LITORALPRESS

Fecha: 13-12-2020
Medio: El Mercurio
Supl. : El Mercurio - Domingo
Tipo: Actualidad
Título: LOS ANIMALES MÁS "PELIGROSOS" DE CHILE

Pág. : 4
Cm2: 522,6
VPE: $ 6.864.478

Tiraje: 126.654
Lectoría: 320.543
Favorabilidad: No Definida

IMPACTO. El castor ha colonizado prácticamente toda la isla de Tierra del Fuego. Su impacto en el bosque nativo es evidente.

GEF CASTOR

LOS ANIMALES MÁS "PELIGROSOS" DE CHILE

No son una amenaza directa para el ser humano, pero sí para los ecosistemas. Estos son casos emblemáticos de especies que fueron introducidas en Chile principalmente por razones económicas y que se han convertido en plagas casi imposibles de erradicar.

POR *Sebastián Montalva Wainer.*

Lo dicen científicos: las invasiones biológicas son una de las principales causas de la extinción de las especies y, por lo mismo, uno de los mayores desafíos para la conservación de la biodiversidad. Según el catálogo del Ministerio del Medio Ambiente, en Chile se identifican 1.101 especies exóticas asilvestradas, desde plantas hasta animales marinos y vertebrados terrestres, que en algunos casos se han convertido en plagas que afectan no solo a nuestras especies nativas, sino que también a la agricultura y el bienestar humano.

"No todas las especies exóticas son dañinas. Por ejemplo, casi todas las plantas ornamentales que hay en las casas son especies exóticas, que vienen de otros países", dice Paulina Stowhas, encargada del Programa Nacional de Gestión de Especies Exóticas Invasoras del Ministerio del Medio Ambiente. "Sin embargo, estas pueden volverse una especie exótica 'invasora', o sea, adquieren ese tercer apellido, cuando se empiezan a dispersar y pueden sobrevivir por sí mismas, afectando a las especies nativas".

Para este artículo, pedimos a científicos que analizaran los casos más emblemáticos de especies exóticas invasoras que están provocando daño principalmente a los ecosistemas nacionales, y qué se hace —o podría hacerse— para controlarlos.

Uno. El castor (*Castor canadensis*)

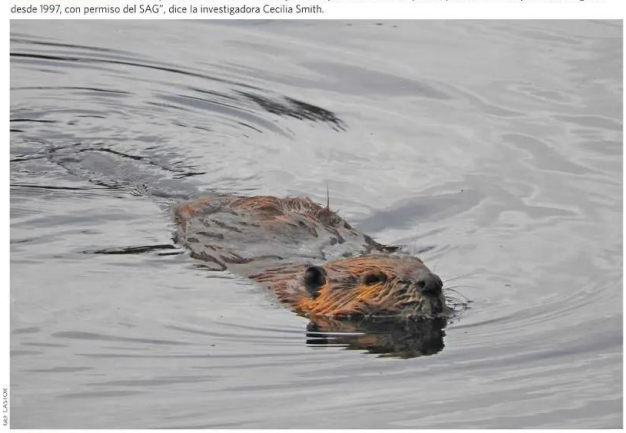
Se sabe con exactitud el lugar y momento en que los castores llegaron a Sudamérica. "Fueron traídos en 1946 desde Canadá y los liberaron en el lago Fagnano, en la parte argentina de Tierra del Fuego, para fomentar la industria peletera y de la carne, pero eso no funcionó y dejaron que se expandiera libremente. Luego en los años 60 se tuvo evidencia de que el castor estaba en la parte chilena de Tierra del Fuego", dice el biólogo Felipe Guerra, coordinador nacional del Proyecto GEF Castor de la FAO, que comenzó en 2017 y todavía está en ejecución (*Gefcastor.mma.gob.cl*).

"En el continente todavía hay baja densidad de castores, pero no tenemos muy claro dónde están dispersos. Hasta el momento solo se encuentran en la Región de Magallanes", dice.

Para su alimentación, basada en cortezas, ramas y hojas, el castor tala especies nativas de *Nothofagus*, como lengas, coigües y ñirres, y con los troncos forma diques de más de 1,5 metros de altura y 100 metros de largo, cortando el flujo de ríos y arroyos, e inundando extensas áreas de bosques y de turbera, ecosistema vegetal que es un importante reservorio natural de carbono. Esos diques forman las castoreras, el lugar donde viven y tienen a sus crías con gran rapidez. Hoy se estima que solo en Tierra del Fuego hay entre 70.000 y 110.000 castores.

"En el hemisferio norte el castor tiene depredadores naturales, como coyotes, lobos y osos, pero en Tierra del Fuego el único carnívoro es el zorro, un animal pequeño, y no se ha tenido evidencia de que puedan comerse a un castor", explica Guerra.

ABEJORRO EUROPEO. "Esta especie es altamente invasiva y ha sido prohibida en otros países, pero en Chile se permite su ingreso desde 1997, con permiso del SAG", dice la investigadora Cecilia Smith.



GEF CASTOR

EXÓTICO. Los castores fueron traídos en 1946 desde Canadá y los liberaron en el lago Fagnano, en la parte argentina de Tierra del Fuego, para fomentar la industria peletera y de la carne. Hoy se trabaja para evitar su avance por el continente.

Ante este escenario, una de las medidas para enfrentar el problema en Tierra del Fuego ha sido el uso de trampas (se han hecho experiencias piloto en Karukinka y en la cuenca del río Marazzi) y la caza con incentivo económico (en 2008 hubo un programa del SAG que pagaba por cola de castor). "Nuestro objetivo como proyecto no tiene que ver con el control ni con la erradicación del castor. Lo que queremos es elaborar una estrategia sólida para la gestión del castor y evitar que siga avanzando hacia el norte por el continente, porque hay estudios que dicen que podría llegar incluso hasta el Maule", dice Guerra, y agrega que para eso es vital partir con el monitoreo: a fines de este año debiera estar lista una aplicación para *smartphones* que permitirá que cualquier persona registre avistamientos de castores.

Dos. El abejorro europeo (*Bombus terrestris*)

Quienes fuimos niños en los ochenta o antes podemos afirmar con casi total seguridad que los abejorros que solíamos ver eran nativos: esos de cuerpo naranjo, de la especie *Bombus dahlbomii*. Hoy, en cambio, eso es casi imposible: desde la llegada del abejorro europeo (*Bombus terrestris*) a territorio nacional, la población del abejorro chileno —el principal polinizador de nuestro país— ha disminuido en un 99,4 por ciento, por lo que se encuentra en peligro de extinción.

"El abejorro europeo es una especie altamente invasiva y ha sido prohibida en otros países, pero en Chile se permite su ingreso desde 1997, con permiso del SAG", dice Cecilia Smith, profesora de la Universidad de Los Lagos e investigadora asociada del Instituto de Ecología y Biodiversidad (IEB).

Efectivamente, ese año se introdujeron los primeros *Bombus terrestris* en Chile con el objetivo de lograr mayor eficiencia en la polinización del tomate de invernadero. Como el resultado fue positivo ("pero solo en tomate de invernadero, y en otoño, no en primavera ni fuera de invernadero", aclara Smith), desde 1998 y principalmente desde 2006 comenzaron a traerse en forma masiva e incluso a producirse colonias en Chile a través de la compra de reinas fertilizadas en el extranjero. Sin embargo, las poblaciones se expandieron espontáneamente hasta la costa Atlántica del Cono Sur y hoy se han convertido en plaga.

En 2018, Cecilia Smith y un grupo de destacados especialistas publicaron un *paper* en la revista Gayana donde daban once razones para que Chile detuviese de inmediato la importación de este abejorro comercial y comenzara a controlarlo. Eso aún no ha sucedido.

"El abejorro europeo es considerado un insecto plaga debido a su alta reproducción y su gran capacidad de adaptarse a distintos ambientes, y en el caso de individuos criados comercialmente y en hacinamiento, a su alta prevalencia de enfermedades que transmiten a otros abejorros de su misma especie, a sus congéneres nativos no comercializados y a la abeja melífera", dice Smith. "Donde ha sido introducido se ha reportado la declinación en abundancia de abejorros nativos, de la abeja melífera y eventualmente de abejas nativas de vida solitaria".

Para la especialista, una acción para disminuir el impacto sería volver a utilizar el antiguo método de polinización del tomate, que se hacía de forma manual —con personas—, o por zumbido, tarea que perfectamente pueden cumplir otros polinizadores nativos —como la abeja caupolicana y muchas otras abejas nativas— al desprender el polen de las flores del tomate.

Tres. La chinita arlequín (*Harmonia axyridis*)

En este caso, no se sabe con certeza cómo llegó la chinita arlequín a Chile. "En 2008 encontramos una chinita arlequín en los alfalfales al sur de Santia-

LITORALPRESS

Fecha: 13-12-2020
Medio: El Mercurio
Supl. : El Mercurio - Domingo
Tipo: Actualidad
Título: LOS ANIMALES MÁS "PELIGROSOS" DE CHILE

Pág. : 5
Cm2: 531,3
VPE: $ 6.978.841

Tiraje: 126.654
Lectoría: 320.543
Favorabilidad: No Definida

AUDREY GREZ

INVASORA. "La chinita arlequín no solo deja a las otras sin comida, sino que se las come", explica la académica Audrey Grez.

MAXIMILIANO SEPÚLVEDA

VISÓN. Tal como el castor, el visón americano también fue introducido en Chile por una razón económica: la industria de la moda quería usar su piel para hacer abrigos. Pero este negocio fracasó y los animales fueron liberados.

RODRIGO ALVAREZ

CONTROL. El conejo europeo logró ser erradicado de la isla Chañaral, en la Reserva Nacional Pingüino de Humboldt.

go, y luego encontramos otro antecedente de que había sido vista en 2003", dice Audrey Grez, académica de la Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias de la Universidad de Chile. "Esta chinita es de origen asiático y fue introducida en Norteamérica y Europa para el control de plagas agrícolas, ya que es súper voraz y come pulgones. Pero en el noreste de Estados Unidos ocurrió un salto genético que produjo esta variedad, que fue la que empezó a invadir todo el mundo".

Si bien en un comienzo se consideró que la chinita arlequín era positiva para el control de plagas, con el tiempo los científicos se fueron dando cuenta de que donde llegaba, las chinitas nativas disminuían sus poblaciones. "La chinita arlequín no solo deja a las otras sin comida, sino que se las come. Además, tiene un montón de defensas frente a parásitos que sí afectan a las otras especies. Es como una 'súper chinita'", dice Grez.

En Chile existen 119 especies de chinitas y casi el 90 por ciento son nativas, como la *Eriopis chilensis*, que es la chinita roja con negro de cuerpo alargado, "muy común hace años", dice Grez. La chinita arlequín, en cambio, es mucho más grande que el resto: mide 8 milímetros de largo (la mayoría de las otras mide 6 milímetros o menos), tiene el cuerpo redondeado, los élitros (alas) naranjos con puntos negros y, lo más distintivo, una "M" o "W" (según cómo se mire) negra en el pronoto o tórax.

Audrey Grez explica que en otoño suele meterse en las casas en busca de refugio. Además, en otros países se ha descrito que se alimenta del jugo azucarado de las uvas y otros frutos blandos, estropeando y contaminando las cosechas. Pero en Chile su principal daño tiene que ver con la biodiversidad nativa. "Eso lo hemos comprobado desde hace más de dos décadas: cuando entró la chinita arlequín, las chinitas nativas disminuyeron significativamente su abundancia y diversidad, y no se han recuperado. La chinita arlequín está en todos lados, desde Coquimbo hasta Puerto Montt, también en Isla de Pascua y Juan Fernández. Aquí, frente a mi casa en Peñalolén, los quillayes están atiborrados de chinitas arlequín, lo que no había visto en años anteriores. También han colonizado lugares como las Palmas de Ocoa", agrega.

Lo triste de esta situación es que nadie ha podido controlarlas. "Tampoco se pueden usar pesticidas, porque eso también mataría a las otras especies", dice Grez. "Las chinitas son controladores biológicos de plagas muy importantes para los cultivos. Además, se complementan entre ellas, por lo que tener un conjunto de chinitas de varias especies es mucho más eficiente para lograrlo. Por eso es preocupante el efecto que tiene la chinita arlequín sobre las otras".

Hasta ahora, la invasión de la chinita arlequín está siendo monitoreada a través de una página web de ciencia ciudadana (*Chinita-arlequin.uchile.cl*) donde los usuarios pueden reportar sus hallazgos. "Con esa información validada, que estamos complementando con datos del SAG, podemos comenzar a desarrollar un plan de control y evitar mayores daños al ecosistema", dice Grez.

DAÑO. Para su alimentación, basada en cortezas, ramas y hojas, el castor tala especies como lengas, coigües y ñirres.

Cuatro. El conejo europeo (*Oryctolagus cuniculus*)

Son bonitos. Son tiernos. Les encantan a los niños. Pero son altamente invasores y han provocado grandes daños al ecosistema. Para Chile, los conejos (y también las liebres, o *Lepus europaeus*) son una especie exótica. Fueron traídos desde Europa probablemente durante el siglo XVIII para aprovechar su carne y su pelaje, y también porque son muy fáciles de criar en cautiverio. Pero, al mismo tiempo, tienen una enorme capacidad reproductiva (pueden tener hasta 9 crías, entre 2 y 6 veces por año) y forman rápidamente poblaciones autónomas, o asilvestradas.

En Chile, el conejo europeo se encuentra entre las regiones de Antofagasta y Los Lagos, en la isla Robinson Crusoe y en sectores de la Patagonia (Aysén y Magallanes). Su mayor impacto en el ecosistema tiene que ver con su dieta: es un herbívoro voraz que reduce la cobertura vegetal y altera su composición. "Existe consenso respecto de que el conejo sería uno de los factores que dificultan la regeneración del bosque esclerófilo de Chile central, por ejemplo, para la palma chilena y el peumo", dice Gabriela Flores, coordinadora de proyectos del Centro de Ecología Aplicada y Sustentabilidad (CAPES) de la Universidad Católica. "Por otra parte, en la isla Robinson Crusoe, aparte de reducir la cobertura vegetal y poner en peligro plantas endémicas, se tiene evidencia de que el conejo puede facilitar la dispersión de semillas de plantas exóticas como la amapola. Otro impacto del conejo es la erosión del suelo. Este efecto se debe no solo a la reducción de cobertura vegetal, sino que también a que el conejo excava madrigueras subterráneas que, en gran número, generan inestabilidad del suelo".

Gabriela Flores dice que, lamentablemente, dada la extensión territorial y abundancia que han alcanzado los conejos en Chile, parece muy difícil frenar esta plaga. Sin embargo, ha habido algunos esfuerzos exitosos: recientemente, Conaf y la ONG Island Conservation lograron erradicar el conejo en tres islas de Chile: Santa Clara, del archipiélago Juan Fernández (2003); en Choros (2013) y Chañaral (2017), ambas en la Reserva Nacional Pingüino de Humboldt.

"Estas tres islas son pequeñas, carecen de asentamientos humanos, y su topografía es relativamente sencilla, lo que las convierte en una selección ideal para iniciar pilotos de erradicación", dice Flores. "Estas iniciativas han generado enormes beneficios en la recuperación de la cobertura vegetal, la biodiversidad de plantas nativas, y así, un hábitat más saludable para la fauna nativa, incluyendo a las aves marinas que nidifican en estas islas. Sin embargo, persiste el desafío de erradicar el conejo de Robinson Crusoe, una isla más grande, con asentamientos humanos y una topografía compleja, y que es reconocida mundialmente por su endemismo.

Cinco. El visón americano (*Neovison vison*)

Como el castor, el visón americano también fue introducido en Chile por una razón económica: la industria de la moda quería usar su piel para hacer abrigos. "Eso ocurrió entre los años 30 y 70, pero la industria quebró y los visones se liberaron al medio ambiente y comenzaron a dispersarse. Hoy se encuentran desde La Araucanía hasta Magallanes, y se están haciendo estudios para confirmar su presencia en la Región del Biobío", dice Paulina Stowhas, encargada del Programa Nacional de Gestión de Especies Exóticas Invasoras del Ministerio del Medio Ambiente.

Si bien el visón americano siempre está asociado a cursos de agua, también es una especie muy hábil en tierra. Come de todo: insectos, aves, roedores, huevos, peces, crustáceos y mucho más. "No solo consume especies nativas, sino también en sus andanzas por las zonas rurales puede llegar a las casas y atacar a las gallinas. También puede afectar al huillín, nutria nativa que habita en los ríos y lagos desde el sur de La Araucanía hasta los fiordos de la Patagonia, ya que funciona como un puente para la transmisión de enfermedades como distemper y leptospirosis entre perros y el huillín", dice Stowhas.

De hecho, hay quienes confunden al visón con el huillín o el coipo, pero son diferentes: el visón es unas 10 veces más pequeño que el huillín. "El visón es muy parecido a los hurones o ferrets que la gente tiene de mascota. Es del mismo tamaño, pero en vez de ser blanco con gris, es completamente negro o café oscuro, con una mancha blanca en el pecho", grafica Stowhas.

Este problema ha sido enfrentado por organismos como el SAG en áreas con comunidades rurales, o por Conaf dentro de las Áreas Silvestres Protegidas. Pero como a veces los esfuerzos se sobreponían, en agosto de este año el Ministerio del Medio Ambiente oficializó la creación del Comité Operativo de Colaboración para el Control del Visón, integrado por distintos servicios públicos, universidades y ONGs. "Uno de los objetivos de este comité es generar un plan nacional de gestión del visón", dice Stowhas. "Es muy difícil erradicar especies invasoras como el visón, que ya están en el continente (Chile y Argentina), pero sí podemos generar una priorización de áreas donde el visón debiera ser controlado. Por ejemplo, en aquellos sitios donde en determinadas épocas nidifican aves, un control exitoso podría llevar a una mayor reproducción de esas aves".

EL CASO DE LOS PERROS

Los llamados "**perros asilvestrados**" —aquellos que han perdido su condición de domesticación para pasar a un estado de vida salvaje— son otra de las grandes amenazas a la fauna silvestre de Chile.

"Este fenómeno empezó a ocurrir hace 20 años. De a poco los municipios fueron abandonando su misión de hacerse cargo de los perros abandonados en las calles, y también con las crisis económicas mucha gente empezó a abandonar a sus mascotas, porque les salía caro alimentarlas", explica Cristián Bonacic, profesor de la Escuela de Medicina Veterinaria de la Universidad Católica, que lleva años estudiando este tema. "Estos perros comenzaron a salir hacia las zonas rurales, a alimentarse de pollos o cabritos para no morirse de hambre, y los que lograron sobrevivir, a comportarse como jaurías. Hoy, el impacto de los perros va desde la precordillera del altiplano hasta Navarino. En esta última isla han disminuido las poblaciones de guanacos por la presencia de perros; lo mismo ha ocurrido con los huemules en Aysén. Ocurre que la fauna chilena en su cadena trófica nunca tuvo al perro como predador. El único era el puma, y después venía el zorro culpeo. Ni el guanaco, ni la vicuña, ni el huemul, ni el pudú; ninguna de estas especies está adaptada a huir de una jauría de perros, animales que trabajan en grupo y son tremendamente efectivos. Hoy, diversas publicaciones científicas demuestran que los perros sin control en las zonas rurales, perros con dueño y perros asilvestrados, son una de las causas más importantes de la disminución de la biodiversidad en Chile".