rana toro establecidos a partir de criaderos, la mayoría de los cuales fracasaron en términos económicos.

Sitio piloto: provincia de Córdoba, todo el país.

6- **Control de tamariscos en áreas de provisión de agua y alto valor de conservación en la región de Cuyo.** Un conjunto de especies de tamarisco originarios de la costa del Mediterráneo invaden ambientes costas de

lagunas y arroyos en ecosistemas áridos de Estados Unidos, Australia y Argentina. Los tamariscos reducen los depósitos subterráneos de agua y acumulan sal en el suelo, inhibiendo el crecimiento de la vegetación nativa y afectando a las especies que dependen de ambientes húmedos. En Argentina invade ambientes de alto valor de conservación en San Juan, Mendoza, Córdoba, La Pampa, Buenos Aires y Rio Negro, entre otras provincias. Este piloto plantea acciones de erradicación de tamarisco en la reserva Laguna de Llancanelo (Mendoza) un área crítica para la conservación de aves de humedal, y su reemplazo por vegetación nativa mediante acciones de restauración ecológica.

Sitio piloto: Sitio Ramsar Laguna de Llancanello, ubicado en el sur de la provincia de Mendoza.

7- **Erradicación del caracol africano gigante en Puerto Iguazú (Misiones) y diseño de sistema de alerta y detección precoz**. El caracol africano gigante fue introducido en Brasil para la producción de carne en criaderos. Esta iniciativa fracasó y la especie se expandió hasta ocupar todos los estados del país. Desde allí se introdujo en Puerto Iguazú, Misiones, donde invade zonas urbanas y suburbanas. Recientemente se detectó un nuevo foco de invasión en la ciudad de Corrientes. Esta especie afecta la producción hortícola, afectando de manera especial a pequeños productores y agricultores de subsistencia, y amenaza la salud de la población, ya que transmite nematodes patógenos. El piloto apoyará acciones de control emprendidas por el SENASA y la provincia de Misiones, entre otros organismos, apoyando el desarrollo de un análisis de factibilidad de erradicación.

Sitio piloto: provincia de Misiones.

8- **La componente 4: el desafío del castor en Tierra del Fuego**.
El castor *(Castor canadensis)* fue introducido en los años 40s en Tierra del Fuego con la intención de establecer una población silvestre que pudiera utilizarse para la producción peletera. El castor consiguió colonizar la mayoría de los cursos de agua de la isla, tanto del lado argentino como del chileno, amenazando los bosques de lenga, un ecosistema único, muy restringido y de altísimo valor de conservación a nivel global, afectando al mismo tiempo la producción forestal y ganadera. Argentina ha suscripto convenios de cooperación con Chile para el control de la especie, atendiendo tanto a la conservación de los bosques australes como a la prevención de la expansión de la especie hacia la Patagonia continental, situación que podría resultar en pérdidas significativas, tanto de biodiversidad como de recursos económicos y con una evolución difícil de predecir.

Este piloto propone la implementación de siete áreas demostrativas dentro del sector argentino de la Isla Grande de Tierra del Fuego para la restauración de los ambientes afectados por la presencia de castor mediante el desarrollo de una estructura de gobernanza y el entrenamiento de personal que emplee las técnicas más modernas y más apropiadas para enfrentar el problema. Todo el trabajo se desarrolla en coordinación con iniciativas similares emprendidas en Chile.

Componente local del proyecto castor

7

a. LA HISTORIA DEL CASTOR EN TIERRA DEL FUEGO

El Castor fue introducido en el año 1946 en la zona centro de la Isla Grande de Tierra del Fuego Argentina por una Gestión del entonces Ministerio de Marina. Se pensó en ese momento que con esta acción se favorecería el desarrollo de la industria peletera generando un recurso valioso para el desarrollo de la economía de la isla.

Si bien las intenciones fueron buenas, no se tuvo conciencia del alto impacto que produciría esta especie en los ecosistemas australes. Sin enemigos naturales, como los osos y lobos de Canadá, y con cantidad de recursos disponibles, el castor encontró el mejor de los escenarios para multiplicarse y expandirse territorialmente en el extremo sur.

Tal fue la adaptación de la especie que en la actualidad ocupa la totalidad de la Isla grande de Tierra del Fuego, compartida con Chile, además de otras islas chilenas e islotes del canal Beagle. El dato más alarmante de esta expansión descontrolada es que desde hace algunos años el castor llegó al continente en las proximidades de la ciudad de Punta Arenas, Chile. En este contexto, el problema deja de ser local, para transformarse en regional y binacional.

Cabe mencionar algunas de las consecuencias ambientales que produce el castor sobre los ecosistemas del archipiélago fueguino:

- *Reduce la vegetación ribereña;*
- *Construye diques que detienen el flujo de agua ocasionando acumulación de sedimentos y nutrientes;*
- *Modifica el hábitat acuático;*
- *Altera los suelos en embalses abandonados;*
- *Altera la dinámica de los bosques. Los diques abandonados son áreas de ingreso de luz y formación de suelos sedimentarios que permiten el establecimiento de gramíneas exóticas;*
- *Se estima que en la actualidad un 4 % de la superficie de* ***bosque nativo*** *(aproximadamente* ***30.000 hectáreas, dos veces la Ciudad de Buenos Aires) se encuentra afectada.***
- *El* ***95% de las cuencas de Tierra del Fuego están colonizadas por castores.***

En virtud de todos estos impactos, mediante la **Ley Provincial Nº 696/2006 se declaró como "Especie dañina y perjudicial"** al *Castor ca-*

nadensis en todo el ámbito de la Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur y se autoriza al Poder Ejecutivo Provincial a firmar acuerdos marco referentes a esta temática, con provincias y regiones vecinas a efectos de realizar un trabajo en conjunto para su erradicación.

La posibilidad de dispersión del castor por el continente sudamericano, llevó a que Argentina y Chile a que firmasen en el año 2008 un Acuerdo Binacional para la restauración de los ambientes afectados por el castor en la Patagonia Austral, con la intención de frenar el avance del castor y de retornar los ambientes a la condición previa a la introducción de la especie.

Foto: María Fernanda Menvielle

Dada la magnitud de la empresa y lo inédito del enfoque que se usaría, era necesario aprender a manejar el problema y demostrar que es posible hacerlo a baja escala antes de pretender restaurar todo el paisaje afectado por el castor.

Dentro de las acciones acordadas entre ambos países se puede mencionar:

- *Estudio de factibilidad:* determinó que la erradicación del castor era factible técnica, económica, social y ambientalmente. Contiene aspectos relevantes asociados al proceso de erradicación, destacando los de orden ecológico, técnico profesional, económico, social e institucional, incluyendo una evaluación general del impacto ambiental de las medidas de erradicación, generando información que oriente y optimice los esfuerzos de las partes.

- *Elaboración del plan estratégico del Proyecto Binacional:* utilizando la información generada a través del estudio de factibilidad se elabora el plan estratégico entre ambos países, que describe la visión que guía el proceso de erradicación, explicita el proceso completo de erradicación, provee información "clave" para dar a conocer y difundir el proceso y sirve de base y referencia para la preparación de planes de acción específicos.

- *Elaboración de un plan de contingencia:* incluye previsiones para acciones de erradicación en territorio continental, para la contención de la invasión en el archipiélago y acciones de vigilancia y acción rápida para evitar reinvasiones.

De este modo cada país comenzó a buscar financiamiento internacional para llevar adelante experiencias piloto. Argentina por su parte

decidió integrar el Componente castor dentro de un proyecto marco como es la Estrategia Nacional sobre Especies Exóticas Invasoras.

Ante la acelerada expansión de la especie, su arribo al continente y el alto riesgo de que la misma avance por la zona de fiordos chilenos hacia el norte Patagónico, la provincia de Tierra del Fuego realizó una presentación ante el Consejo Federal de Medio Ambiente **(COFEMA)** que derivó en la Resolución Nº 261/2013 que **recomendó** a la entonces Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentacble (SAyDS)de la Jefatura de Gabinete de Ministros dependiente de Presidencia de la Nación, en su carácter de Autoridad Nacional de Aplicación de la Ley Nº 24.375, que **declare al castor *(Castor canadensis)* especie exótica invasora** de acuerdo a la definición establecida en el Convenio de Diversidad Biológica aprobado por dicha Ley.

Foto: María Fernanda Menvielle

La misma resolución declara de Interés Federal Ambiental el desarrollo de planes provinciales y nacionales para la prevención, el monitoreo y el control del castor como especie exótica invasora de los ecosistemas boscosos y de estepa para evitar su dispersión en el territorio nacional e insta a promover acciones para la prevención, control y erradicación con el objetivo de proteger la biodiversidad en los ecosistemas afectados, solicitando la articulación de las capacidades científicas en el territorio nacional, la participación de los organismos nacionales competentes y la cooperación de las jurisdicciones provinciales.

Estas gestiones dan como resultado la declaración del castor como especie exótica invasora por parte de la entonces Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación mediante Res. SAyDS Nº 1048/2014.

En 2012 la Secretaría de Desarrollo Sustentable y Ambiente (SDSyA) de Tierra del Fuego presenta el Plan de Conservación de la Reserva Corazón de la Isla para ser financiado a través del Fondo de Ley de Bosques. Uno de los componentes del plan se refiere a la recuperación del bosque de ribera impactado por castor mediante una prueba de erradicación de la especie en un sector de la Reserva Corazón de la Isla (RCI). El sitio de trabajo es, al mismo tiempo, uno de los sitios piloto planteados en el marco del acuerdo binacional.

En 2013 la SDSyA firma un Convenio de Asistencia Técnica con CADIC-CONICET para la ejecución de esas actividades en la Cuenca del Río Mimica, dentro de la Reserva Provincial Corazón de la Isla (RCI).

A principios de 2014 se comienza con la ejecución de la experiencia piloto que incluye capacitación de tramperos, actividades de remoción, ve-

rificación de erradicación y vigilancia. Éste se constituye en el primer caso de manejo dentro de Tierra del Fuego donde se logra establecer una zona libre de castores en una única ocasión y en un tiempo acotado.

De manera paralela, durante 2014 y 2015 se continuó trabajando en el Valle de Tierra Mayor en el control de colonias que afectaban parte de la Pista Provincial de Esquí de Fondo (PiPEF).

En la actualidad, y con el apoyo del financiamiento parcial del fondo GEF y aportes de contraparte de la entonces SADSyCC, del InFueTur y, de la Administración de Parques Nacionales, se encuentra en ejecución el Componente Castor que trabajará en la erradicación de la especie en siete áreas demostrativas de la Isla Grande de Tierra del Fuego.

b. ¿POR QUÉ ES IMPORTANTE ACTUAR?

- La liberación inicial incluyó apenas **20 individuos**, pero la capacidad de adaptación de la especie le permitió superar los **100 mil animales en los siguientes 50 años**, colonizando casi todos los arroyos y ríos de la isla, tanto del lado argentino como chileno, afectando los bosques australes de lenga, guindo y ñire, un ecosistema único, muy restringido y de altísimo valor de biodiversidad a nivel global.

- Los efectos del castor incluyen la destrucción de árboles por corte, anillado e inundación de bosques de *Nothofagus*, así como la modificación de la dinámica de nutrientes del bosque y de los cursos de agua.

- El castor ha generado disminución en la biomasa y volumen de los bosques, especialmente de los bosques clasificados como de protección por estar asociados a cursos de agua, un impacto difícil de revertir.

- El castor también tiene un impacto serio en los servicios de ecosistemas de las turberas, las cuales tienen un rol sustancial en la regulación de cuencas y provisión de agua, de sustento a la biodiversidad y por su contribución global en la retención de carbono.

c. NECESIDAD DE UN TRABAJO SINCRONIZADO Y EN RED (Instituciones / Medios de Comunicación / Sector Público y Privado / Comunidad)

Las invasiones biológicas representan **desafíos para las sociedades**, que en general están escasamente preparadas para enfrentar y manejar sus impactos. Se requiere de un trabajo coordinado y en red entre sectores públicos y privados, con el fin de manejar este problema comprendiendo distintas miradas.

Esta problemática, estrechamente vinculada con las actividades humanas, es motivo de preocupación a nivel mundial, por lo que los **periodistas y comunicadores asumen un rol social de importancia ya que son quienes transmiten la información a la población, facilitando el conocimiento para la toma de decisiones informada y responsable por parte de la sociedad** y la contribución al éxito de este proyecto.

8 Trabajo binacional: Argentina y Chile tras un objetivo común

El Componente Castor de la ENEEI es central por tres motivos

a) En primer lugar este componente es el resultado de un proceso de trabajo binacional con Chile, que en el 2008 se materializa en un Acuerdo Binacional para la restauración de los ambientes afectados por el castor.

Este acuerdo pretende detener el daño producido por el castor, recuperar los ambientes afectados y terminar con la amenaza de expansión continental de esta especie invasora.

b) En segundo lugar es la primera vez que se va a trabajar entre dos países para enfrentar el problema de las especies invasoras.

c) Finalmente, es la primera vez que en Argentina se encara la problemática de una EEI para evaluar la factibilidad de su erradicación y no de su control.

9 Experiencias positivas de otros países

Existe en la actualidad un cuerpo creciente de experiencias de erradicación de especies dañinas de islas, en diversos lugares del mundo.

Por ejemplo, en la Isla Santa Cruz, localizada frente a la costa de California, se logró erradicar a los chanchos salvajes de la isla de 25.0000 hectáreas. Una gran población de cerdos asilvestrados estaba afectando plantas poco comunes, perturbando el suelo, contribuyendo a la dispersión de maleza y dañando sitios arqueológicos. La disponibilidad de sus crías como presa atrajo a las águilas doradas (que no son nativas de la isla) desde California continental, amenazando así a los animales nativos como una especie de zorro propia de la isla.

Entre Marzo 2005 y Mayo 2006 se removieron cerca de 5000 cerdos de la isla, luego de lo cual el contratista no puedo encontrar más individuos a pesar de extensivas búsquedas terrestres y aéreas. Los helicópteros usados para caza aérea, los cazadores terrestres con sus perros y algunos cerdos salvajes llevaban dispositivos de GPS de modo que los patrones de búsqueda, caza e intensidades de monitoreo pudiesen ser trazados contra el número conocido de cerdos remanentes en una determinada área, al igual que los rangos estimados de los territorios de los cerdos. El último cerdo fue eliminado en mayo 2006. Los monitoreos posteriores realizados hasta marzo 2007 no encontraron ningún sobreviviente. De este modo se declaró el éxito de la operación de erradicación.

Ejemplos como éste muestran que con una adecuada planificación, ejecución y análisis de la información, la erradicación es posible y constituye una estrategia adecuada para asegurar la restauración de ambientes afectados por especies exóticas invasoras.

Respuestas a preguntas frecuentes

10

a. ¿Por qué se introdujo el castor en TDF?

La introducción del castor se realizó con la intención de desarrollar una industria peletera en Tierra del Fuego. En la época de su introducción era considerado como normal que se introduzcan especies no nativas de fauna para que se desarrollen libremente en el ambiente, para luego obtener beneficios de su explotación.

b. ¿Cuán rápido se expandió?

La liberación inicial incluyó apenas 20 individuos, pero la capacidad de adaptación de la especie le permitió superar los 100 mil animales en los siguientes 50 años.

c. ¿Cuáles son los peligros del crecimiento poblacional de la especie?

Si el castor se estableciera en el continente argentino, podría avanzar hacia el norte siguiendo la cordillera patagónica al menos hasta la provincia del Neuquén, lo que provocaría importantes impactos sobre la biodiversidad del bosque Andino Patagónico como de recursos económicos asociados.

d. ¿Por qué la especie no es una amenaza en Canadá?

Porque es nativa de esa zona, donde debe enfrentar predadores naturales y la caza comercial tradicional en esa zona desde hace décadas. Además, las especies vegetales del lugar están adaptadas al ramoneo sostenido del castor.

e. ¿Qué alternativas existen para evitar el impacto negativo?

Las alternativas son varias, dependiendo del objetivo general, pero implican invertir indefinidamente recursos para lograr esos objetivos. Por esa razón, aunque la erradicación requiere una fuerte inversión de recursos en un tiempo corto, se la considera en este momento la estrategia más adecuada para eliminar definitivamente la amenaza de invasión continental.

f. ¿Cómo se los erradica?

Argentina y Chile adoptaron la herramienta que cumplen estándares internacionales de trampeo humanitario, utilizadas en todo el mundo para la captura del castor. Es decir que los animales no sufran. Se utilizan trampas de golpe que aseguran la muerte rápida del animal.

g. ¿Es peligroso para la comunidad que hayan trampas en el campo?

La comunidad debe evitar transitar por las áreas sujetas a las experiencias de erradicación. Sobre todo debe evitar transitar cerca de los embalses, ante los riesgos de sufrir lesiones por las herramientas que se emplean. Desde el proyecto se planifica informar a la comunidad sobre la progresión espacial de las actividades, para que la gente sepa qué zonas evitar y cuándo.

h. ¿Qué se hace con los castores?

La experiencia del proyecto castor en Tierra del Fuego simula una acción de gran escala, por lo que los animales serán colocados a 30 metros de los cursos de agua. En algunos casos se tomarán muestras para diversos estudios científicos orientados a responder preguntas pertinentes para el manejo futuro de la especie.

i. ¿Por qué no se utilizan para alimento o piel?

Erradicar implica lograr el objetivo de cero individuos en el futuro. Utilizar productos de los animales extraídos funciona como un incentivo que atenta con el logro del objetivo del proyecto: que no haya más individuos en la zona. Por ese motivo la meta principal es avanzar, sin aprovechar los castores, con la excepción de estudios científicos.

j. ¿Cómo pueden colaborar los ciudadanos?

Los ciudadanos pueden colaborar no ingresando a las áreas sujetas a intervención, respetando el trabajo de los restauradores y, luego de que las áreas sean liberadas de castores, será muy útil que avisen sobre la presencia de animales en zonas de los pilotos en las que se supone ya no hay más castores. Para ello, se habilitarán diferentes medios de contacto con el fin de que la comunidad pueda reportar la presencia de individuos.

k. ¿Qué debemos hacer si vemos un castor vivo o muerto?

Fuera de las áreas donde trabaja el proyecto no se debe hacer nada.

En las áreas de trabajo del proyecto (7 áreas pilotos) se mantendrá informada a la sociedad respecto del avance del trabajo de restauración. La comunidad podrá informar la presencia de individuos vivos en los medios de contacto que se establezcan desde el proyecto.

l. ¿Qué hacer si vemos una castorera?

Fuera de las áreas donde trabaje el proyecto, nada. En las áreas donde trabaje el proyecto, evitar circular en cercanías. Si el área ya fue liberada de castores y considera que se trata de una castorera muy reciente podrá reportarlo en los medios de contacto que se establezcan desde el proyecto.

m. ¿Quiénes trabajan en el proyecto?

Trabajan miembros del Gobierno Nacional y Provincial, y diversas instituciones como la Administración de Parques Nacionales, CONICET, así como el sector privado. En el futuro se irán sumando otros organismos públicos y privados que deseen colaborar con este proyecto.

n. ¿Por qué hablamos de restauradores de la biodiversidad y no de cazadores?

El objetivo del proyecto es restaurar los ecosistemas y la biodiversidad afectados por la invasión del castor, logrando que retornen a su condición original o lo más cercana a la misma. Por este motivo no se trata de una actividad de caza en sí misma, ya que el objetivo final es restaurar el bosque, y la extracción de esta especie invasora, es un medio necesario para lograrlo. Lo que se busca como objetivo final es liberar a los ambientes de los efectos negativos del castor.

ñ. ¿Qué son las zonas piloto y las áreas demostrativas?

Hablamos de ÁREAS DEMOSTRATIVAS dentro del Sitio Piloto Castor. Son los sitios elegidos en función a una multiplicidad de variables para probar las estrategias de trabajo planteadas en el proyecto. Se trata es de evaluar la factibilidad de ERRADICAR al castor de la Isla Grande de TDF. Es necesario determinar el esfuerzo que demanda la erradicación a pequeña escala y los costos que implica para poder evaluar al finalizar esta etapa si es viable intentar la erradicación en toda la Isla Grande.

Autoridad responsable local Contactos

11

Gerentes del proyecto

Dr. Adrian Schiavini
Gerente Componente Castor FAO / ENEEI

Mg. Erio Curto
Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad de la Secretaría de Ambiente Desarrollo Sostenible y Cambio Climático Tierra del Fuego.

ESTRATEGIA NACIONAL sobre especies EXÓTICAS INVASORAS ARGENTINA

www.ambiente.gob.ar/biodiversidad/especies-exoticas-invasoras
eneei@ambiente.gob.ar

Notas

Organización de las Naciones Unidas
para la Alimentación y la Agricultura

fmam FONDO PARA EL MEDIO AMBIENTE MUNDIAL
INVERTIMOS EN NUESTRO PLANETA

TDF
Gobierno de Tierra del Fuego,
Antártida e Islas del Atlántico Sur

Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sustentable
Presidencia de la Nación