



PARLAMENTO

DEL URUGUAY

CÁMARA DE REPRESENTANTES

Secretaría

XLIX Legislatura

**DEPARTAMENTO
PROCESADORA DE DOCUMENTOS**

Nº 1843 de 2024

S/C

Comisión Especial de Ambiente

**CENTRO EDUCATIVO DE CRÍA Y RESCATE DE REPTILES
"ALTERNATUS URUGUAY"**

Versión taquigráfica de la reunión realizada
el día 9 de julio de 2024

(Sin corregir)

Preside: Señor Representante Eduardo Guadalupe.

Miembros: Señores Representantes Leonardo Ciuti, Lucía Etcheverry Lima, Daniel Gerhard, Rafael Menéndez Cabrera, Luciana Ramos y César Vega Erramuspe.

Invitados: Por el Centro Educativo de Cría y Rescate de Reptiles "Alternatus Uruguay", señora Irasema Bisaiz y señor Ignacio Etchandy.

Secretaria: Señora Grisel Neira.

Prosecretario: Señor Guillermo Mas de Ayala.

=====

SEÑOR PRESIDENTE (Eduardo Guadalupe).- Habiendo número, está abierta la reunión.

—Damos la bienvenida a la delegación de Alternatus Uruguay, integrada por la señora Irasema Bisaiz y el señor Ignacio Etchandy.

SEÑOR ETCHANDY (Ignacio).- Buenos días, honorable presidente, miembros de la Comisión Especial de Ambiente del Parlamento, y demás presentes.

Les agradecemos enormemente por facilitar esta audiencia.

Les voy a contar un poquito a qué nos dedicamos. Somos un emprendimiento familiar, centro de rescate de fauna silvestre, centro educativo y criadero de reptiles, habilitado por la Resolución N° 76/012, del entonces Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca; hoy se han delegado las competencias de control y fiscalización al Ministerio de Ambiente.

Estamos ubicados en el parque municipal La Cascada, de la ciudad de Piriápolis, y hemos sido declarados de interés municipal. Abrimos al público todo el año, desde 2012, y recibimos la visita de miles de personas y grupos escolares y liceales de todo el país.

Estamos acá para poner en su conocimiento los desafíos diarios que enfrentamos al trabajar con fauna silvestre, al colaborar con las entidades ministeriales y articular con la comunidad en nuestra lucha por garantizar el cumplimiento de las normativas y abordar los conflictos entre humanos y animales, conocidos como zooconflictos. Además, presentaremos nuestras propuestas para mejorar estas situaciones.

Me voy a referir a la situación del país y a los compromisos internacionales asumidos. Uruguay firmó el Convenio sobre la Diversidad Biológica, durante la Cumbre de Río de 1992, y luego lo ratificó mediante la Ley N° 16.408, de 1993. En el artículo 9° Uruguay se compromete a adoptar medidas tales como establecer y mantener instalaciones destinadas a la conservación *ex situ* -es decir fuera de su entorno silvestre- de animales, plantas y microorganismos, así como su investigación, recuperación, rehabilitación de especies amenazadas y su reintroducción en sus hábitats en condiciones apropiadas. Asimismo, se compromete a reglamentar y gestionar la colecta de estas especies sin amenazar las poblaciones *in situ*, y cooperar en el suministro de apoyo financiero y de otro tipo para el establecimiento y mantenimiento de instalaciones para estos fines.

En la práctica hemos encontrado que luego de treinta y dos años Uruguay no está cumpliendo efectivamente dicho compromiso. La mayoría de las instituciones zoológicas públicas decayeron o fueron eliminadas. Estas debieron tener como cometido la conservación *ex situ* y haber recibido apoyo, recursos, personal idóneo e instalaciones a la vanguardia que apuntaran al enriquecimiento ambiental y al bienestar animal, incorporado proyectos de conservación e investigación de especies silvestres amenazadas.

En el mundo estas instituciones abandonaron aquel aspecto victoriano, transformándose en verdaderas embajadas de animales cuya finalidad no es únicamente la recreación, sino también la educación, la investigación, la formación profesional y la conservación de especies. Pocas instituciones nacionales se mantienen hoy en sintonía con estos cometidos. Un ejemplo de una institución pública es la Estación de Cría de Fauna Autóctona del Cerro Pan de Azúcar, en la que se ha invertido y se mantiene en mejora constante, y también hay instituciones privadas, tales como el Bioparque M'Bopicuá o nuestro centro, del que ya les vamos a contar.

Quisiera hablarles de nuestro rol como productores de fauna. Alternatus -que es nuestro emprendimiento- surge originalmente como criadero de reptiles, produciendo líneas domésticas de reptiles para mascota. Estos criaderos surgieron formalmente en Uruguay como una herramienta para combatir el tráfico ilegal de especies, regulados por el Decreto N° 186, de 2002, que tiene como base uno de los objetivos del Convenio sobre la Diversidad Biológica anteriormente citado, es decir la conservación *ex situ*.

Uruguay siempre estuvo a la vanguardia en lo que tiene que ver con la regulación de actividades que fueron previamente prohibidas. Acá nosotros, en el país, ya tenemos un marco jurídico que se ajusta mucho a la realidad.

El tráfico ilegal involucra la colecta de animales silvestres de sus hábitats, el maltrato animal y la pérdida significativa de individuos para su comercio en el mercado negro, lo que pone en riesgo la conservación de dichas especies. Los criaderos de la actualidad no tomamos individuos de la naturaleza, sino que producimos reptiles a partir de líneas genéticas producidas en otros establecimientos habilitados en Uruguay y/o centros habilitados del extranjero, cuya importación es regulada por convenciones internacionales y por los gobiernos de origen y destino. De esta manera, quien obtiene su mascota lo hace en sitios habilitados y no está depredando las poblaciones silvestres. Ese es el cometido y la razón por la cual se llevaron a cabo estos criaderos.

Hoy en día se reconoce mundialmente la importancia de regular de manera efectiva y no prohibir la actividad productiva relacionada con el mantenimiento de mascotas. Sabemos que una prohibición total genera mercado negro. Para esto es fundamental comprender las necesidades y motivaciones de quienes las mantienen. En los años 2021 y 2023 se publicaron estudios científicos -que adjuntamos vía *mail* para que los puedan ver después- que investigaron qué reptiles son las mascotas más populares. Vale aclarar que son animales que, en general, no sobrepasan los 3 kilos, salvo algunos especiales.

Los estudios hablan de las mascotas más populares y evaluaron las motivaciones y preferencias de los dueños de mascotas exóticas o no convencionales. Ambos estudios coinciden en que quienes tienen a estos animales prefieren adquirirlos en criaderos autorizados, donde entregan certificaciones y las características de los individuos difieren de los ejemplares silvestres. Hay una tendencia a no mantener animales que fueron colectados directamente de la naturaleza. Esto facilita su cuidado y demuestra poco interés en especies amenazadas o recolectadas directamente de la naturaleza. En la mayoría de los casos se observó un genuino interés en la protección de los animales silvestres en su hábitat natural y disposición para contribuir económicamente a su conservación.

Dentro de nuestras actividades y propuestas nos apoyamos en animales embajadores, que funcionan como apoyo educativo en actividades de sensibilización y educación ambiental. Estos son animales inofensivos y saludables que han nacido bajo cuidado humano. El contacto seguro, acompañado de expertos en su manejo, es una herramienta educativa muy poderosa que ha ayudado -según nuestra experiencia- a miles de personas que veían afectada su calidad de vida por su gran aversión hacia las serpientes y/o les daban caza por miedo. Es decir que la matanza indiscriminada se vio afectada positivamente; o sea que se deja de hacer trabajando con animales embajadores.

Finalmente, estos animales embajadores, que no tienen origen silvestre, están ayudando a que muchos animales silvestres tengan segundas oportunidades.

SEÑORA BISAIZ (Irasema).- Yo les voy a hablar de otra pata de nuestro trabajo, que tiene que ver con el rescate de fauna silvestre.

Nosotros originalmente -como mencionó Ignacio- surgimos mediante un decreto que establece cómo tienen que funcionar los criaderos habilitados, pero para centros de rescate no existe una normativa ni ningún tipo de habilitación. Se reguló la caza y la producción, pero nunca se pensó que a los animales también se los podía rescatar y conservar fuera de sus hábitats por diferentes razones, ya sea por lesiones o enfermedades. Entonces, teniendo en cuenta que Uruguay suscribió este Convenio sobre la Diversidad Biológica en el año 1992, nosotros venimos trabajando muy estrechamente con la comunidad, lo que nos permite entender diversas realidades que se experimentan a lo largo de todo el territorio nacional, desde las regiones rurales más remotas hasta las zonas urbanas y balnearias. Hemos observado un conflicto en aumento entre la población humana y la fauna silvestre local, un desafío que la Administración pública no ha podido abordar de manera efectiva, porque tenemos un Ministerio de Ambiente muy joven, con poco personal, sin recursos y muchas veces nosotros, es decir las iniciativas privadas, terminamos desempeñando este papel activo que hace de nexo entre la comunidad y las autoridades. De modo que, muchas veces, nosotros tenemos sobre nuestra responsabilidad la prevención y la mitigación de estos conflictos. Realizamos, en conjunto con el rescate, campañas de sensibilización y educación ambiental, ofrecemos talleres y capacitaciones, hacemos divulgación científica a través de redes sociales, revistas indexadas -que es donde publican los investigadores de todo el mundo- y prensa nacional e internacional.

Para citarles un ejemplo podemos mencionarles que el año pasado nos invitaron a capacitar a los militares que se iban a Palestina, a la frontera donde está el conflicto -por el que van muchos militares desde acá-, y ahí se encontraban con problemas con serpientes venenosas de esas zonas y no sabían cómo actuar ante esos encuentros ni cómo protegerse de una mordedura. Entonces, se contactaron con nosotros y les hicimos una capacitación para que ellos supieran resolver una situación de encuentro sin tener un impacto negativo sobre la biodiversidad local y sin exponer su salud a una mordedura que puede ser mortal. Eso es lo mismo que venimos haciendo acá en Uruguay, en todo el territorio, principalmente en las comunidades más vulnerables, que es donde las personas están en contacto directo, en sus casas, con serpientes venenosas, que es en lo que nosotros estamos especializados.

Además, llevamos a cabo rescates y traslocaciones que nosotros financiamos, estableciendo como prioridad la devolución inmediata de los ejemplares al medio silvestre, pero hay casos en los que se trata de especies introducidas accidentalmente.

No sé si ustedes estarán familiarizados con las arañas del banano, que ingresan en la importación de bananas. O sea que ahí no estamos hablando de un objetivo de tráfico ilegal por el que estemos introduciendo especies exóticas al país intencionalmente, sino que vienen de forma accidental. En las bananas no solamente vienen arañas venenosas, sino también ranas y serpientes. Nosotros, al tomar un rol un poco más en conexión con la sociedad, terminamos siendo los referentes o las personas a quienes contactan los puesteros o los dueños de los comercios para que les ayudemos a resolver el tema llevándonos el animal para que ellos no lo maten, ya que si bien tenemos una fuerte campaña de educación ambiental y de sensibilización, fomentamos la empatía y decimos que a estos animales hay que cuidarlos porque tienen beneficios y derecho a vivir -como nosotros y nuestros animales de compañía-, después está el problema de qué hacemos con ellos, porque "En mi puesto no lo quiero porque es venenoso". Por eso a nosotros nos toca muchas veces resolver y cuando debemos hacerlo a veces se trata de animales exóticos que no pueden ser soltados dentro del territorio. Entonces, ahí tenemos que tomar medidas que muchas veces no se ajustan a la normativa vigente o a los horarios

de la función pública, por lo que terminamos determinando nosotros qué va a pasar con los animales.

Visto que en Uruguay, a nivel público, no se cuenta con instalaciones específicas públicas a cargo de personal idóneo que reciba animales decomisados por tráfico ilegal o animales para rehabilitar, no se realizan estudios de ADN para garantizar a qué poblaciones pertenecen. Si bien tenemos especies nativas que compartimos con países vecinos, como Brasil, Argentina, e incluso hasta con Paraguay, el tráfico ilegal que se experimenta en Uruguay muchas veces es de animales que provienen de otros países cuya población genética seguramente es muy distinta a la de acá. Entonces, cuando uno reintegra al estado silvestre animales que no pertenecen a nuestro suelo fomenta el deterioro genético de las poblaciones nativas que llevan miles de años de adaptación a este medio. Eso pasa mucho en nuestro caso, en el que estamos más en contacto con el trabajo con reptiles, y también pasa mucho con las tortugas de agua; esas tortuguitas verdes que toda la vida se vieron en ferias vecinales, que son las tortugas morrocoyo, deben ser las más famosas o comunes, pero los ejemplares que se venden en ferias, de forma ilegal, no son capturados acá, sino en Brasil. Entonces, el problema es qué pasa con todos esos animales que se decomisan si no se tienen espacios donde se los pueda alojar temporalmente y darles la atención que necesitan después de haber sido decomisados. De modo que estos datos, como el ADN o el conocimiento del origen de los animales, son importantes para definir su devolución a sus hábitats e incluso hasta para saber qué va a pasar con ellos, porque de repente hay animales que van a necesitar cuidados de por vida, que vienen lesionados, que quedan discapacitados, y no tenemos un lugar que se haga cargo de eso. Entonces, esta labor de depositarios la vienen cubriendo algunas instituciones zoológicas que muchas veces no cuentan con cuarentenarios, con personal idóneo ni con recursos para garantizar el bienestar de estos animales o de los funcionarios, porque también estamos hablando de que los animales que vienen por el tráfico ilegal pueden portar patógenos o zoonosis que pueden ser transmitidas a los humanos e ir en deterioro de la salud de las personas que están tratando de ayudarlos. Todavía no se tiene muy aceitado o bien articulado cómo cuidarnos nosotros y cómo cuidar estos animales a los que, en definitiva, se los está salvando de una cadena de tráfico.

En nuestro caso, hemos tenido que hacernos cargo del cuidado de varios animales rescatados, asegurándonos siempre de notificar y registrar adecuadamente estos ingresos en nuestras declaraciones juradas. El mismo decreto que reglamenta los criaderos establece que tenemos que presentar declaraciones juradas de todos los animales que ingresan, salen, nacen y mueren en nuestras instalaciones, y estos animales que llegan a través de rescates también los estamos notificando en estas declaraciones juradas.

Muchas veces nos toca hacernos cargo de animales complicados. Por ejemplo, hay cobras de la India -no sé si alguno de ustedes las conoce-, que son animales muy venenosos que no se ven en América para nada, porque no son de este continente; llegan por el tráfico ilegal y terminan en algún lugar donde se puedan hacer cargo de ellos, y acá están. O sea que no se evalúa su repatriación; tampoco se evalúa su donación a algún laboratorio que produzca antivenenos, porque se podrían aprovechar estos animales de otra manera y no simplemente depositarlos en un lugar hasta que se mueran. Este tipo de cosas son las que a veces nosotros terminamos resolviendo por el bien de los animales.

Durante años, algunos de los animales decomisados por tráfico ilegal fueron entregados a instituciones privadas como ONG que carecen de transparencia en sus actividades por la falta de normativa y también por falta de voluntad, sin llevar a cabo

rendiciones de cuentas ni declaraciones juradas sobre el destino de los animales recibidos por parte de las autoridades. Esta falta de regulación de estas instituciones plantea preocupaciones sobre la transparencia y abre la posibilidad de prácticas cuestionables.

Uno, como criadero, está sujeto a una normativa que tiene que cumplir, está fiscalizado y hay un organismo de control que está bien definido en la normativa, por lo que recibimos inspecciones, hacemos declaraciones, llevamos un libro negro y tenemos una comunicación constante con las autoridades, pero una organización de la sociedad civil depende del Ministerio de Educación y Cultura y si se quiere dedicar a animales puede hacerlo y no hay autoridad que tenga la obligación de fiscalizarla.

Toda la vida estas agrupaciones recibieron animales de decomisos de los que después no se supo nada, o terminaron en casas de voluntarios. Al final de cuentas, el destino fue el mismo para el que estaban destinados dentro del tráfico ilegal. Esa es otra de las preocupaciones que nosotros hemos acercado con respecto a la gestión responsable de este tipo de decomisos y del manejo de los animales que se viene haciendo a través de los años.

Nosotros cumplimos con los requisitos legales al solicitar autorización previa y presentar rendiciones de cuentas, declaraciones juradas de rescates y traslocaciones de animales silvestres protegidos. Estamos presentando otras dificultades, además de las que ya representa el hecho de solucionar estas cuestiones, que es un acoso constante y un abuso de funciones por parte de algunos funcionarios públicos en colaboración con grupos -voy a decirlo entre comillas- "conservacionistas y animalistas" que presionan, denunciando nuestras actividades legales. Otra de las cosas que atrae el trabajo con animales son las pasiones. Cuando somos demasiado apasionados tenemos muchas certezas y una gran necesidad de lucha, y a veces estamos más cerca de un extremo y menos dispuestos a entender el rol de los demás, y que todos tenemos una forma de aportar. Nosotros hemos sido objeto no solamente de acoso sino también de atentados. A nuestro centro se les han violentado las instalaciones, por lo menos, unas tres veces: mataron animales, a algunos los soltaron y a otros se los llevaron. Cuando nosotros hemos hecho denuncias, cuando encontramos las instalaciones así, las huellas digitales en los vidrios, nos sentimos muy desprotegidos porque a nivel del Ministerio del Interior no existe la figura de "atentado". En teoría, si a ti no te rompieron un vidrio, si no te robaron una máquina, entonces, no hay nada para hacer, no te toman la denuncia. Sin embargo, no somos los únicos. Hay otras instituciones zoológicas que han sufrido este tipo de atentados por parte de personas que quieren tener un rol o una participación en la gestión de la fauna.

En nuestra experiencia, estos grupos presionan denunciando nuestras actividades legales de cría, rescate y educación ambiental. Son denuncias a las que se les ha dado andamio. Para dar un ejemplo, nosotros apoyamos la charla de un colega nuestro, que también es criador, especializado en el manejo y la cría de tortugas. Él dio una charla para un liceo en un museo. Dos días antes de que esa charla se llevara a cabo fue denunciado, porque iba a llevar animales al museo. Nadie del Ministerio o de los entes reguladores de ningún ministerio se presentó al lugar para constatar que realmente se hubiesen llevado animales o que hubiese habido tráfico ilegal. Sin embargo, se le dio andamio a una denuncia falsa y se establecieron sanciones, multas hacia él y hacia nosotros por difundir la actividad, y ni siquiera habíamos estado ahí. No se hizo una investigación, no se constató de ninguna forma que realmente hubiese habido tortugas reales, porque como ellos no estuvieron no sabían si eran tortugas de pan, de papel, si eran muñecos o reales. Estamos viviendo esto a niveles en los que ni siquiera podemos trabajar, porque el acoso ha escalado al atentado y a las denuncias falsas. Pero no

solamente eso, sino que ese nivel de presión que ejercen públicamente hace que nosotros no podamos crecer como productores. Si nosotros solicitamos un permiso de importación para renovar sangre -quienes estén vinculados a la producción de animales sabrán que hay que hacer renovación de sangre, ya que uno no puede tener animales endogámicos porque eso deteriora a los animales que vamos a producir-, los expedientes duermen durante 4 u 8 años en el Ministerio.

SEÑOR ETCHANDY (Ignacio).- Muchísimos expedientes sin contestar.

SEÑORA BISAIZ (Irasema).- Estos tratos son los que nos han llevado a hacer las denuncias ante diferentes jerarcas, porque esto viene desde que Fauna sale del MGAP y entra al Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente. Después, ese mismo problema escaló al nuevo Ministerio de Ambiente, ya que son los mismos funcionarios porque se va pasando la oficina de un Ministerio a otro. Ese problema viene escalando. Nosotros queríamos que ustedes tuvieran conocimiento. Si vamos a estar hablando de que debemos generar políticas públicas que faciliten la gestión de la fauna silvestre, que sea de forma responsable, que haya una colaboración pluriparticipativa de productores, de activistas, de investigadores y de académicos. Debemos tener en cuenta que los funcionarios que van a estar a cargo de esas regulaciones o de esa fiscalización deben estar centrados en cuáles son las prioridades del Estado cuando se trata de regular, de ejercer control y de fiscalizar.

Creemos que lo que hemos hecho con el Ministerio de Ambiente al hacernos cargo de los rescates y de tenerlos al tanto ha sido una colaboración, más que un entorpecimiento.

SEÑOR ETCHANDY (Ignacio).- Van más de 800 rescates realizados de fauna trasladada y devuelta a su hábitat.

SEÑORA BISAIZ (Irasema).- También es justo decir -porque cuando hablamos de ministerios parecería que es todo el Ministerio-, que en realidad hay algunos funcionarios que sí están permitiendo trabajar y avanzar en materia de rescates y de algunos trámites que tenemos que llevar adelante. Ellos han mostrado mucha disposición a trabajar, inclusive, fuera de sus horarios laborales, porque los rescates de fauna silvestre se dan un domingo, o a medianoche, o en vacaciones, en cualquier momento del día. Además, los teléfonos de funcionamiento público generalmente no funcionan en esos horarios. Sí que tenemos apoyo de algunos funcionarios que conocen el trabajo, pero finalmente no son ellos quienes tienen la última decisión. Ellos también tienen que acatar órdenes.

También tenemos unas propuestas para hacer y dar solución, y no solamente traerles problemas.

Por lo expuesto anteriormente, consideramos urgente e imperante establecer políticas públicas claras, justas y equitativas que reglamenten y fiscalicen el funcionamiento de los centros de rescate de fauna silvestre para que no dependa del criterio de una sola persona, como lo es hoy. Por ello proponemos que se fomenten espacios horizontales de encuentro donde todos los involucrados, públicos y privados, intercambiamos conocimientos, experiencias, propuestas y aportemos soluciones que se apeguen a las diversas realidades.

Este tema es importante dado que no parece haber intención de unificar criterios y, lamentablemente, los resultados no son favorables.

Entendemos que ciertos grupos activistas, con enfoques muy estrictos, presionan a las autoridades e influyen significativamente en la gestión de la fauna y las políticas de protección del medio ambiente, la conservación de la biodiversidad y el bienestar animal.

Y aunque sus ideales son valiosos y aportan una perspectiva interesante -como todas- consideramos importante que estas políticas también reflejen la realidad práctica. Las autoridades necesitan estar debidamente capacitadas para ejecutar estas tareas de manera imparcial y ética para garantizar su intervención. Esto traerá soluciones equilibradas y eficaces para la protección, gestión y conservación de nuestra fauna silvestre.

En este momento, nuestro centro se encuentra en obra. Nosotros estuvimos desde siempre en un local municipal, dentro del parque municipal La Cascada. Estas obras contaron con el apoyo de la Intendencia de Maldonado, que en reconocimiento de nuestro trabajo en el departamento apostó por invertir en un nuevo edificio para poder brindar mejores espacios a los más de 200 animales a nuestro cargo y dar una mejor experiencia a los visitantes. Teniendo en cuenta que nuestro servicio de rescate de serpientes venenosas funciona en Piriápolis y adyacencias 24/7 desde 2012, en estas nuevas instalaciones incorporaremos una sala de cuarentena, una sala de incubación, una enfermería y un laboratorio de extracción de veneno, que permitirá generar y potenciar la innovación y el conocimiento sobre sus propiedades terapéuticas. Hago un paréntesis y les comento que uno de los componentes del veneno de la víbora de cascabel, que vive en Uruguay, y es una de las especies nativas venenosas, se utiliza para fabricar un medicamento para combatir el cáncer de mama. Dentro del veneno de yaras y cruceras, que es distinto al de cascabeles, hay propiedades antisépticas, analgésicas, antibióticas y antitumorales.

Hoy por hoy la biotecnología y la investigación sobre el veneno han avanzado mucho. Eso ha permitido encontrar potencial terapéutico más allá de la fabricación del suero antiofídico, que hasta hoy es el único medicamento que contrarresta eficazmente el envenenamiento por serpientes. Si bien nosotros apuntamos a tener un laboratorio de extracción de veneno para que se utilice en investigación de todo tipo, también entendemos que hay una prioridad, y es que Uruguay no es productor de antivenenos. Sin embargo, todos los años tenemos alrededor de 100 personas mordidas. ¿Qué pasa? Que Uruguay tiene que comprar estos antivenenos a Argentina y a Brasil. El problema es que como estos antivenenos también escasean en Argentina y Brasil, y a veces Uruguay tiene que utilizar estos medicamentos vencidos en pacientes que están mordidos de gravedad. De modo que sí hay una necesidad urgente de tener una producción nacional. Para producir este antiveneno tiene que haber veneno. Nosotros queremos dar ese primer paso con un laboratorio de extracción de veneno. Con respecto a los animales que se rescatan, como mencionó el compañero, ya son 800 yaras en estos años que se han sacado de casas.

Nuestra propuesta es tener un lugar en el que podamos ordeñar a estas serpientes que se rescatan y reintegrarlas a la naturaleza. Se trata de una propuesta distinta a la que se trabaja en los laboratorios de extracción de veneno a nivel internacional, en el que se genera una colección de cientos de especímenes en cautiverio en laboratorios para ordeñarlos constantemente. Nosotros lo haríamos con animales rescatados que van a volver a la naturaleza.

Otro proyecto en el que estamos trabajando, que creemos es muy interesante -ya lo comentamos-, porque tenemos una relación estrecha con la comunidad, surge de los rescates que hacemos en vivo; hacemos transmisiones en vivo en nuestras redes sociales y eso llamó la atención de una productora argentina que está interesada en hacer un programa de televisión sobre esos rescates. A su vez, nosotros creemos que va a potenciar la visibilidad de Piriápolis, que es un balneario turístico, ya que los que vivimos ahí dependemos de 3 meses de trabajo en temporada de vacaciones. Nosotros

estamos trabajando en simultáneo para generar un programa que traiga turismo todo el año.

Volviendo a las propuestas, al hablar de producción de animales de compañía, que es lo que originalmente dio el nacimiento a nuestro emprendimiento, notamos que cuando se van a tomar decisiones o se van a establecer políticas se hacen talleres con organizaciones de la sociedad civil, con la Universidad, con los funcionarios públicos, pero se deja al productor de lado, no se lo toma en cuenta. Nosotros queremos proponer que cuando se trabaje en estas políticas o se lleven a la discusión se nos invite a los productores. Tenemos realmente un conocimiento del mercado que puede llegar a ser muy favorable cuando estemos hablando de mejorar el control que se ejerce sobre el tráfico ilegal de especies, incluso, de las personas que mantienen a estos animales, y sus motivaciones, porque al fin de cuentas son los consumidores de los animales que se traen para tráfico ilegal. Cuando nosotros hablamos de que ellos son los consumidores debemos saber por qué los quieren tener, para qué quieren tener una serpiente o un lagarto como mascota. Hay estudios -que se los hemos enviado por correo electrónico; no me quiero extender en esto porque ya hemos hablado un montón-, que ya investigaron esto en 2021 y en 2023, que indican que si se le toma importancia y se le da participación a las personas que mantienen a estos animales y al productor se van a generar mejores políticas de control, de fiscalización y prevención del tráfico ilegal de especies, acompañado de una producción bien regulada.

Todo esto que nosotros ya expusimos coincide, y está claramente identificado, no solo con la producción de animales, con el rescate de fauna silvestre, sino también con el control de tráfico ilegal de especies. Hay un trabajo muy reciente, publicado en Uruguay en el año 2023, por investigadores de la Udelar, que se llamó: "Caracterización del mercado ilegal de fauna en Uruguay". Este trabajo menciona las mismas debilidades que hemos encontrado en la práctica, cuando se trata de gestión y de control.

Queríamos presentarles nuestras realidades y ponernos a su disposición. Hemos finalizado nuestra exposición.

Muchas gracias.

SEÑOR PRESIDENTE.- Recibiendo sus inquietudes y escuchándolos atentamente, abrimos la ronda de preguntas.

SEÑOR REPRESENTANTE GERHARD (Daniel).- Agradecemos a la delegación por toda la información y la experiencia.

Quisiera hacer algunas valoraciones y consultas. Primero que nada, conozco el centro. Como visitante fui recibido creo que por su hijo, estudiante de Biología. Es realmente impresionante. Yo soy de los que le temen a las serpientes y pasar por esos pasillos tan estrechos con serpientes tan grandes a los costados fue impresionante. También me pareció un valor propio que había con esta apertura de discutir hasta valores éticos o conceptuales sobre la existencia misma. Eso me llamó mucho la atención. No percibí una defensa en sí misma, sino una posibilidad de intercambio y terminar de comprender el rol mismo de esto, que siempre el tener animales encerrados o en lugares reducidos nos genera preguntas, incomodidades o incluso rechazo, pero, sin embargo, a través de un intercambio se pudo entender el rol, el sentido, con el que podemos estar más o menos de acuerdo. Sin duda, este tipo de debates a nivel social o con los vecinos o visitantes siempre nos ayuda.

Con respecto al planteo concreto de las dificultades que plantea, quisiera hacer dos consultas para terminar de comprender. La primera es cuál es la relación con la Intendencia de Maldonado, si es un comodato con respecto a un inmueble o hay otro tipo

de contribuciones mutuas, por decirlo de alguna manera, ya sea con la reserva de Pan de Azúcar o si es la Intendencia la que acude a ustedes para solicitarle colaboración en estos escenarios. Me refiero a si se refiere solo al inmueble o es una cooperación más amplia.

La segunda pregunta tiene que ver con el Ministerio de Ambiente, que lo mencionaron, para saber cuáles son los departamentos con los que trabajan. Si bien en esta Casa se hacen leyes, y hay un montón de reglamentaciones o decretos, y más allá de que siempre se puede hacer una contribución -por eso se agradece esta visita-, hay formas más ágiles y directas de colaborar con las instituciones involucradas.

Muchas gracias.

SEÑOR PRESIDENTE.- Por la dinámica de funcionamiento, primero, escuchamos; luego, vamos dando la palabra a los diputados y a ustedes; después, si les parece, van contestando las preguntas realizadas.

SEÑORA REPRESENTANTE ETCHEVERRY LIMA (Lucía).- Agradecer la comparecencia y la información.

A mí me generaron varias interrogantes. Algunas las planteaba el señor diputado Gerhard, pero quisiera agregar otras más a lo largo de lo que han expuesto.

Me queda claro que es necesario, primero que nada, una normativa, regular las actividades de organizaciones como las de ustedes. Y ahí me imagino que deben tener propuestas concretas o elementos concretos. Me interesaría recibirlos más que exponerlos; si ya tienen algo elaborado, recibir me sería de mucha utilidad. A raíz de eso me genera, justamente, la duda, sobre todo, porque me imagino que desde el punto de vista económico -como dicen ustedes-, toda la actividad tiene costos importantes. Bueno, ¿cómo se sostienen o cómo se hace frente a esto, más allá de las actividades, de algunas actividades, de cooperación con la Intendencia?

Segundo, ¿cuál es el relacionamiento? ¿Con qué áreas? Me queda claro en el caso del Ministerio de Ambiente, pero con el Ministerio de Ganadería o con el Instituto Nacional de Bienestar Animal, ¿cuál es la relación? ¿Cómo entra este otro organismo en el contralor y en la articulación de alguna de las acciones que ustedes desarrollan?

Me preocupa mucho y quisiera tener clara la situación en la que ustedes dicen: "Bueno, no nos toman la denuncia cuando hay situaciones de acoso". Porque, de alguna manera, ¿cómo hacer? De los planteos que ustedes hacen uno podría sacar como conclusión primaria que están en una línea de preservación, de equilibrio, de convivencia, con las especies y con las exóticas devolviendo a su lugar. Pero, ¿por qué estas situaciones de acoso que están viviendo de parte de organizaciones animalistas? Como decía, los más proteccionistas porque, en definitiva, parecería que están como en cierta sintonía, digamos. Bueno, ¿qué está pasando ahí?

Nos consta que el tráfico de especies exóticas es un negocio lucrativo en el país. De hecho, el año pasado -creo que fue- recibimos algunas organizaciones, sobre todo, vinculadas a la autorización de la caza de algunas especies, que no eran especies autóctonas, eran especies que estaban en peligro de extinción con protección. Y, sin embargo, desde el punto de vista económico eso mueve una industria importante. Entonces, me imagino que acá hay intereses de ese tipo que también están en juego. ¿Hasta dónde esto tiene un nivel de incidencia con lo que hace la organización?

Por último, respecto al tema que ustedes planteaban de los expedientes que no se han movido ¿a qué lo atribuyen? ¿Es un tema de inexperiencia? ¿Es un tema de un área que está en desarrollo? A lo largo de estos últimos cuatro años en que hay una

institucionalidad creada -ya no es la Dinama, hay toda una institucionalidad-, más allá de las valoraciones que podamos compartir, crear la institucionalidad no es suficiente si no se le ponen recursos -esa es mi opinión-, ¿qué entienden ustedes que podría estar sucediendo ahí? Para poder colaborar, ¿no? O sea, queremos saber si se necesitan normas -como dice el señor diputado Gerhard- u otras iniciativas legislativas, o hay que generar acá otros ámbitos de vinculación con el Ejecutivo.

¿Se entendió más o menos?

SEÑOR REPRESENTANTE VEGA (César).- Muchas gracias. Pensé que en realidad me iba a generar bastante menos interés del que me generó su charla. Lamento mucho haber llegado unos minutos tarde. En el campo, en donde suelo arrancar -contándoles también a mis colegas- entendemos el papel de las viboritas, por llamarles de alguna manera. Y hace unos pocos años encontramos -no tantos, pocos, diez- una de Peñarol en casa -llamada de "Peñarol"-, de entrada le tuvimos miedo y, después, nos enteramos que era una de las mejores para nosotros. Como estos bichitos me atrajeron desde chico, tratamos de que las ranitas prosperen en casa por múltiples motivos que podemos destripar de su papel en la ecología, etcétera.

Tengo algunas dudas y preguntas que quiero hacer.

Primero, ¿qué es lo que ustedes quieren que hagamos nosotros? Eso no me quedó claro. Aparte de algunas denuncias que me gustaría que fueran aclaradas, sobre todo, lo que tiene que ver con los atentados, ¿no?, quisiera saber si ustedes nos pueden remitir las denuncias, las fechas, a los efectos de que nosotros podamos ser voceros también de lo que les está pasando, y también si se sabe quiénes pueden ser. Esa es una; van dos.

Después, acerca del tema de los antiveneno, digo que sí, que yo he tenido que ponerme al día con eso por razones vinculadas al tema de las picaduras. Pero no entendí esto de hacer la extracción y volverlas a su medio ordeñadas, creo; no sé, porque, claro, teóricamente uno no tiene por qué entender, pero supongo que ella vuelve a formar veneno y si la soltamos, vuelve a picar. Me pongo medio nervioso.

Cada vez hay más cantidad de cruceras. En nuestra zona es impresionante lo que creció, sobre todo, con la *plandemia*. Podría explicar por qué; estoy cerca del Parque Punta Espinillo. Pero es impresionante lo que creció. Se las ve y no son las falsas.

Me quedan dos más. Acerca del tema de la banana -trabajando también durante muchos años-, interpreté lo que dijeron y quisiera saber cuándo fue la última aparición de araña del banano del Uruguay, porque, en realidad, muchos argumentaban el cambio del sistema para que no apareciera más. Y si la araña sigue apareciendo, yo voy a mover hilos.

El último tema, que me preocupó muchísimo, es el de los militares en Palestina. No sabía que nosotros teníamos militares en Palestina. Y si bien no tiene nada que ver con esto, me gustaría que ustedes nos digan, a los efectos del uso de la versión taquigráfica, si dieron bien el lugar. Concretamente la pregunta es cuándo fue eso y si los militares iban a Palestina.

Muchas gracias. Son varias.

(Se suspende la toma de la versión taquigráfica)

—Entiendo perfectamente la preocupación. Para no darle largas al asunto, simplemente, digo que si hay que corregir el lugar a donde esos militares iban a ir, se corrige el lugar y se corrige la versión taquigráfica porque yo también estuve con la

posición del señor diputado. Porque uno comete errores al hablar que de repente después precisándolos...

Muchas gracias.

SEÑOR PRESIDENTE.- Lo del tráfico ilegal de especies exóticas es una cosa que nos preocupa a todos. La verdad es que por la frontera vemos las más diversas especies comercializadas en el país.

Antes de ceder la palabra, me gustaría solicitar a los compañeros que votemos los materiales que ustedes enviaron por *mail* para que se incorporen en la versión taquigráfica.

Se va a votar.

(Se vota)

—Seis por la afirmativa: AFIRMATIVA. Unanimidad.

Continuamos. Tienen unas cuantas interrogantes para contestar.

SEÑOR ETCHANDY (Ignacio).- Les cuento: nuestra relación con la Intendencia fue siempre cediéndonos un espacio para poder trabajar y dar respuesta a esta problemática que surge en el lugar, donde hay ocasiones en las que se retiran tres serpientes venenosas en distintos puntos del balneario. Piriápolis es una zona caliente, hay una cantidad enorme de serpientes, como decía César. Eso se atribuye mucho a las características del ecosistema y al cambio de comportamiento de las personas al dejar de matarlas. Entonces, nosotros generamos un espacio turístico, trabajamos como con una exposición donde como contrapartida ofrecemos este servicio de rescate y siempre se nos ha proporcionado un local.

Nos derivan casos de rescate porque la gente cuando está necesitando ayuda, cuando tiene una serpiente venenosa en la casa, busca ayuda en donde sea. Si bien hemos capacitado a montones de policías en el Uruguay, no tienen ese servicio. En Bomberos, la situación es la misma. Entonces, los llamados también van a la Intendencia. Nosotros, por ejemplo, asesoramos permanentemente al 911 en este tema. Recibimos pedidos de ayuda de todo el Uruguay, incluso, hasta del extranjero nos han pedido ayuda. Siempre estamos colaborando, asesorando a la Policía; del Ministerio también nos derivan casos, y de las intendencias.

Nuestra relación con la Intendencia es esa. Se nos ha brindado un espacio municipal para que podamos trabajar, que ahora se está remodelando totalmente.

Respecto a nuestra relación con el Ministerio aclaro que es la Dinabise (Dirección Nacional de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos) quien fiscaliza las actividades relacionadas con los animales.

Nuestra relación fue como pequeños productores para abastecer ese mercado. Nosotros criamos determinadas especies de serpientes, lagartitos y tortugas, y eso va regulado por el Ministerio de Ambiente. En su momento eran competencias del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca porque se consideraba que éramos un sector productivo. Hoy por hoy, la relación con el Ministerio se ha deteriorado mucho porque, en muchísimos casos, hay un sesgo muy marcado en contra de la actividad. Se nos han puesto montones de trabas. No fue solo en Dinama (Dirección Nacional de Medio Ambiente) donde hubo problemas, que de hecho no se contestó ninguno de los expedientes que nosotros presentamos -fueron varios- ; hay expedientes que tienen ocho años sin contestarse.

(Diálogos)

—Claro, solicitudes de ampliación de especies para criar; solicitudes de centro de rescate; solicitudes de importación. Todo negado. Incluso, se les explicó que habíamos sacado préstamos para poder llevar a cabo nuestro derecho de poder trabajar de manera correcta.

A su vez, Dinabise también controla lo que es la fauna silvestre propiamente dicha, no la que se produjo durante muchas generaciones. Vale aclarar que, por ejemplo, un pitón bola, que uno dice: "Un pitón, ¿para qué querés tener un pitón?". Es un pitón chiquito así. Uno, dependiendo de las posibilidades que le puede brindar a su mascota, se ajusta a lo que puede ofrecer. Por ejemplo, yo vivo en un apartamento, puedo tener un pitón porque come una vez por semana, necesita un espacio reducido, como decía él. Por ejemplo, un pitón bola vive adentro de un termitero 35 años, entonces, no le podés hacer un recinto así. Son animales que se pueden tener en una casa. Hay una cantidad de morfos, si se quiere razas, reconocidas durante más de setenta generaciones nacidas bajo cuidado humano en donde muestran claros indicios de domesticación. Por eso hablamos de líneas domésticas, como pasa con la verdura, como pasa con cualquier cosa que vos vas criando y obteniendo cría selectiva, en donde vamos seleccionando.

Tenemos esas dos cosas. Dinabise controla la fauna silvestre y controla la fauna que se mantiene en una cría doméstica. El problema es que hay una interpretación muy extraña sobre la ley. Hemos recibido maltrato, propiamente dicho. Permeó este Ministerio; todo eso que no se contestó en Dinama pasó a ser la misma historia en el Ministerio de Ambiente.

¿Cuáles son las razones, que nos preguntaban? Porque no caemos bien. Porque pusieron a cargo a una persona que es sumamente conflictiva, que no tuvo solamente problemas con nuestro sector, sino que también hubo quejas de la ciencia. Hubo problemas para los permisos de colecta. Ha habido muchísimos problemas y expedientes, solicitudes que quedan en la nada. Por ejemplo, las solicitudes de interés ministerial que en otros momentos se nos daba para adelante, acá ni siquiera se nos contestan, pero no pasan por Jurídica, no se nos notifica, no hace el trascurso que tiene que hacer, sino que dice: "Esto no me gusta. No compete. No lo hago". Y así pasó con montones de expedientes. Tal es el caso de que nosotros denunciemos por conflictos de intereses, dentro del Ministerio, a varios funcionarios y hace más de tres años que no tenemos una respuesta de ese expediente, que sigue ahí dando vueltas y nadie se expide. Y estamos trabajando con personas que se han manifestado totalmente en contra de nuestra actividad y tienen relación con las organizaciones extremistas que están en contra de nuestra actividad. Como todos sabemos, toda actividad tiene sus contras. Hay gente que está en contra de que uses un buzo de lana por la explotación de las ovejas. Hay personas que están en contra de que uses papel por las papeleras. Nuestra actividad no está exenta de detractores. Los tiene.

Encontramos que hay funcionarios que no solamente están de dos lados del mostrador, están en tres: por un lado, tienen empresas tipo consultoras de biodiversidad o demás; por otro, son funcionarios del Ministerio de Ambiente -o sea, que se contrata de dos maneras a esos mismos funcionarios- y, además, son integrantes de estas ONG. Entonces, nos encontramos con personas que no muestran colaboración a la hora de contestar. Es inaudito tener una colección de expedientes sin contestar. Además, tenemos, por ejemplo, habilitaciones que no figuraban en el Ministerio. Fuimos tratados como si no tuviéramos habilitaciones, y nosotros tuvimos que aportar la información que tendría que tener el Ministerio. Y los casos más graves fueron los de denuncias falsas. Que nos denunciaron en actividades, por ejemplo, tuvimos que comprobar -podemos pasarles todos los números de expedientes, en todo caso si lo necesitan- que estábamos en otro lado, en Soriano, en otras actividades; hablar con los directores del museo en

donde se realizó esa actividad, dando testimonio de que nunca dijo que nosotros estábamos y, sin embargo, el método de constatación fue tan, tan ridículo que una persona diciendo que nosotros no estábamos fue tomada como diciendo que estábamos, y se nos puso una multa de \$ 30.000. Tuvimos que gastarnos \$ 27.000 entre abogados y escribano para poder hacer que se dieran cuenta de su error. Pero ¿qué pasa? Son errores que tienen todos los indicios de ser intencionales. Esa es la razón por la que estamos acá. Nosotros queremos que ustedes tengan conocimiento de que hay irregularidades graves en este Ministerio y que son arrastradas de otros ministerios.

Nosotros, por ejemplo, con respecto a los atentados hemos visto las ONG, incluso que sé que se han acercado por el tema casa y eso, incitando a la gente a dársela a las instituciones del interior -en esa época, a nosotros nos rompieron la puerta, entraron, soltaron un pitón de 4 metros en el día más frío del invierno; el pitón bajó, se agarró una neumonía y se murió-, pero, con toda la intención de hacer una liberación animal de especies asiáticas en un entorno de Piriápolis.

Cuando nosotros hablamos de extremismo, hablamos de esto. Hablamos de que no tenemos ninguna garantía para defendernos, porque hacemos la denuncia en la Policía y dicen: "¡Pero, si no te robaron nada!". "No, pero ahí están todas las huellas, es un atentado esto". "¡Pero está todo acá! No, ¡no podemos mover a la policía científica por esto!". Que nos corten los tejidos y nos saquen tortugas son tomados como vandalismo, pero hay mucho atrás de eso porque hay gente que se organizó para ir a cometer un atentado contra la propiedad privada y la pública.

(Diálogos)

—Esto es lo que más nos preocupa. Esa es la razón por la cual venimos acá, porque estamos totalmente desprotegidos frente a los funcionarios, frente a los extremistas, y no hay una política en el Ministerio de Ambiente. Yo sé que es una palabra fuerte y no la quiero vincular directamente, pero en otros lados se usa la figura ecoterrorismo, acá no. Acá somos todos buenos, porque decimos que somos buenos. Entonces, tenemos ese problema.

SEÑOR PRESIDENTE.- Es importante que nos pasen los números de expedientes.

SEÑOR ETCHANDY (Ignacio).- Nosotros los vamos a enviar por correo. No los tenemos acá, pero tenemos una colección de números de expedientes.

SEÑORA BISAIZ (Irasema).- Respondiendo las consultas de Lucía Etcheverry, nosotros nos financiamos principalmente de las entradas que abonan las personas que visitan el reptilario; también a través de la venta de los animales que producimos en nuestro criadero, pero ese no sería el ingreso principal, sino más bien el ingreso por parte de los visitantes; eso es lo que nosotros tenemos como ingreso para el mantenimiento de los animales, el pago de los gastos comunes, y de eso es de lo que nosotros vivimos y pagamos nuestros gastos también.

Nuestra relación con otros ministerios realmente es muy buena. En esta articulación con los rescates hemos formado una relación bastante bonita con el Ministerio del Interior, incluso nos han llegado a hacer comentarios; ir por una Comisaría de repente puede ser muy complicado y los días ahí siempre tienen como muchas cosas malas, pero dicen: "Lo más lindo que nos pasa en el día es cuando llegan ustedes con un gato montés, con una serpiente o con una tortuga rescatada que van a liberar"; son momentos que valoran mucho. Si bien tiene sus tragos amargos el trabajo de rescate y las burocracias, también tiene cosas muy buenas, entre ellas, que hemos podido fortalecer nuestro vínculo con la comunidad y con otros ministerios, en este caso, el Ministerio del Interior, pero también con el Ministerio de Ganadería. En Maldonado hay una Dirección

del Ministerio de Ganadería -no recuerdo su nombre- que viene articulando con nosotros y estamos organizando actividades para prevenir el accidente ofídico en zonas rurales y para promover protocolos de acción eficaces cuando hay mordeduras en animales de producción.

También hemos trabajado con intendencias más allá de la Intendencia de Maldonado: las de Colonia, Paysandú, San José y otras que ya no me acuerdo. Hemos capacitado a funcionarios públicos, comités de emergencias, guardavidas, guardaparques. En la UTU de Arrayanes, por ejemplo, que es la escuela de guardaparques del Uruguay, nosotros formamos a los guardaparques desde hace 8 años. Nuestro curso de identificación de serpientes venenosas y manejo de situaciones de riesgo forma parte de la currícula de los guardaparques en sus primeros años de formación. Esto hace que los guardaparques vayan a áreas protegidas o a otras instituciones públicas en las que ya saben hacer este trabajo y pueden gestionar los encuentros con animales peligrosos en esas comunidades donde ellos van a trabajar.

Entonces, en teoría, nuestra relación es muy buena, salvo cuando se trata de trámites que tienen más que ver con el control de nuestra actividad.

El porqué del acoso por parte de las ONG -creo que ya lo mencionó Nacho- tiene que ver un poco con sistemas ideológicos, con los sistemas de creencias, de qué lado de la lucha nosotros nos posicionamos y qué necesidad tenemos de generar al malo. De repente, para que nosotros tengamos un motivo de lucha, de unión, tenemos que tener a alguien que sea lo opuesto y creo que a nosotros nos han dado ese rol, el rol de lo opuesto, porque nosotros tenemos animales en cautiverio y no lo pueden aceptar o no lo pueden concebir, porque nosotros producimos estos animales y fomentamos esta actividad que tiene el nombre de herpetocultura, que es como la apicultura -la cría de abejas- o como la agricultura; la herpetocultura es el mantenimiento de reptiles y anfibios vivos y sanos. Eso es lo que nosotros hacemos, y lo fomentamos, lo compartimos, y creo que eso genera molestias, genera rechazo y genera estos encuentros o estas agrupaciones fuertes, pasionales, que no lo conciben. Y creo que molesta mucho que nosotros hayamos tomado la iniciativa de involucrarnos en los temas de conservación de especies porque, generalmente, la conservación de especies estaba en manos de organizaciones sin fines de lucro, estaba en manos de organizaciones que no tenían nada que ver con el cautiverio ni con la venta de animales, siempre estuvo como separado, y creo que el hecho de que nosotros no estemos dentro de ese perfil también ha generado rechazo.

Yo no lo justifico, yo no lo haría, pero es lo que a mí me parece que está pasando.

Respondiendo las consultas de César Vega, ¿qué queremos que hagan? Primero que nada, queremos que estén en conocimiento de esto que sucede. Nosotros habíamos sido recibidos muy bien por el exministro Adrián Peña -hoy ya no está con nosotros-, que se preocupó mucho por la situación en la que estábamos y nos brindó apoyo para tratar de apurar los expedientes o para tratar de involucrarse y tratar de que tuviéramos la oportunidad de llevar adelante nuestro trabajo de la mejor manera posible, pero fue como que la Dinama en ese momento, o la Dinabise, hubiese tenido una autonomía aparte de la autoridad del ministro. O sea, nunca se pudo llegar a solucionar nada y fue bastante frustrante porque esas experiencias negativas fueron aumentando y no encontramos respuesta por parte de las autoridades del Ministerio. De modo que nosotros dijimos: "Pues, ¿qué puerta sigue?". Por eso es que pensamos en reunirnos con ustedes para ver cómo podemos hacer para que esto realmente escale y deje de estar en manos de una o dos personas y realmente nos involucre a todos, porque pasa una cosa también: no hay voluntad de unir a todos los involucrados, digamos, organizaciones de la sociedad civil,

investigadores, académicos, productores -como ya lo mencionábamos-, que todos tendríamos que estar sentados como estamos acá, debatiendo, intercambiando, proponiendo, poniendo sobre la mesa "Está pasando esto", que seguramente tenemos muchísimos puntos de encuentro, seguramente todos estamos en la misma línea, lo estamos haciendo en formas distintas, pero hay muchísima negativa por parte de estos grupos de sentarse con nosotros o de sentarse con un cazador, por ejemplo, que también son parte de los gestores de la fauna silvestre. Yo no soy cazadora y no estoy muy metida en los temas de la caza, pero entiendo que dentro de este mismo convenio de la diversidad biológica, en otro artículo -nosotros se lo pasamos completo, pero citamos solamente al artículo 9º-, Uruguay se compromete a controlar y erradicar especies y exóticas invasoras. Entonces, podemos llegar a entender que estemos o no de acuerdo con esa actividad, sin embargo, no le voy a negar la participación como uno de los actores, y creo que eso es lo que pasa con nosotros, es como que somos el cazador de los rescatistas o una cosa así.

Entonces, desde el Ministerio han visto que esto es como algo caliente que no quieren tocar y queda más en nuestras manos rescatarnos como podamos y zafar las piedras.

No tengo una gran explicación, pero eso es lo que nosotros estamos viviendo de momento.

¿Por qué devolver a las serpientes venenosas? Porque nosotros estamos promoviendo, por ejemplo, que se entienda por qué las serpientes venenosas cada vez están más cerca de nosotros. ¿Qué pasa? Las serpientes venenosas donde estamos nosotros no tienen depredadores naturales. | Nosotros hemos modificado ese lugar y hemos metido a nuestras mascotas, y cada vez somos más nosotros, y vamos generando nuevos espacios: galpones, parrilleros o estas cosas. Entonces, vamos generando oportunidades de refugio y alimento para las presas de las serpientes, pero no les generamos lo mismo a sus depredadores. Sin embargo, cuando nosotros llevamos a esa serpiente de la casa de mi vecino a la sierra, a un monte serrano, que es donde ellas viven también, ahí sí se va a encontrar con sus depredadores naturales; ahí sí va a tener al zorro, al gato montés, al hurón, al zorrillo. Hasta una rata o una calandria se puede comer una serpiente venenosa en las épocas de pariciones.

Entonces, esa es la propuesta que nosotros tenemos. Ellas están explotando demográficamente porque estamos nosotros facilitándoles la vida. Por lo tanto, al sacarlas de este lugar y reubicarlas en otro estamos favoreciendo el control que la naturaleza venía haciendo divino antes de nosotros.

Eso también cuesta mucho trabajo porque, por un lado, tenemos una relación muy bonita con la comunidad, pero cuando les decimos que las vamos a soltar nos odian y nos dicen: "¿Cómo vas a soltar eso donde están las vacas y le vas a llevar el problema al productor?" Y pues es que no nos podemos quedar con 800 serpientes.

(Hilaridad)

—También se buscan lugares donde no haya ganado, donde no esté muy deteriorada la vegetación y uno sepa que pasan animales grandes como las vacas. Quien me acompaña y Mauri, que son los que hacen los rescates y las liberaciones, van buscando los lugares que están más alejados de las zonas utilizadas por nosotros. Es principalmente por eso que promovemos la devolución.

SEÑOR ETCHANDY (Ignacio).- Se retiran las serpientes a solicitud de las personas que están en una situación compleja en su vivienda con una serpiente venenosa. Nos

llaman y nosotros vamos. Para evitar el accidente ofídico con esas personas, se retiran y se liberan en una zona despoblada; despoblada en todo sentido, vale aclararlo.

SEÑORA BISAIZ (Irasema).- La última aparición de araña del banano fue hace menos de un mes en Ciudad Vieja, en Montevideo. Acá mismo, a unas cuadras del Ministerio.

Tenemos una anécdota sobre eso. No sé si quieren escucharnos más.

(Hilaridad)

—Nos llama la propietaria de un puesto diciéndonos que la tenía. Obviamente, le sacó una foto y se la pasó a mi compañero. La revisa y, efectivamente, se trataba de una araña del banano. Nos dice: "Necesito que vengan por ella porque no podemos trabajar". Ya nos había pasado que en el mes de mayo recibimos una inspección de funcionarias de Dinabise en la que una de ellas -no fue una experiencia agradable, pero no lo voy a hacer muy grande- empezó a decir todo lo que nos iba a sancionar por todos los animales rescatados que estaban ahí. Entonces, nosotros dijimos: "Pero usted nos hizo presentar un permiso de colecta sobre las arañas del banano para que fuesen a la Udelar de Rivera, donde hay un arcnólogo especializado en comportamiento de esta especie y en el veneno de esta especie, que tiene proyectos de investigación para conocer de ecología y comportamiento". Ella nos sugirió que hiciéramos un permiso de colecta para que estas arañas que eran rescatadas de supermercados o de donde fuese y que no son nativas terminaran con ellos y no quedaran con nosotros. Como nunca se respondió ese expediente, esas arañas estaban con nosotros después de muchos meses, vivas todavía

En fin, cuando fue por ahí, nos dijo que nos iba a sancionar porque no las podíamos tener, porque no teníamos el permiso. Fue así. Entonces, después de esa experiencia, cuando se presenta la nueva aparición de la araña del banano, la más reciente, le dijimos: "Mira, no vamos a poder ir porque no nos van a autorizar, pero vamos a tratar de que te den respuesta ellos directamente". Se comunica con las funcionarias para avisarles, que estaban a poquitas cuadras, si querían resolverlo ellas para que la gente pudiera trabajar, pero no hicieron nada, la araña se murió en el puesto y la señora se quedó con la araña en el puesto. A nosotros no nos autorizaron a hacerlo, pero efectivamente, siguen llegando arañas del banano.

SEÑORA REPRESENTANTE ETCHEVERRY LIMA (Lucía).- Agradezco las respuestas. Voy a hacer una pregunta muy concreta y muy directa.

Yo hoy les preguntaba justamente del sostenimiento o el financiamiento de la organización.

SEÑOR ETCHANDY (Ignacio).- Somos una empresa.

SEÑORA REPRESENTANTE ETCHEVERRY LIMA (Lucía).- Exacto. Está bien. La figura puede ser la de la empresa, pero mi duda era en esta situación, sobre todo en esta parte del problema o de uno de los problemas, que es el relacionamiento con otras organizaciones de carácter proteccionista, como usted mencionaba, si tenía que ver con que hubiera una predominancia de la organización en la producción y venta de especie, mirado desde ese lugar y no en la preservación, el cuidado, el rescate. ¿Se entiende la pregunta?

SEÑOR ETCHANDY (Ignacio). No les gusta que criemos animales y que la gente tenga animales. Punto.

SEÑORA REPRESENTANTE ETCHEVERRY LIMA (Lucía).- Pero no es el principal giro el producir y reproducir para la venta.

SEÑORA BISAIZ (Irasema).- Yo creo que ellos están convencidos de que nosotros tenemos un negocio muy lucrativo con la venta de los animales que producimos, pero no, realmente nosotros estamos pagando por producirlos con las entradas del reptilario.

(Se suspende la toma de la versión taquigráfica)

SEÑOR REPRESENTANTE MENÉNDEZ (Rafael).- Yo conocí un centro de producción de suero antiofídico en Argentina que, si mal no recuerdo porque era muy pequeño, estaba en las proximidades de Córdoba. Como ustedes mencionaron que tenían un proyecto en vista de producción de suero antiofídico, quería saber, si bien obviamente no es el rubro de ustedes, sobre el tratamiento de la picadura de reptiles venenosos, por así decirlo; perdón, la mordedura más que la picadura. Tengo entendido que se apunta más a un tratamiento inespecífico con el uso de corticoides y que muchas veces incluso ni siquiera se identifica cuál es la especie que muerde. La pregunta concreta es si tiene la misma relevancia la producción de suero antiofídico hoy en día, que hay otros tratamientos alternativos desde el punto de vista médico para el paciente mordido, que en el pasado, porque incluso yo soy de la zona de Tacuarembó donde también hay abundancia de...

(Interrupción del señor Etchandy.- Respuesta del orador)

—Yo soy, además, productor rural y plantaba maíz en la época de antes, que se colectaba el maíz a mano y todo lo demás, y tenía mucho miedo de que el personal fuera mordido. Y en aquella época incluso me habían dicho: "Hay tiempo de llegar y no es necesario el suero antiofídico", porque aunque los centros hospitalarios no tengan el suero, hay un tratamiento y de hecho es exitoso para la recuperación de pacientes.

SEÑOR PRESIDENTE.- Nosotros tenemos el tratamiento para mordeduras de ofidios venenosos; lo hacen con éxito con corticoides. Es más: un médico experiente que trabaja en Rivera dice que a él nunca se le murió un paciente por picadura de ofidios venenosos tratado en tiempo y forma. O sea que lo del suero antiofídico me parece que es una etapa superada.

SEÑOR ETCHANDY (Ignacio).- A mí me mordió una yara y de manera preventiva me dieron ocho ampollas de suero antiofídico, corticoides, antibióticos. En realidad, el suero antiofídico es parte de un tratamiento y es el único tratamiento comprobado contra la mordedura de serpiente. Un corticoide de por sí lo que va a hacer es que el suero antiofídico no genere una reacción alérgica y no te mueras de un *shock* anafiláctico, pero no va a contrarrestar el veneno, la acción del veneno va a seguir causando daño. Que hay pacientes que no se mueren es verdad, pero también hay que se mueren. De hecho, se consideran potencialmente mortales cuatro especies de serpientes en Uruguay, que son: yara, crucera, coral y cascabel. Después, hay dos de importancia médica, que no se ha comprobado la muerte, pero sí generan daños. Las muertes en general se dan por fallas sistémicas; de repente uno ve muy aparatosa la mordedura, pero no es lo que te mata. Si las personas que recibieron corticoides nomás y no recibieron suero antiofídico no murieron o no tuvieron secuelas o daños importantes es por su biología y porque tuvieron muchísima suerte. El suero antiofídico se aplica en casi todos los casos donde se comprueba que hay una mordedura de serpiente. Hoy por hoy no se precisa llevar al animal, con una foto alcanza y además el personal de salud reconoce los síntomas como para saber qué se tiene que hacer. Hay polivalentes y hay específicos también; ahora se está usando uno polivalente.

La producción de suero antiofídico es vital para evitar muertes; no hay otra cosa comprobada para poder hacerlo. La necesidad de suero antiofídico es a nivel país, por eso es que se invierte un montón de dinero para importarlo desde Argentina y Brasil,

porque no se produce acá, y se administra a todos los mordidos, teniendo en cuenta que el año pasado hubo sesenta mordidos y en años anteriores, cien, pero todas esas personas, bajo indicación del CIAT (Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico), reciben suero antiofídico.

Después, hay otra tecnología que son los antivenenos, que no utiliza el veneno de serpiente producido en un caballo, que es la manera en la que se hace el suero antiofídico que viene al Uruguay: se hace con caballos, camellos o gallinas. Se inyecta el veneno, ese animal produce el anticuerpo y, después de un proceso que se le realiza a la sangre del animal, se administra a las personas.

En cuanto a nuestro proyecto con el tema del veneno, siempre acá en el Instituto de Higiene se produjo un poco; siempre se hizo teniendo 200 animales en cautiverio con el único propósito de hacer extracciones de veneno. Nuestra propuesta es, de ese volumen de 100 serpientes que se rescatan anualmente solo en el Municipio de Piriápolis, sacar una muestra de veneno con esa finalidad antes de liberarlas, de manera tal que no se tenga innecesariamente que mantener ese enorme plantel de animales que, además, requieren de atención veterinaria, alimentación, higiene y todo lo que se tiene que mantener. Entonces, no solamente va a servir para la elaboración de este medicamento, sino que además sirve para la investigación porque los venenos se modifican con el cautiverio. Si el animal está en cautiverio permanentemente toma un determinado tipo de agua, respira un determinado tipo de aire, los ratones que se comen están producidos con ración y tiene una monodieta, o sea, una especie de ratón que es lo que va a comer. En la naturaleza no, en la naturaleza va a tomar diferentes tipos de agua, con diferentes tipos de pH, va a tener determinada exposición a la luz UV, a la radiación solar, va a tener determinado contacto con ciertas especies de la fauna, se va a alimentar en una etapa de algunos animales y en otra, de otros, y eso deriva en que la glándula produzca un veneno diferente al que se puede producir en cautiverio. Entonces, no solamente tiene un interés para las farmacéuticas y demás, sino también para la investigación.

Una cosa que nosotros nos olvidamos de decirles y que queríamos pedir es si nos pueden orientar en cómo hacer que este proyecto que se está haciendo -que es un nuevo centro espectacular- con la ayuda de la Intendencia sea declarado de interés, haya interés nacional. Acá estamos hablando de la salud humana. Entonces, pensamos que es una oportunidad única, realmente es innovador que animales que sean rescatados puedan derivar en la salud humana.

Creo que me fui un poquito, pero era por ahí.

SEÑOR PRESIDENTE.- Muy bien, si no hay más preguntas, les agradecemos.
SEÑOR ETCHANDY (Ignacio).- Nuestro contacto queda a las órdenes para cualquiera que nos quiera ayudar y quiera ver lo que nosotros estuvimos exponiendo acá.

Vamos a hacer una denuncia en Fiscalía por abuso de funciones contra dos de los funcionarios -a consejo de nuestro abogado- no solamente por no contestar, sino por la intencionalidad que están depositando en esto.

Así que estamos a las órdenes.

SEÑOR PRESIDENTE.- Correcto.

Los vamos a ir a visitar. Yo, personalmente, lo haré.

SEÑOR ETCHANDY (Ignacio).- Con gusto los vamos a recibir

Pensamos en traer unas pitones, pero veníamos muy cargados.

(Hilaridad)

—Agradecemos muchísimo su tiempo.

Yo sé que este es un tema muy complejo, que tiene muchas aristas y que es difícil de entender en su totalidad. Por eso, la visita va a ayudar un montón.

En las redes sociales nosotros estamos volcando todo lo que hacemos. Tratamos que sea transparente el rescate y la liberación. También nos bancamos las relajadas que nos hacen cuando soltamos los bichos. Lo que pasa es que cuando soltás un margay, no le gusta a la gente que tiene gallinas; lo mismo pasa si soltás una comadreja. Entonces, estamos ahí, en la primera línea.

SEÑOR PRESIDENTE.- Muchas gracias.

(Se retira de sala la delegación de Alternatus Uruguay)

—Tenemos pendiente la comparecencia de las autoridades de OSE por el Proyecto Neptuno. Les pedimos que vinieran en el día de hoy, pero no pudieron hacerlo. Me informa la Secretaría que tampoco pueden venir el 16 de este mes.

Me parece que lo más prudente sería invitarlos para la primera semana del mes que viene. ¿Qué les parece?

SEÑORA REPRESENTANTE ETCHEVERRY LIMA (Lucía).- Realmente, me parece que es reprochable la actitud de OSE. Esta Comisión ha tenido flexibilidad para tres fechas distintas -como acaba de informar la Secretaría- y resulta que nunca es posible.

Esta es una iniciativa que compromete no solamente aspectos constitucionales y de derechos esenciales como el acceso al agua potable, sino que implica, también, mucho dinero público

Además, es una acción que ha tenido consecuencias bastante complejas en la Justicia.

Nosotros recibimos acá, con la mejor disposición, al Ministerio de Ambiente. ¡Vino el ministro con todas las autoridades del Ministerio involucradas: asesor jurídico, directora de jurídica y demás! Los tuvimos acá casi cuatro horas intercambiando sobre este tema, cuando todavía estaba en curso y en análisis el recurso que habían presentado las organizaciones. Ahí tampoco vino la OSE. Ahora, resulta que tampoco viene, cuando hay una medida y, además, tenemos un planteo de productores de esa zona de San José. Yo no sé si les escribieron; supongo que, si no, lo harán en el correr del día de hoy. Yo, anoche, recibí planteos de productores de otras zonas que también están muy preocupados y que han recibido notificaciones.

Entonces, quiero dejar sentado que en algo que es realmente complejo, delicado y que involucra cuestiones de soberanía de derecho y, además, situaciones de soberanía que comprometen al país, el hecho de que el Directorio de OSE no tenga, en casi un mes, un ratito para venir es, por lo menos para mí, absolutamente cuestionable.

SEÑOR PRESIDENTE.- Ellos proponen una fecha sobre fin de mes, pero no saben cuándo.

(Diálogos)

—La verdad es que nosotros tenemos que oír a las autoridades de OSE.

SEÑOR REPRESENTANTE VEGA (César).- Si ellos quedan con el compromiso y queda en la versión taquigráfica que van a venir...

¿Cuántas semanas tenemos? ¿Son dos semanas de julio?

SEÑOR PRESIDENTE.- Tenemos dos semanas.

SEÑOR REPRESENTANTE VEGA (César).- Entonces, los esperaremos dos semanas. Después, si no vienen, que no se enojen por los comentarios.

No nos vamos a poner loquitos por dos semanas porque nosotros también hemos atrasado cosas un montón de tiempo. Yo siempre soy partidario de no derribar puentes innecesariamente

¡Claro que me gustaría que ya hubieran estado por acá! Habiendo escuchado a los productores de la zona y sabiendo los papeles que hay ante la Justicia, sería importante que concurrieran lo antes posible. Ahora, si ellos ya informaron que se comprometen a venir antes de fin de mes -no el martes que viene, sino el otro-, bueno, yo estoy dispuesto a esperar.

SEÑOR PRESIDENTE.- Habría que votar una reunión extraordinaria para recibirlos a fin de mes. Ellos planteaban concurrir el último martes del mes. Así que tendríamos que votar una reunión extraordinaria para recibir a la delegación de OSE; me parece que es lo que corresponde.

(Apoyados)

—La verdad es que este es un tema delicado. Después de escuchar a la delegación que nos visitó el martes pasado, quedan cosas por escuchar, por resolver o por dilucidar, a nivel de estricta justicia.

Está a consideración mi propuesta.

SEÑORA REPRESENTANTE ETCHEVERRY LIMA (Lucía).- Yo creo que es imprescindible que vengan cuanto antes.

Acá se trata, justamente, de construir, de dar certeza y de actuar en virtud de lo que representamos y de la gente que representamos. Por tanto, para nosotros, como Frente Amplio, es imprescindible que vengan cuanto antes.

Lo que hemos hecho desde que se integró esta Comisión de Ambiente es estar siempre en hora en cada sesión, reclamando lo que entendemos que corresponde. No se trata ni de puentes ni de loquitos. En todo caso, se trata de cumplir con la responsabilidad que nos corresponde.

SEÑOR PRESIDENTE.- Correcto. Creo que estamos de acuerdo.

Si no se hace uso de la palabra, se va a votar si realizamos una reunión extraordinaria el martes 30 de julio.

(Se vota)

—Siete por la afirmativa: AFIRMATIVA. Unanimidad.

En consecuencia, recibiremos a la delegación el martes 30.

SEÑOR REPRESENTANTE GERHARD (Daniel).- Cuando terminó la visita de la delegación anterior, yo no estaba presente. En consecuencia, no sé si esta Comisión asumió algún tipo de compromiso. Me parece importante que la versión taquigráfica de esa parte de la reunión se remita a todas las instituciones gubernamentales mencionadas.

SEÑOR PRESIDENTE.- Me parece de orden.

SEÑOR REPRESENTANTE GERHARD (Daniel).- Concretamente, propongo el envío de la versión taquigráfica a los Ministerios de Ambiente, del Interior y de Ganadería,

a la Intendencia de Maldonado, a la Universidad de la República, a la UTU de Arrayanes y al Instituto de Higiene.

(Apoyados)

SEÑOR PRESIDENTE.- Así se procederá.

No habiendo más asuntos, se levanta la reunión.

**CONVENIO
SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLOGICA**



**NACIONES UNIDAS
1992**

CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLOGICA

Preámbulo

Las Partes Contratantes,

Conscientes del valor intrínseco de la diversidad biológica y de los valores ecológicos, genéticos, sociales, económicos, científicos, educativos, culturales, recreativos y estéticos de la diversidad biológica y sus componentes,

Conscientes asimismo de la importancia de la diversidad biológica para la evolución y para el mantenimiento de los sistemas necesarios para la vida de la biosfera,

Afirmando que la conservación de la diversidad biológica es interés común de toda la humanidad,

Reafirmando que los Estados tienen derechos soberanos sobre sus propios recursos biológicos,

Reafirmando asimismo que los Estados son responsables de la conservación de su diversidad biológica y de la utilización sostenible de sus recursos biológicos,

Preocupadas por la considerable reducción de la diversidad biológica como consecuencia de determinadas actividades humanas,

Conscientes de la general falta de información y conocimientos sobre la diversidad biológica y de la urgente necesidad de desarrollar capacidades científicas, técnicas e institucionales para lograr un entendimiento básico que permita planificar y aplicar las medidas adecuadas,

Observando que es vital prever, prevenir y atacar en su fuente las causas de reducción o pérdida de la diversidad biológica,

Observando también que cuando exista una amenaza de reducción o pérdida sustancial de la diversidad biológica no debe alegarse la falta de pruebas científicas inequívocas como razón para aplazar las medidas encaminadas a evitar o reducir al mínimo esa amenaza,

Observando asimismo que la exigencia fundamental para la conservación de la diversidad biológica es la conservación *in situ* de los ecosistemas y hábitats naturales y el mantenimiento y la recuperación de poblaciones viables de especies en sus entornos naturales,

Observando igualmente que la adopción de medidas *ex situ*, preferentemente en el país de origen, también desempeña una función importante,

Reconociendo la estrecha y tradicional dependencia de muchas comunidades locales y poblaciones indígenas que tienen sistemas de vida tradicionales basados en los recursos biológicos, y la conveniencia de compartir equitativamente los beneficios que se derivan de la utilización de los conocimientos tradicionales, las innovaciones y las prácticas pertinentes para la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes,

Reconociendo asimismo la función decisiva que desempeña la mujer en la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica y afirmando la necesidad de la plena participación de la mujer en todos los niveles de la formulación y ejecución de políticas encaminadas a la conservación de la diversidad biológica,

Destacando la importancia y la necesidad de promover la cooperación internacional, regional y mundial entre los Estados y las organizaciones intergubernamentales y el sector no gubernamental para la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes,

Reconociendo que cabe esperar que el suministro de recursos financieros suficientes, nuevos y adicionales y el debido acceso a las tecnologías pertinentes puedan modificar considerablemente la capacidad mundial de hacer frente a la pérdida de la diversidad biológica,

Reconociendo también que es necesario adoptar disposiciones especiales para atender a las necesidades de los países en desarrollo, incluidos el suministro de recursos financieros nuevos y adicionales y el debido acceso a las tecnologías pertinentes,

Tomando nota a este respecto de las condiciones especiales de los países menos adelantados y de los pequeños Estados insulares,

Reconociendo que se precisan inversiones considerables para conservar la diversidad biológica y que cabe esperar que esas inversiones entrañen una amplia gama de beneficios ecológicos, económicos y sociales,

Reconociendo que el desarrollo económico y social y la erradicación de la pobreza son prioridades básicas y fundamentales de los países en desarrollo,

Conscientes de que la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica tienen importancia crítica para satisfacer las necesidades alimentarias, de salud y de otra naturaleza de la población mundial en crecimiento, para lo que son esenciales el acceso a los recursos genéticos y a las tecnologías, y la participación en esos recursos y tecnologías,

Tomando nota de que, en definitiva, la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica fortalecerán las relaciones de amistad entre los Estados y contribuirán a la paz de la humanidad,

Deseando fortalecer y complementar los arreglos internacionales existentes para la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes, y

Resueltas a conservar y utilizar de manera sostenible la diversidad biológica en beneficio de las generaciones actuales y futuras,

Han acordado lo siguiente:

Artículo 1. Objetivos

Los objetivos del presente Convenio, que se han de perseguir de conformidad con sus disposiciones pertinentes, son la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, mediante, entre otras cosas, un acceso adecuado a esos recursos y una transferencia apropiada de las tecnologías pertinentes, teniendo en cuenta todos los derechos sobre esos recursos y a esas tecnologías, así como mediante una financiación apropiada.

Artículo 2. Términos utilizados

A los efectos del presente Convenio:

Por "*área protegida*" se entiende un área definida geográficamente que haya sido designada o regulada y administrada a fin de alcanzar objetivos específicos de conservación.

Por "*biotecnología*" se entiende toda aplicación tecnológica que utilice sistemas biológicos y organismos vivos o sus derivados para la creación o modificación de productos o procesos para usos específicos.

Por "*condiciones in situ*" se entienden las condiciones en que existen recursos genéticos dentro de ecosistemas y hábitats naturales y, en el caso de las especies domesticadas o cultivadas, en los entornos en que hayan desarrollado sus propiedades específicas.

Por "*conservación ex situ*" se entiende la conservación de componentes de la diversidad biológica fuera de sus hábitats naturales.

Por "*conservación in situ*" se entiende la conservación de los ecosistemas y los hábitats naturales y el mantenimiento y recuperación de poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y, en el caso de las especies domesticadas y cultivadas, en los entornos en que hayan desarrollado sus propiedades específicas.

Por "*diversidad biológica*" se entiende la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos

ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas.

Por "*ecosistema*" se entiende un complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y de microorganismos y su medio no viviente que interactúan como una unidad funcional.

Por "*especie domesticada o cultivada*" se entiende una especie en cuyo proceso de evolución han influido los seres humanos para satisfacer sus propias necesidades.

Por "*hábitat*" se entiende el lugar o tipo de ambiente en el que existen naturalmente un organismo o una población.

Por "*material genético*" se entiende todo material de origen vegetal, animal, microbiano o de otro tipo que contenga unidades funcionales de la herencia.

Por "*organización de integración económica regional*" se entiende una organización constituida por Estados soberanos de una región determinada, a la que sus Estados miembros han transferido competencias en los asuntos regidos por el presente Convenio y que ha sido debidamente facultada, de conformidad con sus procedimientos internos, para firmar, ratificar, aceptar o aprobar el Convenio o adherirse a él.

Por "*país de origen de recursos genéticos*" se entiende el país que posee esos recursos genéticos en condiciones *in situ*.

Por "*país que aporta recursos genéticos*" se entiende el país que suministra recursos genéticos obtenidos de fuentes *in situ*, incluidas las poblaciones de especies silvestres y domesticadas, o de fuentes *ex situ*, que pueden tener o no su origen en ese país.

Por "*recursos biológicos*" se entienden los recursos genéticos, los organismos o partes de ellos, las poblaciones, o cualquier otro tipo del componente biótico de los ecosistemas de valor o utilidad real o potencial para la humanidad.

Por "*recursos genéticos*" se entiende el material genético de valor real o potencial.

El término "*tecnología*" incluye la biotecnología.

Por "*utilización sostenible*" se entiende la utilización de componentes de la diversidad biológica de un modo y a un ritmo que no ocasione la disminución a largo plazo de la diversidad biológica, con lo cual se mantienen las posibilidades de ésta de satisfacer las necesidades y las aspiraciones de las generaciones actuales y futuras.

Artículo 3. Principio

De conformidad con la Carta de las Naciones Unidas y con los principios del derecho internacional, los Estados tienen el derecho soberano de explotar sus propios recursos en aplicación de su propia política ambiental y la obligación de asegurar que las actividades que se lleven a cabo dentro de su jurisdicción o bajo su control no perjudiquen al medio de otros Estados o de zonas situadas fuera de toda jurisdicción nacional.

Artículo 4. Ambito jurisdiccional

Con sujeción a los derechos de otros Estados, y a menos que se establezca expresamente otra cosa en el presente Convenio, las disposiciones del Convenio se aplicarán, en relación con cada Parte Contratante:

- a) En el caso de componentes de la diversidad biológica, en las zonas situadas dentro de los límites de su jurisdicción nacional; y
- b) En el caso de procesos y actividades realizados bajo su jurisdicción o control, y con independencia de dónde se manifiesten sus efectos, dentro o fuera de las zonas sujetas a su jurisdicción nacional.

Artículo 5. Cooperación

Cada Parte Contratante, en la medida de lo posible y según proceda, cooperará con otras Partes Contratantes, directamente o, cuando proceda, a través de las organizaciones internacionales competentes, en lo que respecta a las zonas no sujetas a jurisdicción nacional, y en otras cuestiones de interés común para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica.

Artículo 6. Medidas generales a los efectos de la conservación y la utilización sostenible

Cada Parte Contratante, con arreglo a sus condiciones y capacidades particulares:

- a) Elaborará estrategias, planes o programas nacionales para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica o adaptará para ese fin las estrategias, planes o programas existentes, que habrán de reflejar, entre otras cosas, las medidas establecidas en el presente Convenio que sean pertinentes para la Parte Contratante interesada; y
- b) Integrará, en la medida de lo posible y según proceda, la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica en los planes, programas y políticas sectoriales o intersectoriales.

Artículo 7. Identificación y seguimiento

Cada Parte Contratante, en la medida de lo posible y según proceda, en especial para los fines de los artículos 8 a 10:

a) Identificará los componentes de la diversidad biológica que sean importantes para su conservación y utilización sostenible, teniendo en consideración la lista indicativa de categorías que figura en el anexo I;

b) Procederá, mediante muestreo y otras técnicas, al seguimiento de los componentes de la diversidad biológica identificados de conformidad con el apartado a), prestando especial atención a los que requieran la adopción de medidas urgentes de conservación y a los que ofrezcan el mayor potencial para la utilización sostenible;

c) Identificará los procesos y categorías de actividades que tengan, o sea probable que tengan, efectos perjudiciales importantes en la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica y procederá, mediante muestreo y otras técnicas, al seguimiento de esos efectos; y

d) Mantendrá y organizará, mediante cualquier mecanismo, los datos derivados de las actividades de identificación y seguimiento de conformidad con los apartados a), b) y c) de este artículo.

Artículo 8. Conservación in situ

Cada Parte Contratante, en la medida de lo posible y según proceda:

a) Establecerá un sistema de áreas protegidas o áreas donde haya que tomar medidas especiales para conservar la diversidad biológica;

b) Cuando sea necesario, elaborará directrices para la selección, el establecimiento y la ordenación de áreas protegidas o áreas donde haya que tomar medidas especiales para conservar la diversidad biológica;

c) Reglamentará o administrará los recursos biológicos importantes para la conservación de la diversidad biológica, ya sea dentro o fuera de las áreas protegidas, para garantizar su conservación y utilización sostenible;

d) Promoverá la protección de ecosistemas y hábitats naturales y el mantenimiento de poblaciones viables de especies en entornos naturales;

e) Promoverá un desarrollo ambientalmente adecuado y sostenible en zonas adyacentes a áreas protegidas, con miras a aumentar la protección de esas zonas;

f) Rehabilitará y restaurará ecosistemas degradados y promoverá la recuperación de especies amenazadas, entre otras cosas mediante la elaboración y la aplicación de planes u otras estrategias de ordenación;

g) Establecerá o mantendrá medios para regular, administrar o controlar los riesgos derivados de la utilización y la liberación de organismos vivos modificados como resultado de la biotecnología que es probable tengan repercusiones ambientales adversas que puedan afectar a la conservación y a la utilización sostenible de la diversidad biológica, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana;

h) Impedirá que se introduzcan, controlará o erradicará las especies exóticas que amenacen a ecosistemas, hábitats o especies; .

i) Procurará establecer las condiciones necesarias para armonizar las utilidades actuales con la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes;

j) Con arreglo a su legislación nacional, respetará, preservará y mantendrá los conocimientos, las innovaciones y las prácticas de las comunidades indígenas y locales que entrañen estilos tradicionales de vida pertinentes para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica y promoverá su aplicación más amplia, con la aprobación y la participación de quienes posean esos conocimientos, innovaciones y prácticas, y fomentará que los beneficios derivados de la utilización de esos conocimientos, innovaciones y prácticas se compartan equitativamente;

k) Establecerá o mantendrá la legislación necesaria y/u otras disposiciones de reglamentación para la protección de especies y poblaciones amenazadas;

l) Cuando se haya determinado, de conformidad con el artículo 7, un efecto adverso importante para la diversidad biológica, reglamentará u ordenará los procesos y categorías de actividades pertinentes; y

m) Cooperará en el suministro de apoyo financiero y de otra naturaleza para la conservación *in situ* a que se refieren los apartados a) a l) de este artículo, particularmente a países en desarrollo.

Artículo 9. Conservación ex situ

Cada Parte Contratante, en la medida de lo posible y según proceda, y principalmente a fin de complementar las medidas *in situ*:

a) Adoptará medidas para la conservación *ex situ* de componentes de la diversidad biológica, preferiblemente en el país de origen de esos componentes;

b) Establecerá y mantendrá instalaciones para la conservación *ex situ* y la investigación de plantas, animales y microorganismos, preferiblemente en el país de origen de recursos genéticos;

c) Adoptará medidas destinadas a la recuperación y rehabilitación de las especies amenazadas y a la reintroducción de éstas en sus hábitats naturales en condiciones apropiadas;

d) Reglamentará y gestionará la recolección de recursos biológicos de los hábitats naturales a efectos de conservación *ex situ*, con objeto de no amenazar los ecosistemas ni las poblaciones *in situ* de las especies, salvo cuando se requieran medidas *ex situ* temporales especiales conforme al apartado c) de este artículo; y

e) Cooperará en el suministro de apoyo financiero y de otra naturaleza para la conservación *ex situ* a que se refieren los apartados a) a d) de este artículo y en el establecimiento y mantenimiento de instalaciones para la conservación *ex situ* en países en desarrollo.

Artículo 10. Utilización sostenible de los componentes de la diversidad biológica

Cada Parte Contratante, en la medida de lo posible y según proceda:

a) Integrará el examen de la conservación y la utilización sostenible de los recursos biológicos en los procesos nacionales de adopción de decisiones;

b) Adoptará medidas relativas a la utilización de los recursos biológicos para evitar o reducir al mínimo los efectos adversos para la diversidad biológica;

c) Protegerá y alentará la utilización consuetudinaria de los recursos biológicos, de conformidad con las prácticas culturales tradicionales que sean compatibles con las exigencias de la conservación o de la utilización sostenible;

d) Prestará ayuda a las poblaciones locales para preparar y aplicar medidas correctivas en las zonas degradadas donde la diversidad biológica se ha reducido; y

e) Fomentará la cooperación entre sus autoridades gubernamentales y su sector privado en la elaboración de métodos para la utilización sostenible de los recursos biológicos.

Artículo 11. Incentivos

Cada Parte Contratante, en la medida de lo posible y según proceda, adoptará medidas económica y socialmente idóneas que actúen como incentivos para la conservación y la utilización sostenible de los componentes de la diversidad biológica.

Artículo 12. Investigación y capacitación

Las Partes Contratantes, teniendo en cuenta las necesidades especiales de los países en desarrollo:

a) Establecerán y mantendrán programas de educación y capacitación científica y técnica en medidas de identificación, conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica y sus componentes y prestarán apoyo para tal fin centrado en las necesidades específicas de los países en desarrollo;

b) Promoverán y fomentarán la investigación que contribuya a la conservación y a la utilización sostenible de la diversidad biológica, particularmente en los países en desarrollo, entre otras cosas, de conformidad con las decisiones adoptadas por la Conferencia de las Partes a raíz de las recomendaciones del órgano subsidiario de asesoramiento científico, técnico y tecnológico; y

c) De conformidad con las disposiciones de los artículos 16, 18 y 20, promoverán la utilización de los adelantos científicos en materia de investigaciones sobre diversidad biológica para la elaboración de métodos de conservación y utilización sostenible de los recursos biológicos, y cooperarán en esa esfera.

Artículo 13. Educación y conciencia pública

Las Partes Contratantes:

a) Promoverán y fomentarán la comprensión de la importancia de la conservación de la diversidad biológica y de las medidas necesarias a esos efectos, así como su propagación a través de los medios de información, y la inclusión de esos temas en los programas de educación; y

b) Cooperarán, según proceda, con otros Estados y organizaciones internacionales en la elaboración de programas de educación y sensibilización del público en lo que respecta a la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica.

Artículo 14. Evaluación del impacto y reducción al mínimo del impacto adverso

1. Cada Parte Contratante, en la medida de lo posible y según proceda:

a) Establecerá procedimientos apropiados por los que se exija la evaluación del impacto ambiental de sus proyectos propuestos que puedan tener efectos adversos importantes para la diversidad biológica con miras a evitar o reducir al mínimo esos efectos y, cuando proceda, permitirá la participación del público en esos procedimientos.

b) Establecerá arreglos apropiados para asegurarse de que se tengan debidamente en cuenta las consecuencias ambientales de sus programas y políticas que puedan tener efectos adversos importantes para la diversidad biológica;

c) Promoverá, con carácter recíproco, la notificación, el intercambio de información y las consultas acerca de las actividades bajo su jurisdicción o control que previsiblemente tendrían efectos adversos importantes para la diversidad biológica de otros Estados o de zonas no sujetas a jurisdicción nacional, alentando la concertación de acuerdos bilaterales, regionales o multilaterales, según proceda;

d) Notificará inmediatamente, en caso de que se originen bajo su jurisdicción o control peligros inminentes o graves para la diversidad biológica o daños a esa diversidad en la zona bajo la jurisdicción de otros Estados o en zonas más allá de los límites de la jurisdicción nacional, a los Estados que puedan verse afectados por esos peligros o esos daños, además de iniciar medidas para prevenir o reducir al mínimo esos peligros o esos daños; y

e) Promoverá arreglos nacionales sobre medidas de emergencia relacionadas con actividades o acontecimientos naturales o de otra índole que entrañen graves e inminentes peligros para la diversidad biológica, apoyará la cooperación internacional para complementar esas medidas nacionales y, cuando proceda y con el acuerdo de los Estados o las organizaciones regionales de integración económica interesados, establecerá planes conjuntos para situaciones imprevistas.

2. La Conferencia de las Partes examinará, sobre la base de estudios que se llevarán a cabo, la cuestión de la responsabilidad y reparación, incluso el restablecimiento y la indemnización por daños causados a la diversidad biológica, salvo cuando esa responsabilidad sea una cuestión puramente interna.

Artículo 15. Acceso a los recursos genéticos

1. En reconocimiento de los derechos soberanos de los Estados sobre sus recursos naturales, la facultad de regular el acceso a los recursos genéticos incumbe a los gobiernos nacionales y está sometida a la legislación nacional.

2. Cada Parte Contratante procurará crear condiciones para facilitar a otras Partes Contratantes el acceso a los recursos genéticos para utilizaciones ambientalmente adecuadas, y no imponer restricciones contrarias a los objetivos del presente Convenio.

3. A los efectos del presente Convenio, los recursos genéticos suministrados por una Parte Contratante a los que se refieren este artículo y los artículos 16 y 19 son únicamente los suministrados por Partes Contratantes que son países de origen de esos recursos o por las

Partes que hayan adquirido los recursos genéticos de conformidad con el presente Convenio.

4. Cuando se conceda acceso, éste será en condiciones mutuamente convenidas y estará sometido a lo dispuesto en el presente artículo.

5. El acceso a los recursos genéticos estará sometido al consentimiento fundamentado previo de la Parte Contratante que proporciona los recursos, a menos que esa Parte decida otra cosa.

6. Cada Parte Contratante procurará promover y realizar investigaciones científicas basadas en los recursos genéticos proporcionados por otras Partes Contratantes con la plena participación de esas Partes Contratantes, y de ser posible en ellas.

7. Cada Parte Contratante tomará medidas legislativas, administrativas o de política, según proceda, de conformidad con los artículos 16 y 19 y, cuando sea necesario, por conducto del mecanismo financiero previsto en los artículos 20 y 21, para compartir en forma justa y equitativa los resultados de las actividades de investigación y desarrollo y los beneficios derivados de la utilización comercial y de otra índole de los recursos genéticos con la Parte Contratante que aporta esos recursos. Esa participación se llevará a cabo en condiciones mutuamente acordadas.

Artículo 16. Acceso a la tecnología y transferencia de tecnología

1. Cada Parte Contratante, reconociendo que la tecnología incluye la biotecnología, y que tanto el acceso a la tecnología como su transferencia entre Partes Contratantes son elementos esenciales para el logro de los objetivos del presente Convenio, se compromete, con sujeción a las disposiciones del presente artículo, a asegurar y/o facilitar a otras Partes Contratantes el acceso a tecnologías pertinentes para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica o que utilicen recursos genéticos y no causen daños significativos al medio ambiente, así como la transferencia de esas tecnologías.

2. El acceso de los países en desarrollo a la tecnología y la transferencia de tecnología a esos países, a que se refiere el párrafo 1, se asegurará y/o facilitará en condiciones justas y en los términos más favorables, incluidas las condiciones preferenciales y concesionarias que se establezcan de común acuerdo, y, cuando sea necesario, de conformidad con el mecanismo financiero establecido en los artículos 20 y 21. En el caso de tecnología sujeta a patentes y otros derechos de propiedad intelectual, el acceso a esa tecnología y su transferencia se asegurarán en condiciones que tengan en cuenta la protección adecuada y eficaz de los derechos de propiedad intelectual y sean compatibles con ella. La aplicación de este párrafo se ajustará a los párrafos 3, 4 y 5 del presente artículo.

3. Cada Parte Contratante tomará medidas legislativas, administrativas o de política, según proceda, con objeto de que se asegure a las Partes

Contratantes, en particular las que son países en desarrollo, que aportan recursos genéticos, el acceso a la tecnología que utilice ese material y la transferencia de esa tecnología, en condiciones mutuamente acordadas, incluida la tecnología protegida por patentes y otros derechos de propiedad intelectual, cuando sea necesario mediante las disposiciones de los artículos 20 y 21, y con arreglo al derecho internacional y en armonía con los párrafos 4 y 5 del presente artículo.

4. Cada Parte Contratante tomará medidas legislativas, administrativas o de política, según proceda, con objeto de que el sector privado facilite el acceso a la tecnología a que se refiere el párrafo 1, su desarrollo conjunto y su transferencia en beneficio de las instituciones gubernamentales y el sector privado de los países en desarrollo, y a ese respecto acatará las obligaciones establecidas en los párrafos 1, 2 y 3 del presente artículo.

5. Las Partes Contratantes, reconociendo que las patentes y otros derechos de propiedad intelectual pueden influir en la aplicación del presente Convenio, cooperarán a este respecto de conformidad con la legislación nacional y el derecho internacional para velar por que esos derechos apoyen y no se opongan a los objetivos del presente Convenio.

Artículo 17. Intercambio de información

1. Las Partes Contratantes facilitarán el intercambio de información de todas las fuentes públicamente disponibles pertinente para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, teniendo en cuenta las necesidades especiales de los países en desarrollo.

2. Ese intercambio de información incluirá el intercambio de los resultados de las investigaciones técnicas, científicas y socioeconómicas, así como información sobre programas de capacitación y de estudio, conocimientos especializados, conocimientos autóctonos y tradicionales, por sí solos y en combinación con las tecnologías mencionadas en el párrafo 1 del artículo 16. También incluirá, cuando sea viable, la repatriación de la información.

Artículo 18. Cooperación científica y técnica

1. Las Partes Contratantes fomentarán la cooperación científica y técnica internacional en la esfera de la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica, cuando sea necesario por conducto de las instituciones nacionales e internacionales competentes.

2. Cada Parte Contratante promoverá la cooperación científica y técnica con otras Partes Contratantes, en particular los países en desarrollo, en la aplicación del presente Convenio, mediante, entre otras cosas, el desarrollo y la aplicación de políticas nacionales. Al fomentar esa cooperación debe prestarse especial atención al desarrollo y

fortalecimiento de la capacidad nacional, mediante el desarrollo de los recursos humanos y la creación de instituciones.

3. La Conferencia de las Partes, en su primera reunión, determinará la forma de establecer un mecanismo de facilitación para promover y facilitar la cooperación científica y técnica.

4. De conformidad con la legislación y las políticas nacionales, las Partes Contratantes fomentarán y desarrollarán métodos de cooperación para el desarrollo y utilización de tecnologías, incluidas las tecnologías autóctonas y tradicionales, para la consecución de los objetivos del presente Convenio. Con tal fin, las Partes Contratantes promoverán también la cooperación para la capacitación de personal y el intercambio de expertos.

5. Las Partes Contratantes, si así lo convienen de mutuo acuerdo, fomentarán el establecimiento de programas conjuntos de investigación y de empresas conjuntas para el desarrollo de tecnologías pertinentes para los objetivos del presente Convenio.

*Artículo 19. Gestión de la biotecnología y
distribución de sus beneficios*

1. Cada Parte Contratante adoptará medidas legislativas, administrativas o de política, según proceda, para asegurar la participación efectiva en las actividades de investigación sobre biotecnología de las Partes Contratantes, en particular los países en desarrollo, que aportan recursos genéticos para tales investigaciones, y, cuando sea factible, en esas Partes Contratantes.

2. Cada Parte Contratante adoptará todas las medidas practicables para promover e impulsar en condiciones justas y equitativas el acceso prioritario de las Partes Contratantes, en particular los países en desarrollo, a los resultados y beneficios derivados de las biotecnologías basadas en recursos genéticos aportados por esas Partes Contratantes. Dicho acceso se concederá conforme a condiciones determinadas por mutuo acuerdo.

3. Las Partes estudiarán la necesidad y las modalidades de un protocolo que establezca procedimientos adecuados, incluido en particular el consentimiento fundamentado previo, en la esfera de la transferencia, manipulación y utilización de cualesquiera organismos vivos modificados resultantes de la biotecnología que puedan tener efectos adversos para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica.

4. Cada Parte Contratante proporcionará, directamente o exigiéndoselo a toda persona natural o jurídica bajo su jurisdicción que suministre los organismos a los que se hace referencia en el párrafo 3, toda la información disponible acerca de las reglamentaciones relativas al uso y la seguridad requeridas por esa Parte Contratante para la manipulación de

dichos organismos, así como toda información disponible sobre los posibles efectos adversos de los organismos específicos de que se trate, a la Parte Contratante en la que esos organismos hayan de introducirse.

Artículo 20. Recursos financieros

1. Cada Parte Contratante se compromete a proporcionar, con arreglo a su capacidad, apoyo e incentivos financieros respecto de las actividades que tengan la finalidad de alcanzar los objetivos del presente Convenio, de conformidad con sus planes, prioridades y programas nacionales.

2. Las Partes que son países desarrollados proporcionarán recursos financieros nuevos y adicionales para que las Partes que son países en desarrollo puedan sufragar íntegramente los costos incrementales convenidos que entrañe la aplicación de medidas en cumplimiento de las obligaciones contraídas en virtud del presente Convenio y beneficiarse de las disposiciones del Convenio. Esos costos se determinarán de común acuerdo entre cada Parte que sea país en desarrollo y la estructura institucional contemplada en el artículo 21, de conformidad con la política, la estrategia, las prioridades programáticas, los criterios de elegibilidad y una lista indicativa de costos incrementales establecida por la Conferencia de las Partes. Otras Partes, incluidos los países que se encuentran en un proceso de transición hacia una economía de mercado, podrán asumir voluntariamente las obligaciones de las Partes que son países desarrollados. A los efectos del presente artículo, la Conferencia de las Partes establecerá, en su primera reunión, una lista de Partes que son países desarrollados y de otras Partes que asuman voluntariamente las obligaciones de las Partes que son países desarrollados. La Conferencia de las Partes examinará periódicamente la lista y la modificará si es necesario. Se fomentará también la aportación de contribuciones voluntarias por parte de otros países y fuentes. Para el cumplimiento de esos compromisos se tendrán en cuenta la necesidad de conseguir que la corriente de fondos sea suficiente, previsible y oportuna y la importancia de distribuir los costos entre las Partes contribuyentes incluidas en la lista.

3. Las Partes que son países desarrollados podrán aportar asimismo recursos financieros relacionados con la aplicación del presente Convenio por conducto de canales bilaterales, regionales y multilaterales de otro tipo, y las Partes que son países en desarrollo podrán utilizar dichos recursos.

4. La medida en que las Partes que sean países en desarrollo cumplan efectivamente las obligaciones contraídas en virtud de este Convenio dependerá del cumplimiento efectivo por las Partes que sean países desarrollados de sus obligaciones en virtud de este Convenio relativas a los recursos financieros y a la transferencia de tecnología, y se tendrá plenamente en cuenta a este respecto que el desarrollo económico y social y la erradicación de la pobreza son las prioridades primordiales y supremas de las Partes que son países en desarrollo.

5. Las Partes tendrán plenamente en cuenta las necesidades concretas y la situación especial de los países menos adelantados en sus medidas relacionadas con la financiación y la transferencia de tecnología.

6. Las Partes Contratantes también tendrán en cuenta las condiciones especiales que son resultado de la dependencia respecto de la diversidad biológica, su distribución y su ubicación, en las Partes que son países en desarrollo, en especial los Estados insulares pequeños.

7. También se tendrá en cuenta la situación especial de los países en desarrollo incluidos los que son más vulnerables desde el punto de vista del medio ambiente, como los que poseen zonas áridas y semiáridas, costeras y montañosas.

Artículo 21. Mecanismo financiero

1. Se establecerá un mecanismo para el suministro de recursos financieros a los países en desarrollo Partes a los efectos del presente Convenio, con carácter de subvenciones o en condiciones favorables, y cuyos elementos fundamentales se describen en el presente artículo. El mecanismo funcionará bajo la autoridad y orientación de la Conferencia de las Partes a los efectos de este Convenio, ante quien será responsable. Las operaciones del mecanismo se llevarán a cabo por conducto de la estructura institucional que decida la Conferencia de las Partes en su primera reunión. A los efectos del presente Convenio, la Conferencia de las Partes determinará la política, la estrategia, las prioridades programáticas y los criterios para el acceso a esos recursos y su utilización. En las contribuciones se habrá de tener en cuenta la necesidad de una corriente de fondos previsible, suficiente y oportuna, tal como se indica en el artículo 20 y de conformidad con el volumen de recursos necesarios, que la Conferencia de las Partes decidirá periódicamente, así como la importancia de compartir los costos entre las Partes contribuyentes incluidas en la lista mencionada en el párrafo 2 del artículo 20. Los países desarrollados Partes y otros países y fuentes podrán también aportar contribuciones voluntarias. El mecanismo funcionará con un sistema de gobierno democrático y transparente.

2. De conformidad con los objetivos del presente Convenio, la Conferencia de las Partes establecerá en su primera reunión la política, la estrategia y las prioridades programáticas, así como las directrices y los criterios detallados para el acceso a los recursos financieros y su utilización, incluidos el seguimiento y la evaluación periódicos de esa utilización. La Conferencia de las Partes acordará las disposiciones para dar efecto al párrafo 1, tras consulta con la estructura institucional encargada del funcionamiento del mecanismo financiero.

3. La Conferencia de las Partes examinará la eficacia del mecanismo establecido con arreglo a este artículo, comprendidos los criterios y las directrices a que se hace referencia en el párrafo 2 cuando hayan transcurrido al menos dos años de la entrada en vigor del presente Convenio, y periódicamente en adelante. Sobre la base de ese examen

adoptará las medidas adecuadas para mejorar la eficacia del mecanismo, si es necesario.

4. Las Partes Contratantes estudiarán la posibilidad de reforzar las instituciones financieras existentes con el fin de facilitar recursos financieros para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica.

*Artículo 22. Relación con otros
convenios internacionales*

1. Las disposiciones de este Convenio no afectarán a los derechos y obligaciones de toda Parte Contratante derivados de cualquier acuerdo internacional existente, excepto cuando el ejercicio de esos derechos y el cumplimiento de esas obligaciones pueda causar graves daños a la diversidad biológica o ponerla en peligro.

2. Las Partes Contratantes aplicarán el presente Convenio con respecto al medio marino, de conformidad con los derechos y obligaciones de los Estados con arreglo al derecho del mar.

Artículo 23. Conferencia de las Partes

1. Queda establecida una Conferencia de las Partes. El Director Ejecutivo del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente convocará la primera reunión de la Conferencia de las Partes a más tardar un año después de la entrada en vigor del presente Convenio. De allí en adelante, las reuniones ordinarias de la Conferencia de las Partes se celebrarán a los intervalos regulares que determine la Conferencia en su primera reunión.

2. Las reuniones extraordinarias de la Conferencia de las Partes se celebrarán cuando la Conferencia lo estime necesario o cuando cualquiera de las Partes lo solicite por escrito, siempre que, dentro de los seis meses siguientes de haber recibido de la secretaría comunicación de dicha solicitud, un tercio de las Partes, como mínimo, la apoye.

3. La Conferencia de las Partes acordará y adoptará por consenso su reglamento interno y los de cualesquiera órganos subsidiarios que establezca, así como el reglamento financiero que regirá la financiación de la Secretaría. En cada reunión ordinaria, la Conferencia de las Partes aprobará un presupuesto para el ejercicio financiero que transcurrirá hasta la reunión ordinaria siguiente.

4. La Conferencia de las Partes examinará la aplicación de este Convenio y, con ese fin:

a) Establecerá la forma y los intervalos para transmitir la información que deberá presentarse de conformidad con el artículo 26, y examinará esa información, así como los informes presentados por cualquier órgano subsidiario;

b) Examinará el asesoramiento científico, técnico y tecnológico sobre la diversidad biológica facilitado conforme al artículo 25;

c) Examinará y adoptará, según proceda, protocolos de conformidad con el artículo 28;

d) Examinará y adoptará, según proceda, las enmiendas al presente Convenio y a sus anexos, conforme a los artículos 29 y 30;

e) Examinará las enmiendas a todos los protocolos, así como a todos los anexos de los mismos y, si así se decide, recomendará su adopción a las Partes en el protocolo pertinente;

f) Examinará y adoptará anexos adicionales al presente Convenio, según proceda, de conformidad con el artículo 30;

g) Establecerá los órganos subsidiarios, especialmente de asesoramiento científico y técnico, que se consideren necesarios para la aplicación del presente Convenio;

h) Entrará en contacto, por medio de la Secretaría, con los órganos ejecutivos de los convenios que traten cuestiones reguladas por el presente Convenio, con miras a establecer formas adecuadas de cooperación con ellos; e

i) Examinará y tomará todas las demás medidas necesarias para la consecución de los objetivos del presente Convenio a la luz de la experiencia adquirida durante su aplicación.

5. Las Naciones Unidas, sus organismos especializados y el Organismo Internacional de Energía Atómica, así como todo Estado que no sea Parte en el presente Convenio, podrán estar representados como observadores en las reuniones de la Conferencia de las Partes. Cualquier otro órgano u organismo nacional o internacional, ya sea gubernamental o no gubernamental, con competencia en las esferas relacionadas con la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica, que haya informado a la Secretaría de su deseo de estar representado, como observador, en una reunión de la Conferencia de las Partes, podrá ser admitido a participar salvo si un tercio, por lo menos, de las Partes presentes se oponen a ello. La admisión y participación de observadores estarán sujetas al reglamento aprobado por la Conferencia de las Partes.

Artículo 24. Secretaría

1. Queda establecida una secretaría, con las siguientes funciones:

a) Organizar las reuniones de la Conferencia de las Partes previstas en el artículo 23, y prestar los servicios necesarios;

b) Desempeñar las funciones que se le asignen en los protocolos;

c) Preparar informes acerca de las actividades que desarrolle en desempeño de sus funciones en virtud del presente Convenio, para presentarlos a la Conferencia de las Partes;

d) Asegurar la coordinación necesaria con otros órganos internacionales pertinentes y, en particular, concertar los arreglos administrativos y contractuales que puedan ser necesarios para el desempeño eficaz de sus funciones; y

e) Desempeñar las demás funciones que determine la Conferencia de las Partes.

2. En su primera reunión ordinaria, la Conferencia de las Partes designará la Secretaría escogiéndola entre las organizaciones internacionales competentes que se hayan mostrado dispuestas a desempeñar las funciones de Secretaría establecidas en el presente Convenio.

*Artículo 25. Órgano subsidiario de
asesoramiento científico,
técnico y tecnológico*

1. Queda establecido un órgano subsidiario de asesoramiento científico, técnico y tecnológico a fin de proporcionar a la Conferencia de las Partes y, cuando proceda, a sus otros órganos subsidiarios, asesoramiento oportuno sobre la aplicación del presente Convenio. Este órgano estará abierto a la participación de todas las Partes y será multidisciplinario. Estará integrado por representantes de los gobiernos con competencia en el campo de especialización pertinente. Presentará regularmente informes a la Conferencia de las Partes sobre todos los aspectos de su labor.

2. Bajo la autoridad de la Conferencia de las Partes, de conformidad con directrices establecidas por ésta y a petición de la propia Conferencia, este órgano:

a) Proporcionará evaluaciones científicas y técnicas del estado de la diversidad biológica;

b) Preparará evaluaciones científicas y técnicas de los efectos de los tipos de medidas adoptadas de conformidad con las disposiciones del presente Convenio;

c) Identificará las tecnologías y los conocimientos especializados que sean innovadores, eficientes y más avanzados relacionados con la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica y prestará asesoramiento sobre las formas de promover el desarrollo y/o la transferencia de esas tecnologías;

d) Prestará asesoramiento sobre los programas científicos y la cooperación internacional en materia de investigación y desarrollo en relación con la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica; y

e) Responderá a las preguntas de carácter científico, técnico, tecnológico y metodológico que le planteen la Conferencia de las Partes y sus órganos subsidiarios.

3. La Conferencia de las Partes podrá ampliar ulteriormente las funciones, el mandato, la organización y el funcionamiento de este órgano.

Artículo 26. Informes

Cada Parte Contratante, con la periodicidad que determine la Conferencia de las Partes, presentará a la Conferencia de las Partes informes sobre las medidas que haya adoptado para la aplicación de las disposiciones del presente Convenio y sobre la eficacia de esas medidas para el logro de los objetivos del Convenio.

Artículo 27. Solución de controversias

1. Si se suscita una controversia entre Partes Contratantes en relación con la interpretación o aplicación del presente Convenio, las Partes interesadas tratarán de resolverla mediante negociación.

2. Si las Partes interesadas no pueden llegar a un acuerdo mediante negociación, podrán solicitar conjuntamente los buenos oficios o la mediación de una tercera Parte.

3. Al ratificar, aceptar, aprobar el presente Convenio, o al adherirse a él, o en cualquier momento posterior, un Estado o una organización de integración económica regional podrá declarar, por comunicación escrita enviada al Depositario, que en el caso de una controversia no resuelta de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 1 o en el párrafo 2 del presente artículo, acepta uno o los dos medios de solución de controversias que se indican a continuación, reconociendo su carácter obligatorio:

a) Arbitraje de conformidad con el procedimiento establecido en la parte 1 del anexo II;

b) Presentación de la controversia a la Corte Internacional de Justicia.

4. Si en virtud de lo establecido en el párrafo 3 del presente artículo, las partes en la controversia no han aceptado el mismo procedimiento o ningún procedimiento, la controversia se someterá a conciliación de conformidad con la parte 2 del anexo II, a menos que las partes acuerden otra cosa.

5. Las disposiciones del presente artículo se aplicarán respecto de cualquier protocolo, salvo que en dicho protocolo se indique otra cosa.

Artículo 28. Adopción de protocolos

1. Las Partes Contratantes cooperarán en la formulación y adopción de protocolos del presente Convenio.
2. Los protocolos serán adoptados en una reunión de la Conferencia de las Partes.
3. La secretaría comunicará a las Partes Contratantes el texto de cualquier protocolo propuesto por lo menos seis meses antes de celebrarse esa reunión.

Artículo 29. Enmiendas al Convenio o los protocolos

1. Cualquiera de las Partes Contratantes podrá proponer enmiendas al presente Convenio. Cualquiera de las Partes en un protocolo podrá proponer enmiendas a ese protocolo.
2. Las enmiendas al presente Convenio se adoptarán en una reunión de la Conferencia de las Partes. Las enmiendas a cualquier protocolo se aprobarán en una reunión de las Partes en el protocolo de que se trate. El texto de cualquier enmienda propuesta al presente Convenio o a cualquier protocolo, salvo si en tal protocolo se dispone otra cosa, será comunicado a las Partes en el instrumento de que se trate por la secretaría por lo menos seis meses antes de la reunión en que se proponga su adopción. La secretaría comunicará también las enmiendas propuestas a los signatarios del presente Convenio para su información.
3. Las Partes Contratantes harán todo lo posible por llegar a un acuerdo por consenso sobre cualquier propuesta de enmienda al presente Convenio o a cualquier protocolo. Una vez agotados todos los esfuerzos por lograr un consenso sin que se haya llegado a un acuerdo, la enmienda se adoptará, como último recurso, por mayoría de dos tercios de las Partes Contratantes en el instrumento de que se trate, presentes y votantes en la reunión, y será presentada a todas las Partes Contratantes por el Depositario para su ratificación, aceptación o aprobación.
4. La ratificación, aceptación o aprobación de las enmiendas serán notificadas al Depositario por escrito. Las enmiendas adoptadas de conformidad con el párrafo 3 de este artículo entrarán en vigor, respecto de las Partes que las hayan aceptado, el nonagésimo día después de la fecha del depósito de los instrumentos de ratificación, aceptación o aprobación por dos tercios, como mínimo, de las Partes Contratantes en el presente Convenio o de las Partes en el protocolo de que se trate, salvo si en este último se dispone otra cosa. De allí en adelante, las enmiendas entrarán en vigor respecto de cualquier otra Parte el nonagésimo día después de la fecha en que esa Parte haya depositado su instrumento de ratificación, aceptación o aprobación de las enmiendas.

5. A los efectos de este artículo, por "Partes presentes y votantes" se entiende las Partes que estén presentes y emitan un voto afirmativo o negativo.

Artículo 30. Adopción y enmienda de anexos

1. Los anexos del presente Convenio o de cualquier protocolo formarán parte integrante del Convenio o de dicho protocolo, según proceda, y, a menos que se disponga expresamente otra cosa, se entenderá que toda referencia al presente Convenio o sus protocolos atañe al mismo tiempo a cualquiera de los anexos. Esos anexos tratarán exclusivamente de cuestiones de procedimiento, científicas, técnicas y administrativas.

2. Salvo si se dispone otra cosa en cualquiera de los protocolos respecto de sus anexos, para la propuesta, adopción y entrada en vigor de anexos adicionales al presente Convenio o de anexos de un protocolo se seguirá el siguiente procedimiento:

a) Los anexos del presente Convenio y de cualquier protocolo se propondrán y adoptarán según el procedimiento prescrito en el artículo 29;

b) Toda Parte que no pueda aceptar un anexo adicional del presente Convenio o un anexo de cualquiera de los protocolos en que sea Parte lo notificará por escrito al Depositario dentro del año siguiente a la fecha de la comunicación de la adopción por el Depositario. El Depositario comunicará sin demora a todas las Partes cualquier notificación recibida. Una Parte podrá en cualquier momento retirar una declaración anterior de objeción, y en tal caso los anexos entrarán en vigor respecto de dicha Parte, con sujeción a lo dispuesto en el apartado c) del presente artículo;

c) Al vencer el plazo de un año contado desde la fecha de la comunicación de la adopción por el Depositario, el anexo entrará en vigor para todas las Partes en el presente Convenio o en el protocolo de que se trate que no hayan hecho una notificación de conformidad con lo dispuesto en el apartado b) de este párrafo.

3. La propuesta, adopción y entrada en vigor de enmiendas a los anexos del presente Convenio o de cualquier protocolo estarán sujetas al mismo procedimiento aplicado en el caso de la propuesta, adopción y entrada en vigor de anexos del Convenio o anexos de un protocolo.

4. Cuando un nuevo anexo o una enmienda a un anexo se relacione con una enmienda al presente Convenio o a cualquier protocolo, el nuevo anexo o el anexo modificado no entrará en vigor hasta que entre en vigor la enmienda al Convenio o al protocolo de que se trate.

Artículo 31. Derecho de voto

1. Salvo lo dispuesto en el párrafo 2 de este artículo, cada una de las Partes Contratantes en el presente Convenio o en cualquier protocolo tendrá un voto.

2. Las organizaciones de integración económica regional ejercerán su derecho de voto, en asuntos de su competencia, con un número de votos igual al número de sus Estados miembros que sean Partes Contratantes en el presente Convenio o en el protocolo pertinente. Dichas organizaciones no ejercerán su derecho de voto si sus Estados miembros ejercen el suyo, y viceversa.

Artículo 32. Relación entre el presente Convenio y sus protocolos

1. Un Estado o una organización de integración económica regional no podrá ser Parte en un protocolo a menos que sea, o se haga al mismo tiempo, Parte Contratante en el presente Convenio.

2. Las decisiones relativas a cualquier protocolo sólo podrán ser adoptadas por las Partes en el protocolo de que se trate. Cualquier Parte Contratante que no haya ratificado, aceptado o aprobado un protocolo podrá participar como observadora en cualquier reunión de las Partes en ese protocolo.

Artículo 33. Firma

El presente Convenio estará abierto a la firma en Río de Janeiro para todos los Estados y para cualquier organización de integración económica regional desde el 5 de junio de 1992 hasta el 14 de junio de 1992, y en la Sede de las Naciones Unidas, en Nueva York, desde el 15 de junio de 1992 hasta el 4 de junio de 1993.

Artículo 34. Ratificación, aceptación o aprobación

1. El presente Convenio y cualquier protocolo estarán sujetos a ratificación, aceptación o aprobación por los Estados y por las organizaciones de integración económica regional. Los instrumentos de ratificación, aceptación o aprobación se depositarán en poder del Depositario.

2. Toda organización de las que se mencionan en el párrafo 1 de este artículo que pase a ser Parte Contratante en el presente Convenio o en cualquier protocolo, sin que sean Partes Contratantes en ellos sus Estados miembros, quedará vinculada por todas las obligaciones contraídas en virtud del Convenio o del protocolo, según corresponda. En el caso de dichas organizaciones, cuando uno o varios de sus Estados miembros sean Partes Contratantes en el presente Convenio o en el protocolo pertinente, la organización y sus Estados miembros decidirán acerca de sus responsabilidades respectivas en cuanto al cumplimiento de las

obligaciones contraídas en virtud del Convenio o del protocolo, según corresponda. En tales casos, la organización y los Estados miembros no estarán facultados para ejercer concurrentemente los derechos previstos en el presente Convenio o en el protocolo pertinente.

3. En sus instrumentos de ratificación, aceptación o aprobación, las organizaciones mencionadas en el párrafo 1 de este artículo declararán el ámbito de su competencia con respecto a las materias reguladas por el presente Convenio o por el protocolo pertinente. Esas organizaciones también informarán al Depositario sobre cualquier modificación pertinente del ámbito de su competencia.

Artículo 35. Adhesión

1. El presente Convenio y cualquier protocolo estarán abiertos a la adhesión de los Estados y de las organizaciones de integración económica regional a partir de la fecha en que expire el plazo para la firma del Convenio o del protocolo pertinente. Los instrumentos de adhesión se depositarán en poder del Depositario.

2. En sus instrumentos de adhesión, las organizaciones a que se hace referencia en el párrafo 1 de este artículo declararán el ámbito de su competencia con respecto a las materias reguladas por el presente Convenio o por el protocolo pertinente. Esas organizaciones también informarán al Depositario sobre cualquier modificación pertinente del ámbito de su competencia.

3. Las disposiciones del párrafo 2 del artículo 34 se aplicarán a las organizaciones de integración económica regional que se adhieran al presente Convenio o a cualquier protocolo.

Artículo 36. Entrada en vigor

1. El presente Convenio entrará en vigor el nonagésimo día después de la fecha en que haya sido depositado el trigésimo instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión.

2. Todo protocolo entrará en vigor el nonagésimo día después de la fecha en que haya sido depositado el número de instrumentos de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión estipulado en dicho protocolo.

3. Respecto de cada Parte Contratante que ratifique, acepte o apruebe el presente Convenio o que se adhiera a él después de haber sido depositado el trigésimo instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión, el Convenio entrará en vigor el nonagésimo día después de la fecha en que dicha Parte haya depositado su instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión.

4. Todo protocolo, salvo que en él se disponga otra cosa, entrará en vigor para la Parte Contratante que lo ratifique, acepte o apruebe o que

se adhiera a él después de su entrada en vigor conforme a lo dispuesto en el párrafo 2 de este artículo el nonagésimo día después de la fecha en que dicha Parte Contratante deposite su instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión, o en la fecha en que el presente Convenio entre en vigor para esa Parte Contratante, si esta segunda fecha fuera posterior.

5. A los efectos de los párrafos 1 y 2 de este artículo, los instrumentos depositados por una organización de integración económica regional no se considerarán adicionales a los depositados por los Estados miembros de tal organización.

Artículo 37. Reservas

No se podrán formular reservas al presente Convenio.

Artículo 38. Denuncia

1. En cualquier momento después de la expiración de un plazo de dos años contado desde la fecha de entrada en vigor de este Convenio para una Parte Contratante, esa Parte Contratante podrá denunciar el Convenio mediante notificación por escrito al Depositario.

2. Esa denuncia será efectiva después de la expiración de un plazo de un año contado desde la fecha en que el Depositario haya recibido la notificación, o en una fecha posterior que se haya especificado en la notificación de la denuncia.

3. Se considerará que cualquier Parte Contratante que denuncie el presente Convenio denuncia también los protocolos en los que es Parte.

Artículo 39. Disposiciones financieras provisionales

A condición de que se haya reestructurado plenamente, de conformidad con las disposiciones del artículo 21, el Fondo para el Medio Ambiente Mundial, del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, será la estructura institucional a que se hace referencia en el artículo 21 durante el período comprendido entre la entrada en vigor del presente Convenio y la primera reunión de la Conferencia de las Partes, o hasta que la Conferencia de las Partes decida establecer una estructura institucional de conformidad con el artículo 21.

Artículo 40. Arreglos provisionales de secretaría

La secretaría a que se hace referencia en el párrafo 2 del artículo 24 será, con carácter provisional, desde la entrada en vigor del presente Convenio hasta la primera reunión de la Conferencia de las Partes, la secretaría que al efecto establezca el Director Ejecutivo del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

Artículo 41. Depositario

El Secretario General de las Naciones Unidas asumirá las funciones de Depositario del Presente Convenio y de cualesquiera protocolos.

Artículo 42. Textos auténticos

El original del presente Convenio, cuyos textos en árabe, chino, español, francés, inglés y ruso son igualmente auténticos, se depositará en poder del Secretario General de las Naciones Unidas.

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, los infrascritos, debidamente autorizados a ese efecto, firman el presente Convenio.

Hecho en Río de Janeiro el cinco de junio de mil novecientos noventa y dos.

Anexo I

IDENTIFICACION Y SEGUIMIENTO

1. Ecosistemas y hábitats que: contengan una gran diversidad, un gran número de especies endémicas o en peligro, o vida silvestre; sean necesarios para las especies migratorias; tengan importancia social, económica, cultural o científica; o sean representativos o singulares o estén vinculados a procesos de evolución u otros procesos biológicos de importancia esencial;
2. Especies y comunidades que: estén amenazadas; sean especies silvestres emparentadas con especies domesticadas o cultivadas; tengan valor medicinal o agrícola o valor económico de otra índole; tengan importancia social, científica o cultural; o sean importantes para investigaciones sobre la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica. como las especies características; y
3. Descripción de genomas y genes de importancia social, científica o económica.

Anexo II

Parte 1

ARBITRAJE

Artículo 1

La parte demandante notificará a la secretaría que las partes someten la controversia a arbitraje de conformidad con lo dispuesto en el artículo 27 del Convenio. En la notificación se expondrá la cuestión que ha de ser objeto de arbitraje y se hará referencia especial a los artículos del Convenio o del protocolo de cuya interpretación o aplicación se trate. Si las partes no se ponen de acuerdo sobre el objeto de la controversia antes de que se nombre al presidente del tribunal, el tribunal arbitral determinará esa cuestión. La secretaría comunicará las informaciones así recibidas a todas las Partes Contratantes en el Convenio o en el protocolo interesadas.

Artículo 2

1. En las controversias entre dos Partes, el tribunal arbitral estará compuesto de tres miembros. Cada una de las partes en la controversia nombrará un árbitro, y los dos árbitros así nombrados designarán de común acuerdo al tercer árbitro, quien asumirá la presidencia del tribunal. Ese último árbitro no deberá ser nacional de ninguna de las partes en la controversia, ni tener residencia habitual en el territorio de ninguna de esas partes, ni estar al servicio de ninguna de ellas, ni haberse ocupado del asunto en ningún otro concepto.
2. En las controversias entre más de dos Partes, aquellas que compartan un mismo interés nombrarán de común acuerdo un árbitro.
3. Toda vacante que se produzca se cubrirá en la forma prescrita para el nombramiento inicial.

Artículo 3

1. Si el presidente del tribunal arbitral no hubiera sido designado dentro de los dos meses siguientes al nombramiento del segundo árbitro, el Secretario General de las Naciones Unidas, a instancia de una parte, procederá a su designación en un nuevo plazo de dos meses.
2. Si dos meses después de la recepción de la demanda una de las partes en la controversia no ha procedido al nombramiento de un árbitro, la otra parte podrá informar de ello al Secretario General de las Naciones Unidas, quien designará al otro árbitro en un nuevo plazo de dos meses.

Artículo 4

El tribunal arbitral adoptará su decisión de conformidad con las disposiciones del presente Convenio y de cualquier protocolo de que se trate, y del derecho internacional.

Artículo 5

A menos que las partes en la controversia decidan otra cosa, el tribunal arbitral adoptará su propio procedimiento.

Artículo 6

El tribunal arbitral podrá, a solicitud de una de las partes, recomendar medidas de protección básicas provisionales.

Artículo 7

Las partes en la controversia deberán facilitar el trabajo del tribunal arbitral y, en particular, utilizando todos los medios de que disponen, deberán:

- a) Proporcionarle todos los documentos, información y facilidades pertinentes; y
- b) Permitirle que, cuando sea necesario, convoque a testigos o expertos para oír sus declaraciones.

Artículo 8

Las partes y los árbitros quedan obligados a proteger el carácter confidencial de cualquier información que se les comunique con ese carácter durante el procedimiento del tribunal arbitral.

Artículo 9

A menos que el tribunal arbitral decida otra cosa, debido a las circunstancias particulares del caso, los gastos del tribunal serán sufragados a partes iguales por las partes en la controversia. El tribunal llevará una relación de todos sus gastos y presentará a las partes un estado final de los mismos.

Artículo 10

Toda Parte que tenga en el objeto de la controversia un interés de carácter jurídico que pueda resultar afectado por la decisión podrá intervenir en el proceso con el consentimiento del tribunal.

Artículo 11

El tribunal podrá conocer de las reconvencciones directamente basadas en el objeto de la controversia y resolver sobre ellas.

Artículo 12

Las decisiones del tribunal arbitral, tanto en materia de procedimiento como sobre el fondo, se adoptarán por mayoría de sus miembros.

Artículo 13

Si una de las partes en la controversia no comparece ante el tribunal arbitral o no defiende su causa, la otra parte podrá pedir al tribunal que continúe el procedimiento y que adopte su decisión definitiva. Si una parte no comparece o no defiende su causa, ello no impedirá la continuación del procedimiento. Antes de pronunciar su decisión definitiva, el tribunal arbitral deberá cerciorarse de que la demanda está bien fundada de hecho y de derecho.

Artículo 14

El tribunal adoptará su decisión definitiva dentro de los cinco meses a partir de la fecha en que quede plenamente constituido, excepto si considera necesario prorrogar ese plazo por un período no superior a otros cinco meses.

Artículo 15

La decisión definitiva del tribunal arbitral se limitará al objeto de la controversia y será motivada. En la decisión definitiva figurarán los nombres de los miembros que la adoptaron y la fecha en que se adoptó. Cualquier miembro del tribunal podrá adjuntar a la decisión definitiva una opinión separada o discrepante.

Artículo 16

La decisión definitiva no podrá ser impugnada, a menos que las partes en la controversia hayan convenido de antemano un procedimiento de apelación.

Artículo 17

Toda controversia que surja entre las partes respecto de la interpretación o forma de ejecución de la decisión definitiva podrá ser sometida por cualesquiera de las partes al tribunal arbitral que adoptó la decisión definitiva.

Parte 2

CONCILIACION

Artículo 1

Se creará una comisión de conciliación a solicitud de una de las partes en la controversia. Esa comisión, a menos que las partes acuerden otra cosa, estará integrada por cinco miembros, dos de ellos nombrados por cada parte interesada y un presidente elegido conjuntamente por esos miembros.

Artículo 2

En las controversias entre más de dos partes, aquellas que compartan un mismo interés nombrarán de común acuerdo sus miembros en la comisión. Cuando dos o más partes tengan intereses distintos o haya desacuerdo en cuanto a las partes que tengan el mismo interés, nombrarán sus miembros por separado.

Artículo 3

Si en un plazo de dos meses a partir de la fecha de la solicitud de crear una comisión de conciliación, las partes no han nombrado los miembros de la comisión, el Secretario General de las Naciones Unidas, a instancia de la parte que haya hecho la solicitud, procederá a su nombramiento en un nuevo plazo de dos meses.

Artículo 4

Si el presidente de la comisión de conciliación no hubiera sido designado dentro de los dos meses siguientes al nombramiento de los últimos miembros de la comisión, el Secretario General de las Naciones Unidas, a instancia de una parte, procederá a su designación en un nuevo plazo de dos meses.

Artículo 5

La comisión de conciliación tomará sus decisiones por mayoría de sus miembros. A menos que las partes en la controversia decidan otra cosa, determinará su propio procedimiento. La comisión adoptará una propuesta de resolución de la controversia que las partes examinarán de buena fe.

Artículo 6

Cualquier desacuerdo en cuanto a la competencia de la comisión de conciliación será decidido por la comisión.



Ministerio
del Interior



AGENCIA NACIONAL
DE INVESTIGACIÓN
E INNOVACIÓN



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY



CURE
Centro Universitario
Regional del Este

CARACTERIZACIÓN DEL MERCADO ILEGAL DE FAUNA EN URUGUAY

INFORME FINAL DE PROYECTO

Convocatoria de Seguridad Ciudadana, Agencia Nacional de Investigación e Innovación

Proyecto ANII FSSC_1_2020_1_164778

Responsable del proyecto: Juan Martin Dabezies

Centro Universitario Regional del Este, Universidad de la República

Con el apoyo de Vida Silvestre Uruguay y el Ministerio de Ambiente del Uruguay

Autoría: Juan Martin Dabezies*, Lucía Bergós y Magdalena Chouhy
2023

*jmdabezies@cure.edu.uy

Resumen

El tráfico ilegal de fauna incluye todas las acciones de caza y transporte ilegal de especies con fines de comercialización, así como también la tenencia de especies producto de ésta, incluyendo tanto especies nativas como exóticas. Este mercado es una de las empresas criminales globales más grandes, ubicada según algunas estimaciones sólo detrás del tráfico de drogas y la trata de personas, con un valor aproximado entre 8 y 10 billones de dólares por año. En este proyecto pudimos llevar a cabo la primera caracterización de este mercado en Uruguay, así como identificar las principales estructuras de manejo y control, los desafíos existentes y los puntos clave para mejorar la atención a esta situación. Los principales resultados nos indican que existe una demanda creciente de mascotas de especies no tradicionales o raras y que estas mascotas requieren cuidados y conocimientos muy específicos que no son de fácil acceso. Por otro lado existe una polarización de los distintos actores involucrados en los temas de fauna sobre el tráfico (con opiniones tendientes a la reducción de la demanda y otras a una mayor regulación y fiscalización). En base a datos de incautaciones identificamos que las especies más afectadas son las aves (83%), seguidas de mamíferos, reptiles y arácnidos. En general el 81% son especies nativas y el restante exóticas. La mayoría de las especies están categorizadas como de Preocupación Menor tanto a nivel global (en base a la Lista Roja de Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, UICN) como a nivel nacional. Sin embargo, a nivel nacional aumenta la cantidad de especies en categoría de amenaza Vulnerable. La mayoría de las especies traficadas (67%) no está incluida en la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES). Le siguen en cantidad (27%) especies incluidas en el apéndice II de CITES: especies que no están necesariamente amenazadas de extinción pero que podrían llegar a estarlo a menos que se controle estrictamente su comercio. En cuanto a la estructura y control del tráfico, existen múltiples actores involucrados en el tema (criaderos, ONG, Estado, entre otros), con enfoques muy diferentes. Un tema conflictivo entre esos actores es el aumento del mascotismo de mascotas no tradicionales y su relación con la existencia de criaderos de fauna silvestre. Por otro lado, pudimos identificar diversas debilidades en el control del tráfico ilegal de fauna: a) carencias en la normativa, b) desconocimiento en los organismos de control, c) falta de Fiscalía especializada, d) falta de recursos, e) falta de instalaciones de rehabilitación donde llevar animales incautados. Las principales recomendaciones que proponemos en este proyecto son las siguientes: a) promover la articulación entre actores interesados: criaderos, ONG conservacionistas y el Estado (Ministerio de Ambiente, Interior, Defensa y Economía), b) generar centros de rehabilitación y más lugares para enviar ejemplares decomisados y, c) fomentar la discusión nacional sobre reproducción en cautiverio, criaderos, conservación in situ y ex situ, d) capacitar órganos de control (policía, aduanas, etc) y de comercialización (veterinarias privadas, público en general) sobre el tema específico, e) fortalecer la formación en cuidados de animales no tradicionales o raros.

Introducción

El comercio ilícito de fauna es un fenómeno de gran magnitud económica que conlleva impactos negativos sobre las poblaciones de especies objeto de tráfico, así como en los ecosistemas de los países que las reciben (debido al riesgo de introducción de especies exóticas invasoras), afecta el bienestar de las poblaciones humanas que dependen esa biodiversidad y supone un riesgo para la salud humana, la bioseguridad nacional e internacional (Díaz et al., 2006; Pavlin et al., 2009; Wilson-Wilde, 2010; UNODC, 2020; Morton et al., 2021). Sin embargo, debido a su condición ilegal, resulta difícil cuantificar rigurosamente el tráfico de fauna, tanto en volumen de especímenes traficados como en dinero movilizado (t Sas-Rolfes et al., 2019). La detección y cuantificación se realizan mediante inferencia de la evidencia existente principalmente de incautaciones, la cual suele ser solamente una pequeña parte de las dimensiones reales (UNODC, 2020).

El tráfico ilegal de fauna silvestre es una de las mayores industrias ilegales a nivel global, con volúmenes que alcanzan los 20 billones de dólares anuales (Sollund, 2017). A nivel internacional, el marco principal que regula esta actividad es la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), ratificado por Uruguay en 1975. La mayor parte de las estimaciones y estudios sobre el tráfico ilegal de la vida silvestre está centrado en África e India, más que nada en lo relativo a rinocerontes y elefantes muertos para obtener cuernos y colmillos. Sin embargo, en América Latina, donde existen varios trabajos que se han centrado en los crímenes ambientales en un sentido más genérico (Brisman et al., 2017) y donde también existe un fuerte tráfico ilegal de animales (vivos, muertos, enteros y por partes), el tema no ha captado la misma atención (Sollund, 2017). Es sabido, sin embargo, que en países como México y Colombia los valores del tráfico ilegal son muy elevados. Existe una fuerte relación entre el tamaño y la organización administrativa de los países y las posibilidades de control de estas actividades ilegales, mientras que en países más pequeños, con esfuerzos bien direccionados, es posible mantener un mejor control del problema (Wilson-Wilde, 2010). Brasil es otro de los países clave en este tema. Solamente en San Pablo, se realizan unas 30.000 capturas ilegales al año, más que nada de animales silvestres destinados al uso como mascotas. La especie más comercializada dentro de las redes nacionales brasileras es el ave *Sicalis aveola* conocido como canarios da terra (y como dorado en Uruguay). Esto se debe en gran medida a las dimensiones de estos animales y a la facilidad de traslado, algo relevante para las redes de tráfico ilegal. En la cadena del tráfico ilegal, son claves las distancias, las rutas e infraestructuras de traslado, los medios de traslado y los lugares de venta. En lo que respecta a las rutas del tráfico, se trata de extensas redes de miles de kilómetros que comienzan en la Amazonia, estructuradas fundamentalmente en torno a las grandes rutas nacionales. El mayor tráfico existente en estas rutas es uno de los aspectos claves para el ocultamiento de estas redes, haciendo más difícil su control. Los animales han sido encontrados en todo tipo de vehículos: desde maletas hasta camiones. En el caso de los lugares de venta, ha existido un proceso de ocultamiento. Si bien a finales del siglo XX se vendían principalmente en ferias, desde que se comenzó a fiscalizar la venta, se están comercializando mayormente en internet (Nassaro, 2017). Por ejemplo, solo en China se identificaron 20.000 anuncios de venta ilegal en internet. De hecho, algunas plataformas como eBay, han prohibido la mayor parte de este tipo de comercio (Wilson-Wilde, 2010).

Otro aspecto importante de estos crímenes ambientales es su vínculo con otros tipos de actividad criminal, ya que muchas veces se trata de organizaciones que aprovechan rutas o estrategias de comercialización ilegal de distintos tipos de productos para diferentes tipos de actividades, dentro de las cuales están los animales silvestres (o productos ilegales derivados). En Brasil por ejemplo, el 40% de la actividad delictiva en torno a la vida silvestre, está vinculada a organizaciones criminales que desempeñan otras actividades ilegales. Muchas de estas organizaciones forman parte de redes internacionales que organizan la captura, el tráfico, la venta y distintos tipos de materiales ilegales como armas y drogas (Wilson-Wilde, 2010).

Algunas organizaciones internacionales tienen un rol clave para controlar el tráfico internacional. Un ejemplo de esto es la INTERPOL (Wildlife Crime Working Group) y TRAFFIC (Wildlife Trade Monitoring Network). Sin embargo, si las actividades ilegales se quedan a nivel nacional, es decir, que no salen de las fronteras nacionales, entonces escapan del alcance de los tratados internacionales y las organizaciones que regulan la actividad internacional. Por eso, el control de gran parte de estas actividades recae en la órbita de las instituciones nacionales. Sin embargo, debido a la falta de recursos que se le suelen otorgar a estos temas, las ONG han adquirido un rol clave. Muchas de ellas forman parte de redes internacionales de vigilancia del tráfico ilegal (Wilson-Wilde, 2010). En la región, la organización nacional (aunque con varias ramificaciones internacionales) más potente es la Rede Nacional de Combate ao Tráfico de Animais Silvestres (RENCTAS: <https://www.renctas.org.br/quem-somos/>). El trabajo conjunto entre ONG, instituciones y estructuras estatales multilaterales es clave para poder controlar el tráfico ilegal de la vida silvestre y sus productos. Sin embargo, como vimos, dadas las características de este tipo de mercados y actividades, es fundamental que el análisis y el control esté enmarcado en dispositivos de alcance internacional. Otro aspecto central para el correcto control de este tipo de actividades ilegales es el desarrollo de conocimiento científico apropiado. La sinergia entre dispositivos de monitoreo y control debe estar articulada con el sistema científico, para entender la complejidad de la temática, considerando perspectivas multidisciplinarias (Kahler y Gore, 2017). En este sentido, en este proyecto proponemos situarnos desde una perspectiva interdisciplinaria, que articula los estudios humano-animales (punto de partida del equipo proponente) con el campo de la criminología ambiental.

Los resultados de este proyecto permiten contar con una primera caracterización del problema desde varias aristas y son un input para la mejora del control del tráfico ilegal de fauna en Uruguay. Los resultados presentados hacen visibles datos en una región del mundo donde los estudios sobre esta temática son escasos. Además, la caracterización del caso de Uruguay permite dialogar con contextos similares: países pequeños de ingreso medio que no son considerados como los demandantes principales de los productos del tráfico ni como países proveedores de esos productos, es decir países que no necesariamente representan un aporte significativo al mercado global pero cuya demanda interna sí puede ser relevante y a su vez que pueden desempeñar un rol logístico importante en cadenas globales.

Actividades realizadas

En forma preliminar, se sostuvieron reuniones iniciales con personas o grupos de investigación con experiencia en análisis de tráfico o en metodologías que serían utilizadas en este trabajo, así como con plataformas de e-commerce que serían potenciales proveedoras de información de ventas ilegales de fauna. La metodología propuesta para este trabajo incluyó acciones de búsqueda, recopilación y sistematización de información, el mapeo de actores, la realización de instancias de consulta en forma de encuestas, entrevistas y talleres y el análisis de las percepciones y grado de conocimiento de actores clave vinculados a las diferentes etapas del control (realización de denuncias, aplicación de controles, recepción de animales incautados) o cuidado de animales asociados al tráfico ilegal de fauna. En primer lugar, se recopiló y ordenó toda la información relacionada a los mercados legales e ilegales de fauna silvestre, principalmente la referida a denuncias, actuaciones, especies incautadas, multas establecidas, especies comercializadas en el marco de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, criaderos regulados, etc. Esto permitió obtener un estado de situación de partida del proyecto en base a la sistematización de información oficial, así como observar el grado de solapamiento entre mercado legal e ilegal. Posteriormente se profundizó en la revisión y colecta de información para caracterizar tanto la oferta como la demanda del mercado de fauna. Se trabajó con la metodología de mapeo de actores para identificar los actores que forman parte de la cadena caza-comercialización-consumo. Se buscó, asimismo, a través de la indagación en encuestas/entrevistas/talleres, complementar y cruzar conocimientos de la actividad ilegal y de la normativa, así como analizar los conceptos y las percepciones acerca del tráfico de especies. A lo largo del proyecto se sostuvieron, a su vez, múltiples intercambios con el Ministerio de Ambiente como contraparte del proyecto, que permitieron validar los avances de la investigación.

Reuniones iniciales:

1. Núcleo de Análisis de la Criminalidad y la Violencia, (FCS) remota.
2. Equipo de Marcelo Rossal (proyecto ANII, Fondo Sectorial Seguridad Ciudadana) (FHCE), remota.
3. Grupo de Universidad de Helsinki (varias reuniones). Análisis de redes sociales, remota.
4. Consultora Doble ele. Análisis de redes sociales, remota
5. Mateo Seré, University of Antwerp. Análisis de redes sociales, remota.
6. Meredith Gore, University of Maryland. Varias reuniones remotas.
7. Felipe Vander Velden. UFScar (Brasil) remota.
8. Mercado Libre Uruguay (2 entrevistas): colaboración entre el Ministerio de Ambiente y Mercado Libre para tener un canal directo en la denuncia de publicaciones de comercio ilegal de fauna.

Solicitudes de información pública:

1. Solicitudes de acceso a la información pública en el marco de la Ley 18381: Dirección Nacional de Aduanas y Prefectura Nacional Naval
2. Solicitudes de información informales (colaborativos): Ministerio de Ambiente y Ministerio del Interior

Actividades de colecta de información:**Tabla 1.** Instituciones entrevistadas en el marco del proyecto.

Institución entrevistada	Competencias de la institución en relación a la temática	Cantidad de personas entrevistadas	Temáticas abordadas	Duración total de la/s entrevista/s (h:m:s)
Ministerio de Ambiente	Institución ambiental nacional responsable de la aplicación de políticas en relación a la fauna nativa y principal referente en el control del mercado (legal e ilegal) de fauna.	3	Mapeo de actores involucrados, características y vínculos entre los actores, características del tráfico ilegal en Uruguay, criterios de actuación de la institución, antecedentes de actuaciones, mercados legales de fauna, estructura institucional para el abordaje del tema, identificación de debilidades del procedimiento de control criterios de clasificación de datos	4:01:35
Dirección Nacional de Aduanas	Institución responsable del control de las transacciones internacionales de ingreso o salida del país.	4	Antecedentes de incautaciones de fauna, estructura institucional para abordar la temática, articulaciones interinstitucionales, mecanismos de actuación, identificación de debilidades del procedimiento de control.criterios de clasificación de datos.	01:45:00
Policía Rural del departamento de Rocha (frontera con Brasil), Ministerio del Interior	Responsables de la atención diaria a denuncias y operativos en el territorio en relación a estas temáticas.	9	Antecedentes de incautaciones de fauna, estructura institucional para abordar la temática, articulaciones interinstitucionales, mecanismos de actuación, identificación de debilidades	02:16:26

			del procedimiento de control. criterios de clasificación de datos.	
Departamento de Delitos Especiales e INTERPOL, Ministerio del Interior	Entidad vinculada al control del tráfico a nivel internacional.	1	Estructura institucional, antecedentes de INTERPOL Uruguay en relación al tráfico de fauna, mecanismos de acción y formas de registro de la información, vínculos interinstitucionales nacionales e internacionales, relevancia del tráfico de fauna a nivel país en relación a otros delitos, confluencia de tráfico de fauna con otros delitos.	01:04:44
Zoológicos públicos y privados	Reciben ejemplares decomisados por las instituciones de control para ser alojados en sus instalaciones y ejemplares provenientes del mascotismo de origen ilícito.	10	Antecedentes de la institución en relación al mercado ilegal de fauna, vínculos interinstitucionales, relación con los decomisos, especies que se reciben de decomisos y del mascotismo desde particulares, manejo de la fauna proveniente de decomisos, condiciones edilicias y de personal de la institución, historia del tráfico de fauna en el país y vínculos internacionales en la temática. Además de las entrevistas se recorrieron las instalaciones.	13:50:00
Sector científico	Trabajo con especie de arácnido sobre la que existen antecedentes de tráfico en el país.	1	Experiencias nacionales de tráfico de arácnidos, rol de la institución de investigación en los casos de tráfico, vínculos a nivel global entre criaderos e investigación.	01:12:47

Criaderos de animales	Asociaciones dedicadas a la cría y/o entrenamiento de especies de aves o reptiles con fines educativos, de trabajo, de competencia o venta para mascotas.	4	Características de cada asociación y la actividad a la que se dedican, vínculos interinstitucionales, características de las especies que crían, competencias en los que participan, mascotismo, regulaciones a los criaderos, relación entre criaderos y tráfico de fauna.	07:01:32
Gobierno subnacional	Responsable de área ambiental a nivel subnacional que articula con zoológicos e instituciones de control en su jurisdicción.	1	Panorama general de instituciones actuantes en el control del tráfico y otros actores derivados que se vinculan a la temática, proyectos de reintroducción de especies afectadas por el tráfico.	00:55:57
ONG	ONG que trabaja en articulación con entidades Estatales para abordar casos de trata de personas, en particular con fines de explotación sexual.	1	Mecanismos de trata de personas a nivel nacional e internacional, posibles vínculos entre las diferentes formas de tráfico, estructura del crimen organizado, estrategias de detección de redes de trata y tráfico.	01:41:00
Total				33:48:57

Se realizaron además instancias semanales de observación participante durante dos meses en la primera Policlínica pública del Uruguay orientada al cuidado de animales silvestres y mascotas no convencionales de la Facultad de Veterinaria, Udelar.

A pedido de las personas entrevistadas o a criterio de la persona entrevistadora, buscando evitar que la dinámica del intercambio se vea perturbada, varias de las entrevistas no fueron grabadas. En esos casos el registro se realizó en forma escrita. Las entrevistas fueron anonimizadas.

Otras actividades de colecta de información: taller y encuesta a ONG

Luego de un mapeo inicial preliminar, identificamos las principales ONG que han trabajado en torno al control del tráfico ilegal de fauna en Uruguay. Con esas ONG se realizó un taller con el objetivo de tener una primera imagen general del tráfico ilegal de fauna en Uruguay,

con foco en los actores principales en el control, así como una primera valoración de las debilidades del sistema de control. Se realizó asimismo una encuesta en formato online utilizando un formulario de Google. Con esta encuesta se profundizó en el conocimiento de las ONG y se incorporaron los aportes de ONG que no habían podido participar del taller.

Finalmente, y con el objetivo de generar recomendaciones que contribuyan con las políticas públicas, llevamos a cabo actividades de transferencia para delinear acciones con actores de la sociedad civil y el ámbito público, orientados a identificar las principales debilidades y priorizar las estrategias a seguir para la prevención y el control de las actividades ilícitas vinculadas al mercado y tráfico de fauna.

Actividades de transferencia:

1. Taller con Policía Rural de Rocha
2. Evento “Tráfico ilegal de fauna: situación y perspectivas” (ver anexo 1):
 - a. Conferencia central: <https://youtu.be/AHmOtnTOkgk>
 - b. Taller "Acciones institucionales en el control del tráfico ilegal de fauna" <https://youtu.be/SCle6AdfndY>
 - c. Taller “El rol de las ONG en torno al tema del control del tráfico de fauna”

Divulgación científica (ver algunas presentaciones en anexo 2):

1. First approaches to the illegal wildlife market in Uruguay. *Animal markets and wildlife trafficking: anthropological perspectives*. Organizado por el Research group “Anthropology of zoonoses” (<https://www.zoonoses-research.com/results-publications>). CNRS-Collège de France-EHESS, Paris. Evento Virtual.
2. Entre el cautiverio y la conservación. Políticas del cuidado y del rewilding en torno al tráfico ilegal de fauna silvestre en Uruguay. *VIII Congresso da Associação Portuguesa de Antropologia*, Évora, Portugal. Presencial.
3. Relations between captivity, conservation, and biosecurity. *22st Annual Conference of the European Society of Criminology (Eurocrim2022)*. Málaga, España. Presencial.
4. La emergencia del rewilding en Uruguay: una mirada desde la ecología política. *IV Congreso Latinoamericano sobre Conflictos Ambientales*, Cali, Colombia.

Resultados

Los principales resultados presentados están estructurados en la caracterización del mercado y su variación temporal, en lo que respecta a la demanda y la oferta, el análisis de las estructuras del sistema de control del tráfico.

1-DEMANDA. Existe una demanda creciente en la población urbana de mascotas de especies no tradicionales o raras. Estas mascotas requieren cuidados y conocimientos muy específicos que muchas veces son difíciles de encontrar en las veterinarias tradicionales. Por otro lado, pudimos identificar la existencia de una importante polarización de los distintos actores involucrados en los temas de fauna sobre el tráfico que giran en torno a la reducción de la demanda vs mayor regulación y fiscalización.

El estudio dio cuenta de la existencia de tráfico internacional de varias especies para satisfacer la demanda de mascotistas y coleccionistas extranjeros y locales. El mayor mercado es interno y se concentra en las aves nativas, mayormente capturadas de sus hábitats, zonas no urbanizadas del interior del país, y vendidas en puestos de feria, veterinarias y por redes sociales o plataformas de e-commerce. La demanda se concentra fuertemente en la capital, donde vive el 60% de la población del país. La captura de “aves de jaula” es señalada como una amenaza para las poblaciones en Uruguay por la biología de la conservación, si bien persisten interrogantes sobre los impactos reales sobre las poblaciones de esta y otras actividades (Azpiroz et al., 2012). Por otra parte, se evidenció la proliferación de mascotas “raras”, como erizos africanos, serpientes, tortugas y otros reptiles, ratas, ratones, hurones, arañas y aves tropicales, entre otros, de acuerdo con tendencias globales.

En torno a esta demanda los discursos de los distintos actores abordados se polarizan entre los que la asumen como una realidad irremediable o incluso legítima, y quienes vuelcan sus esfuerzos a eliminarla o al menos reducirla. Los discursos de veterinarios, gestores y criaderos interlocutores tienden a coincidir en que la demanda de mascotas es inevitable, y en señalar al tráfico como causa de daño a las poblaciones silvestres, de maltrato animal, factor de riesgo sanitario y también violencia del mercado ilegal. En los discursos de criadores, la cría y la venta legal cubren la demanda de manera sustentable y apegada a las normas, reduciendo la presión sobre las especies, combatiendo el comercio ilegal de fauna y la violencia: “El mercado no lo estamos haciendo, el mercado está. Lo que estamos haciendo es abastecer una necesidad de manera responsable” (criador de reptiles, entrevista, 2022).

Esta sensibilidad es rechazada por ONG contrarias al mascotismo que ponen el foco en la demanda de mascotas en sus charlas, talleres y campañas denominadas de “sensibilización” en las que apuntan a “concientizar” y desalentar a compradores en puntos clave como puestos de venta en ferias o por redes sociales. La consigna “los animales silvestres no son mascotas” confronta con el axioma de que la demanda existe y siempre existirá sostenido por los criaderos y otros actores para los cuales, en cambio, la clave es el mejoramiento del control, de la normativa y su aplicación. La argumentación de las ONG se basa en la defensa de una frontera entre lo silvestre y lo doméstico.

Las fuertes fricciones observadas entre estas ONG y criadores no se agotan en la legalidad o ilegalidad, sino que van más allá, hacia el cautiverio de animales, donde las sensibilidades opuestas sobre el tema marcan límites al diálogo.

2-OFFERTA. Se realizó una caracterización de la oferta, es decir, las especies que se comercializan, en base al análisis de los registros de las instituciones responsables del control de esta actividad, en particular considerando las incautaciones.

En el acceso y calidad de la información provista por las instituciones se detectaron una serie de carencias entre las que se cuentan: a excepción de la Dirección Nacional de Aduanas, la información no está disponible públicamente; los criterios de registro de la información difieren entre las instituciones y la calidad de la información depende en todos los casos de la persona encargada de incorporarla en la base de datos; y los casos de tráfico de fauna no suelen estar diferenciados de otras actuaciones referidas a animales, incluyendo incluso en algún caso actuaciones sobre mercadería asociada a animales domésticos (alimento para mascotas).

Para el análisis de especies traficadas se utilizaron únicamente los datos provistos por DINAMA para el período 2017-2019, dado que son los únicos que alcanzan el nivel de detalle requerido. Para los 3 años para los que se tienen datos se decomisaron 2581 especímenes pertenecientes a 109 especies (aunque en un caso —pinzones— se contabiliza como una especie, pero se trató de diferentes especies no identificadas).

Las diez especies más incautadas en cantidad de ejemplares —y podría intuirse por tanto que las más traficadas— comprenden nueve aves y un reptil que se presentan en la tabla 2.

Tabla 2. Ranking de las diez especies más incautadas en cantidad de ejemplares. N: nativa; E: exótica.

Top 10 cantidad	Nombre común	Nombre científico
1	Dorado (N)	<i>Sicalis flaveola</i>
2	Cardenal copete rojo (N)	<i>Paroaria coronata</i>
3	Morrocoyo (N)	<i>Trachemys dorbigni</i>
4	Pinzones (E)	varias especies
5	Cardenal azul (N)	<i>Stephanophorus diadematus</i>
6	Loro hablador (E)	<i>Amazona aestiva</i>
7	Rey del bosque (N)	<i>Saltator aurantirostris</i>
8	Corbatita (N)	<i>Sporophila caerulescens</i>
9	Misto (N)	<i>Sicalis luteola</i>
10	Sietevestidos (N)	<i>Poospiza nigrorufa</i>

La mayor parte del tráfico ilegal de fauna está relacionado a aves (83%), seguidas de mamíferos, reptiles y arácnidos (en orden decreciente de cantidad). Dentro de las aves la mayoría son aves cantoras.

De todas las especies decomisadas el 81% son especies nativas y el 19% exóticas. La mayoría de las especies están categorizadas como de Preocupación Menor tanto a nivel global (en base a la Lista Roja de UICN; figura 1) como a nivel nacional (figura 2). Sin embargo, a nivel nacional aumenta la cantidad de especies en categoría de amenaza Vulnerable.

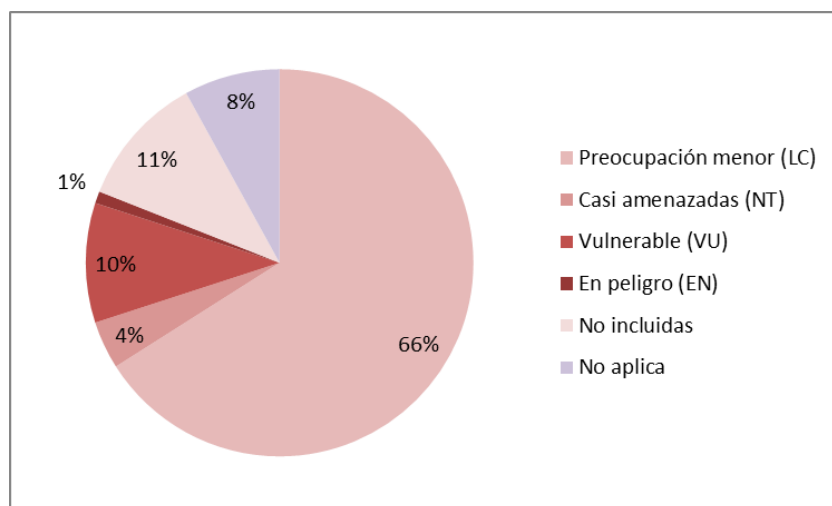


Figura 1. Categorías de amenaza a nivel nacional de las especies incautadas, de acuerdo a evaluaciones nacionales.

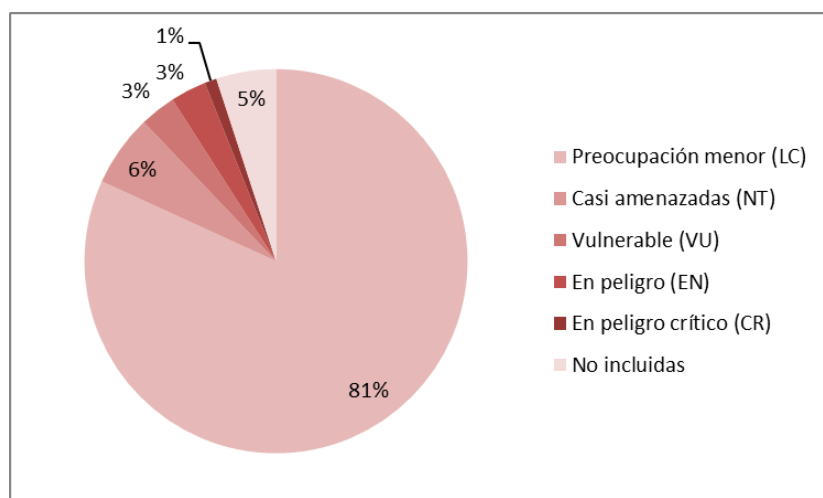


Figura 2. Categorías de amenaza a nivel global de las especies incautadas, de acuerdo a UICN.

La mayoría de las especies traficadas (67%) no está incluida en CITES. Le siguen en cantidad (27%) especies incluidas en el apéndice II de CITES: especies que no están necesariamente amenazadas de extinción pero que podrían llegar a estarlo a menos que se controle estrictamente su comercio.

Respecto al comercio legal en el mismo período (2017-2019), los reportes hechos a CITES por Uruguay y por los países receptores de exportaciones de fauna uruguaya (tabla 3) muestran que únicamente un ejemplar de una especie registrada en el ranking de las diez más traficadas (tabla 2) fue comercializada con certificación CITES. Las demás especies comercializadas en forma regulada no corresponden a las principales especies traficadas en nuestro país. Por lo tanto no existe un solapamiento entre el comercio legal e ilegal.

Tabla 3. Transacciones de fauna reguladas por CITES en el período 2017-2019.

	Desde Uruguay		Hacia Uruguay	
	Fauna	Flora	Fauna	Flora
Cantidad de transacciones	254	5	113	90
Cantidad de especies implicadas	39*	1	32	32**

* Un registro es a nivel de género, no alcanza el nivel de especie.

** Tres registros son a nivel de género.

3-CONTROL Y ESTRUCTURA DEL SISTEMA.

Existen múltiples actores involucrados en el tema con enfoques muy diferentes. Un claro ejemplo es respecto al rol de los criaderos: algunos actores proponen que los criaderos de fauna silvestre contribuyen al fomento directo e indirecto del tráfico de fauna. Directo desde el argumento de que capturan individuos de la naturaleza, e indirectos porque fomentan el consumo de especies silvestres como mascotas, lo cual termina alimentando el mercado ilegal. Por el otro lado otros actores proponen que los criaderos son la principal barrera, ya que manejan un nivel de trazabilidad de los animales producidos en cautiverio que permite monitorear claramente esta actividad. Además, se argumenta que, en la medida en que entienden que la demanda de fauna silvestre ya existe, los criaderos contribuyen a reducir la captura de ejemplares silvestres al participar activamente en su reproducción mediante la cría.

Respecto a la estructura del sistema de control a nivel nacional (figura 3), las cuatro instituciones estatales que tienen responsabilidades asignadas en la tarea de control del tráfico de fauna de acuerdo a la normativa uruguaya son el Ministerio de Ambiente a través de DINABISE, la Prefectura Nacional Naval, la Dirección General de Aduanas y el Ministerio de Interior a través de la Policía Rural¹ e INTERPOL (Ley 16320). De estas instituciones depende la aplicación de la normativa nacional y acuerdos internacionales, así como la definición de las estrategias de abordaje más allá de las regulaciones legales, y con sus acciones comprenden tanto el mercado ilegal internacional como el tráfico doméstico. DINABISE es la institución responsable de la gestión de la fauna silvestre en el Uruguay (por ejemplo, en relación al cumplimiento de CITES) y actúa también como institución de control. Cuenta con una dependencia específica con dedicación específica a esta tarea, a diferencia de las demás instituciones donde el control del tráfico no está entre sus principales tareas.

¹ A partir de 2020 denominada Brigada Departamental de Seguridad Rural (Ley 19889).

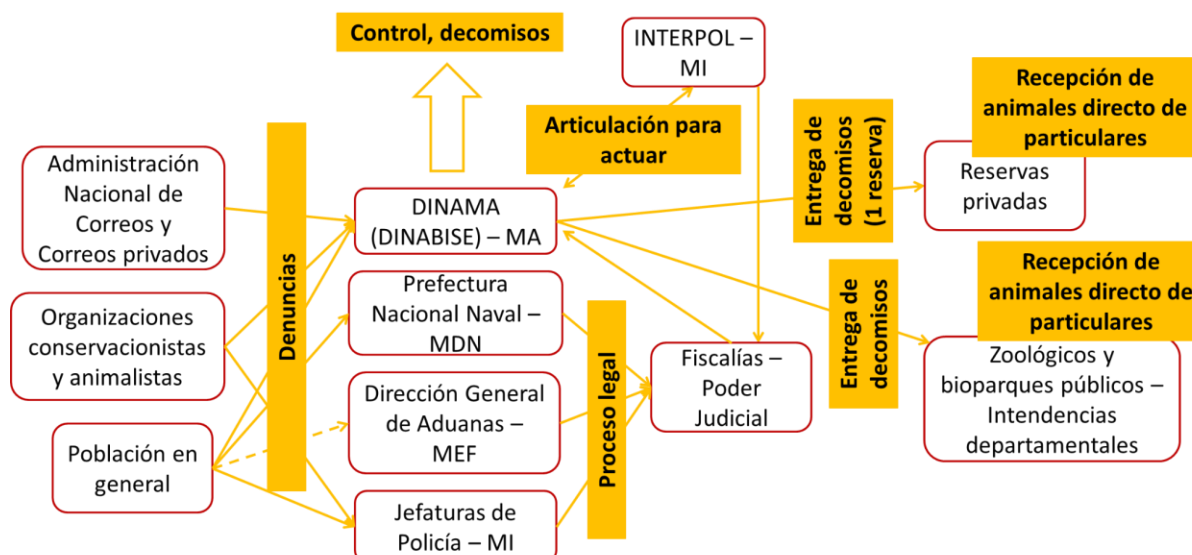


Figura 3. Estructura administrativa y judicial del proceso de control de ilícitos de fauna en Uruguay. Fuente: elaboración propia. Acrónimos: MA: Ministerio de Ambiente, MDN: Ministerio de Defensa Nacional, MEF: Ministerio de Economía y Finanzas, MI: Ministerio del Interior.

A partir del registro de incautaciones identificamos que las instituciones competentes tienen una cobertura territorial diferente (figura 4). Esto está delimitado en cierta medida por sus mecanismos de acción (acciones en puestos fijos en las fronteras o acciones en respuesta a denuncias) y sus jurisdicciones. Aduanas tiene una mayor actividad concentrada en la frontera con Brasil (frontera seca en el este del país), principalmente en el noreste del país; Prefectura en la frontera con Argentina (frontera húmeda dada por la presencia del Río Uruguay y el Río de la Plata), principalmente en el suroeste del país.

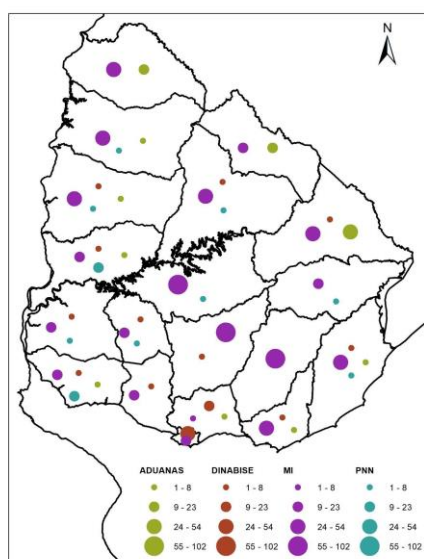


Figura 4. Mapa de los sitios donde operan las instituciones responsables del control, considerando el número de incautaciones por sitio. Fuente: elaboración propia con colaboración de Andrés Ligrone.

Teniendo en cuenta la síntesis de actuaciones presentada en la figura 4 y la información compilada en el taller con ONG y las entrevistas, podemos decir que, dados sus mecanismos de acción, las instituciones capturan diferentes etapas del tráfico: Aduanas captura el tránsito transfronterizo principalmente en puntos formales (por tierra, aire o agua); Prefectura captura algunos casos de tránsito transfronterizo por agua (incluyendo cruces transfronterizos por puntos ilegales) y casos de caza ilegal; DINABISE captura caza ilegal, tenencia ilegal y, escasamente, casos de ventas, particularmente en ferias barriales; y el Ministerio del Interior captura principalmente casos de caza ilegal encontrados a partir de denuncias al momento de la acción ilegal o en el traslado de los productos de la caza.

Por otro lado, a partir de las entrevistas y talleres pudimos identificar diversas debilidades en el control del tráfico ilegal de fauna:

- 1) Carencias en la normativa: vacíos legales y específicamente grandes debilidades en la regulación de criterios así como su implementación.
- 2) Desconocimiento de los organismos de control: los policías, así como aduanas y otros organismos de control, tienen un bajo conocimiento de la normativa y los procedimientos asociados al control del tráfico ilegal de fauna. Muchas veces tienen que consultar informalmente a DINABISE en la identificación de las especies, los cuidados de los animales vivos y el procedimiento a realizar con las incautaciones.
- 3) Falta de Fiscalía especializada: asociado a la debilidad anterior, se identifica una importante falta de conocimiento a nivel de las fiscalías, quienes a su vez desde los cambios recientes en la normativa tienen un accionar mucho más directo.
- 4) Falta de personal y recursos: existe una gran falta de recursos a todos los niveles para implementar buenas estrategias de control, cuidado, manejo y reintroducción eventual de las incautaciones.
- 5) Baja articulación oficial entre las instituciones estatales encargadas de controlar el tráfico ilegal de fauna, especialmente en relación al intercambio de información.
- 6) Falta de instalaciones de rehabilitación donde llevar animales incautados: actualmente los lugares a donde se envían las incautaciones no son originariamente centros de rehabilitación y suelen estar saturados o al borde de la saturación. A falta de un centro o centros de rehabilitación las incautaciones son derivadas transitoriamente a lugares de terceros (zoológicos municipales o reservas de ONG o privadas) que muchas veces no cuentan con la capacitación y la infraestructura necesaria para manejar los animales incautados.

Recomendaciones de gestión

Las principales recomendaciones que proponemos en este proyecto son las siguientes:

- 1) Promover el diálogo y la articulación entre actores interesados: criaderos, ONG conservacionistas y el Estado (Ministerios de Ambiente, Interior y Defensa)

- 2) Generar centros de rehabilitación para la fauna decomisada.
- 3) Fomentar la discusión nacional sobre reproducción en cautiverio, criaderos, conservación in situ y ex situ.
- 4) Fomentar la discusión nacional sobre el comercio de fauna y las estrategias de
- 5) Capacitar órganos de control (policía, aduanas, etc) y de comercialización (veterinarias, público en general) sobre el tema específico
- 5) Fortalecer formación en cuidados de animales no tradicionales o raros.

Bibliografía

Azpiroz, A.B., Alfaro, M., y Jiménez, S. (2012). *Lista Roja de las Aves del Uruguay. Una evaluación del estado de conservación de la avifauna nacional con base en los criterios de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza*. Dirección Nacional de Medio Ambiente, Montevideo.

Brisman, A., Goyes, D.R., Mol, H., y South, N. (2017). Introduction: The Theft of Nature and the Poisoning of the Land in Latin America. En: Goyes, D.R., Mol, H., Brisman, A., y South, N. (Eds.). *Environmental Crime in Latin America*. Pp. 1-11. Palgrave Macmillan: London.

Díaz, S., Fargione, J., Chapin, F.S. III, y Tilman, D. (2006). Biodiversity loss threatens human well-being. *PLoS Biol* 4(8): e277. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.0040277>

Kahler, J., y Gore, M. (2017). Conservation Crime Science. En: Gore, M. (Ed.). *Conservation Criminology*. Pp. 27-44. Wiley: Oxford.

Morton, O., Scheffers, B. R., Haugeaasen, T., y Edwards, D. P. (2021). Impacts of wildlife trade on terrestrial biodiversity. *Nature Ecology & Evolution*, 5(4), 540-548.

Nassaró, M. R. F. (2017). Wildlife trafficking in the state of Sao Paulo, Brazil. En: Rodríguez Goyes, D., Mol, H., Brisman, A., & South, N. (Eds.). *Environmental crime in Latin America: The theft of nature and the poisoning of the land*. Pp. 245-260. Palgrave Macmillan: UK.

Pavlin, B. I., Schloegel, L. M., y Daszak, P. (2009). Risk of Importing Zoonotic Diseases through Wildlife Trade, United States. *Emerging Infectious Diseases*, 15(11), 1721-1726.

Sollund, R. (2017). The use and abuse of animals in wildlife trafficking in Colombia: practices and injustice. En: Goyes, D.R., Mol, H., Brisman, A. y South, N. (Eds.). *Environmental Crime in Latin America*. Pp. 215-244. Palgrave Macmillan: London.

't Sas-Rolfes, M., Challender, D. W., Hinsley, A., Veríssimo, D., y Milner-Gulland, E. J. (2019). Illegal wildlife trade: Scale, processes, and governance. *Annual Review of Environment and Resources*, 44, 201-228.

UNODC. (2020). World Wildlife Crime Report 2020: Trafficking in Protected Species. United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). 132pp. Recuperado de:

https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/wildlife/2020/World_Wildlife_Report_2020_9July.pdf

Wilson-Wilde, L. (2010). Wildlife crime: a global problem. *Forensic science, medicine, and pathology*, 6(3), 221-222.

Anexo 1

EVENTO “Caracterización del mercado ilegal de fauna en Uruguay”

Fecha: 31/10 y 1/11 de 2022

Taller 1: El rol de las ONG en torno al tema del tráfico de fauna

Objetivos de la actividad

Presentar a ONG resultados del proyecto “Caracterización del mercado ilegal de fauna en Uruguay”, con énfasis en los aportes de ONG vertidos en un taller de intercambio sobre el tráfico, realizado en noviembre de 2021.

Realizar una nueva instancia de intercambio con aportes de la profesora visitante, Dra. Meredith Gore, bajo la consigna de reflexionar sobre el rol de las ONG en el problema del tráfico.

Participantes

Participaron del taller: investigadoras e investigador del proyecto (Lucía Bergós, Magdalena Chouhy y Juan Martín Dabezies), las biólogas Alexandra Cravino y Lorena Rodríguez, Meredith Gore e integrantes de las ONG COENDU, Vida Silvestre, Karumbé y Ccraru.

Enlaces a presentaciones

- [Presentación de resultados del proyecto](#)
- [Presentación Meredith Gore](#)

Conferencia: Tráfico ilegal de fauna en Uruguay: situación y perspectivas

Objetivos de la actividad

- Presentar los principales resultados del proyecto a diversos actores involucrados
- Conocer y divulgar la perspectiva de la criminología verde o ambiental, de la mano de una experta internacional con vasta trayectoria
- Posicionar en la gestión ambiental pública el problema del tráfico a partir de algunas claves identificadas en el proyecto de investigación.

Agenda de la actividad

- i) Apertura de la conferencia a cargo del responsable del proyecto, Dr. Juan Martín Dabezies (CURE, Udelar).
- ii) Presentación de la línea de investigación del Ministerio del Interior (MI) gestionada por ANII, financiadora del proyecto y marco de la conferencia, a cargo del Coordinador del Programa integral de seguridad ciudadana del MI, Diego Sanjurjo.
- iii) Intervención del Director de la Dirección Nacional de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos (DINABISE, del Ministerio de Ambiente - MA), Gerardo Evia, sobre la importancia de la investigación científica sobre el tráfico, para la toma de decisiones en política pública de manera informada.
- iv) Presentación de resultados del proyecto a cargo del equipo (Lucía Bergós, Magdalena Chouhy, Juan Martín Dabezies)
- v) Presentación de la Dra. Meredith Gore (Universidad de Maryland, EEUU). En inglés, con traducción simultánea.

Contenido/enfoque de las presentaciones

Se exponen los objetivos, actividades, metodologías y los principales resultados del proyecto de investigación. Primera parte: enfoque cualitativo y etnográfico sobre la demanda de mascotas, las narrativas y prácticas captadas en torno a la cría, tenencia, cuidados y asistencia veterinaria de mascotas silvestres; los puntos de tensión entre las distintas perspectivas. Segunda parte: enfoque cuantitativo a partir de datos (MI, MA, Aduanas, Prefectura Nacional) sobre las especies traficadas según su estatus de conservación; esquema de la cadena de control en Uruguay, mapeo y caracterización de la actuación de las distintas instituciones competentes en el tema del tráfico.

La Dra. Gore presenta un panorama del tráfico a escala de continentes a partir de datos de la base de datos global de incautaciones (World WISE, por su sigla en inglés, de la Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito). La perspectiva de la criminología verde para el abordaje del tráfico de fauna, como campo que combina la biología de la conservación, el análisis del riesgo y la ciencia criminológica. Destaca el enfoque sobre la prevención del crimen, denominado "Situational Crime Prevention" y presenta casos de estudio (en Madagascar y México).

Enlaces a grabaciones, presentaciones y materiales sugeridos

- [Grabación de la actividad](#)
- [Presentación resultados del proyecto](#)
- [Presentación Dra. Meredith Gore](#)

Taller 2: Acciones institucionales en el control del tráfico de fauna

Objetivos de la actividad

- i) Presentar resultados del proyecto “Caracterización del mercado ilegal de fauna en Uruguay” referidos específicamente al rol de las instituciones en el control y generación de información sobre la temática.
- ii) Presentar el contexto general nacional e internacional sobre la temática.
- iii) Avanzar en una posible hoja de ruta entre las instituciones para abordar el control del tráfico de fauna.

Participantes

Participaron del taller: investigadoras e investigador del proyecto (Lucía Bergós, Magdalena Chouhy y Juan Martín Dabezies), personal de DINABISE (4) como asistentes y como expositoras, personal de Seguridad Rural de múltiples departamentos del país y una persona de Interpol.

Listado de participantes del Ministerio del Interior por departamento:

Departamento	Cantidad de personas
Cerro Largo	2
Colonia	1
Flores	2
Florida	1
Maldonado	1
Montevideo	2
Paysandú	3
Rivera	2
Rocha	3
San José	2
Soriano	2
Treinta y Tres	2

Director Nacional Seguridad Rural	1
INTERPOL	1
Total	25

Agenda de la actividad

- i) Apertura del taller - Ana Laura Mello, jefa del Departamento de Protección de la Biodiversidad, DINABISE.
- ii) Presentación del proyecto “Caracterización del mercado ilegal de fauna en Uruguay” - Juan Martín Dabezies, coordinador del proyecto.
- iii) Presentación de resultados referidos a la actuación de las instituciones de control - Lucía Bergós, investigadora del proyecto.
- iv) Presentación de contexto general del tráfico ilegal de fauna en Uruguay, mecanismos actuales de control y necesidades de mejora - Carmen Leizagoyen, funcionaria referente en el tema, DINABISE.
- v) Presentación sobre desafíos y oportunidades para combatir el tráfico de fauna tomando ejemplos a nivel internacional - Meredith Gore, investigadora Universidad de Maryland, Estados Unidos.
- vi) Intercambio con las personas participantes.

Contenido de las presentaciones

Por parte del equipo del proyecto se presentaron los resultados del proyecto en relación con la estructuración y cobertura espacial de las redes de control en el país, las fortalezas y debilidades de la información brindada por cada una de las instituciones competentes y fortalezas y debilidades del trabajo de control del general según manifestaron los diferentes actores entrevistados.

Carmen Leizagoyen presentó la estructura general de las redes de tráfico a nivel global, el marco normativo nacional en relación al tráfico de fauna, acciones realizadas a nivel nacional y riesgos asociados, limitaciones del abordaje institucional, aspectos administrativos del control, propuestas de nueva normativa e institucionalidad en relación a la cría y rehabilitación de fauna.

Gore presentó un panorama del tráfico a escala de continentes a partir de datos de la base de datos global de incautaciones (World WISE), impactos del tráfico de fauna y el rol de las mujeres en relación al tráfico de fauna. Asimismo destacó la emergencia del tráfico a través de redes sociales y herramientas para el estudio de esos casos. Presentó además ejemplos

de análisis de información de incautaciones a nivel global y experiencia novedosa de trabajo entre la Universidad de Maryland y el Departamento de Justicia con personas procesadas por actos de tráfico. Detalló técnicas para la prevención situacional del crimen y desarrolló un caso de estudio en México.

Enlaces a grabaciones y presentaciones

- [Grabación del taller](#)
- [Presentación de resultados del proyecto](#)
- [Presentación Meredith Gore](#)

MATERIALES COMPARTIDOS POR MEREDITH GORE

Uso de prevención situacional del crimen para abordar el comercio ilegal de especies silvestres: *manual:*

https://popcenter.asu.edu/sites/default/files/scp_wildlife_crime_spanish.pdf

Protección de la vida silvestre orientada a la resolución de problemas: Una guía en Español:

<https://www.iccs.org.uk/blog/proteccion-de-la-vida-silvestre-orientada-la-resolucion-de-problemas-una-guia-en-espanol>

Informe mundial sobre los delitos contra la vida silvestre y los bosques 2020:

https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/wildlife/2020/World_Wildlife_Report_2020_9July.pdf (sólo en inglés)

Anexo 2

Presentaciones en congresos

Bergós, L, Chouhy, M y Dabezies, JM., 2022. La emergencia del rewilding en Uruguay: una mirada desde la ecología política. IV Congreso Latinoamericano sobre Conflictos Ambientales, Cali, Colombia.



La emergencia del *rewilding* en Uruguay: una mirada desde la ecología política

Lucía Bergós, Magdalena Chouhy, Juan Martín Dabezies

Centro Universitario Regional del Este,
Universidad de la República

Cali, 28 de octubre de 2022



La emergencia del *rewilding* en Uruguay...

Contenido

1. El tema
2. Preguntas
3. Historia de reintroducciones
4. Reconceptualización
5. Red de actores
6. Conocimientos, éticas y lenguajes de valoración
7. Mecanismos de legitimación
8. Puntos de tensión
9. Seguir este proceso

La emergencia del *rewilding*
en Uruguay...

El tema

Rewilding (de Códar, 2019) o **resilvestrado** (Pohl Schnake y Vallejos, 2019)

Retorno a lo salvaje

En respuesta a crisis, Antropoceno

Reintroducción de especies una de las principales estrategias

Reconstrucción del Pleistoceno (Pleistocene rewilding) (Donlan et al., 2006)

Producción de la naturaleza, ingeniería ambiental socialmente
producida (Beltrán y Vaccaro, 2015)



La emergencia del *rewilding*
en Uruguay...

Preguntas

¿Qué alianzas de actores se establecen?

¿Qué concepciones de naturaleza subyacen a estas propuestas?

¿Qué conocimientos, éticas y lenguajes de valoración se despliegan?

¿Qué mecanismos de legitimación median estas intervenciones?



La emergencia del *rewilding*
en Uruguay...

Historia de reintroducciones



Fuente: Mongabay

2003 y 2010 – **Coatíes** (*Nasua nasua*)

Quién: Ecoparque Tálce – Bioparque M'boicúá

Dónde: En tierras de la empresa

Reproducción de animales, exceso



Fuente: El País



Fuente: Mongabay

2005 y 2018 – **Yacarés** (*Caiman latirostris*)

Quién: Bioparque M'boicúá

Dónde: En tierras de la empresa

Se recogieron 38 huevos encontrados en un
nido (...) y se llevaron a M'Boicúá para evitar
que sufran depredación en el medio natural
(Mongabay, 2019)

2017 – **Pecaríes** (*Pecari tajacu*)
(extinta hace aprox 100 años en
Uruguay)

Quién? Bioparque M'boicúá

Dónde? En tierras de la empresa

Alianzas: Universidad de la República,
distintas ONG y organismos públicos



La emergencia del *rewilding*
en Uruguay...

Historia de reintroducciones

Nuevas propuestas:

Cardenal amarillo
(*Gubernatrix cristata*)



Fuente: Matías Latorre

Rewilding

Jaguar
(*Panthera onca*)



Fuente: Carlos Sánchez



La emergencia del *rewilding*
en Uruguay...

Reconceptualización

(1)



(Julio 2021)



La emergencia del *rewilding*
en Uruguay...

Reconceptualización

(2)



- In South America: reintroduction of jaguar, pacarana, pampas deer, marsh deer and white-lipped peccary would increase intact assemblage coverage over hundreds of thousands of square kilometres.

(Febrero 2022 - PNUMA y ONG RESOLVE)

(3)



(Mayo 2022)



La emergencia del *rewilding*
en Uruguay...



Reconceptualización

(4)

(5)



(Agosto 2022)

LONDON - EYALUD

Un multimillonario norteamericano compra islas en la frontera entre Uruguay y la Argentina: ¿cuál es su objetivo?

Con fines conservacionistas, Gilbert Butler entregó las tierras al Estado uruguayo y a la provincia de Entre Ríos para que sean dedicadas al ecoturismo, cuáles son los roles

El domingo 10/12/2022 - 10:10



(Enero 2022 - Octubre 2022)

La emergencia del *rewilding*
en Uruguay...



Red de actores

Regional

CLT-Rewilding
Argentina

Fundación
Butler

Proyecto
Onça pintada

Nacional

ONG

Academia

Estado
uruguayo

Local?

La emergencia del *rewilding*
en Uruguay...



Red de actores



Paola Marzotto en su mansión esteña: "Lucho por el planeta". La consuegra de la Princesa Carolina de Mónaco y abuela de los hijos de Pierre Casiraghi con su hija Beatrice Borromeo, fue designada Embajadora de Medioambiente por la Fundación Laetitia D'Arenberg. Es fotógrafa y profesa el concepto "Rewilding" que consiste en revalorizar la Naturaleza para el bienestar de la comunidad y el alma.



La emergencia del *rewilding*
en Uruguay...



Conocimientos, éticas y lenguajes de valoración

"necesidad de recuperar los ecosistemas naturales,
y las especies silvestres que **hemos extinguido**"
(Rewilding Argentina)

- Fundamentos tecno-científicos:
 - estatus de conservación
 - restauración de funcionalidad (grandes herbívoros y predadores tope)
- Categorización de especies nativas/exóticas
- Constitución de determinadas especies como emblemáticas o bandera (Santos et al., 2015)

La emergencia del *rewilding*
en Uruguay...



Conocimientos, éticas y lenguajes de valoración

"necesidad de recuperar los ecosistemas naturales,
y las especies silvestres que **hemos extinguido**"
(Rewilding Argentina)

- Fundamentos tecno-científicos:
 - estatus de conservación
 - restauración de funcionalidad (grandes herbívoros y predadores tope)
- Categorización de especies nativas/exóticas
- Constitución de determinadas especies como emblemáticas o bandera (Santos et al., 2015)

- Valoración de la vida y bienestar animal (biopolítica)

"Mientras se invirtieron millones de dólares para salvar al cóndor californiano, los profesionales de la conservación extinguieron un piojo exclusivo de esa especie (*Colpocephalum californici*)" (Balza y Rodríguez, 2022)

La emergencia del *rewilding*
en Uruguay...



Mecanismos de legitimación

Prensa internacional

El regreso del yagoueterio
El exótico y peligroso animal de la selva de la Amazonia vuelve a Uruguay...
Después de haber estado en Uruguay durante más de 100 años, el yagoueterio (o yagoueterio) ha regresado a Uruguay. Este animal, que se encuentra en peligro de extinción, ha sido reintroducido en el país. El yagoueterio es un animal de la selva de la Amazonia que se encuentra en peligro de extinción. Ha sido reintroducido en Uruguay después de haber estado en Uruguay durante más de 100 años.



Prensa nacional



El yagoueterio de vuelta en Uruguay: un animal de la selva de la Amazonia que ha regresado al país.
Después de haber estado en Uruguay durante más de 100 años, el yagoueterio (o yagoueterio) ha regresado a Uruguay. Este animal, que se encuentra en peligro de extinción, ha sido reintroducido en el país. El yagoueterio es un animal de la selva de la Amazonia que se encuentra en peligro de extinción. Ha sido reintroducido en Uruguay después de haber estado en Uruguay durante más de 100 años.



Eventos
académicos



Eventos con ONG
conservacionistas

La emergencia del *rewilding*
en Uruguay...



¡Gracias por su atención!



Facultad de Ciencias
Sociales y Humanas
Uruguay



Dabezies, JM, Chouhy, M, Bergós, L., 2022. Relations between captivity, conservation, and biosecurity. 22st Annual Conference of the European Society of Criminology (Eurocrim2022). Málaga, España. Presencial.





Illegal wildlife traffic in Uruguay. Relations between captivity, conservation, and biosecurity

Juan Martin Dabezies, Magdalena Chouhy, Lucía Bergós

Universidad de la República, Uruguay.
jmdabezies@cure.edu.uy



UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA URUGUAY

Interdisciplinary Group in the Study of Relationships Between Humans and Other Animals

Team

- + Anthropology
- + Biology
- + Environmental management
- + Arts
- + Right
- + Hunters

 JUAN MARTIN DABEZIES Profesor adjunto del Departamento de sistemas agropecuarios y pesqueros CUREURU.	 MAGDALENA CHOUHY Docente del grupo de estudios interdisciplinario en el estudio de las relaciones humano-animales.	 LETICIA POLMAR Integrante del grupo de estudio interdisciplinario en el estudio de las relaciones humano-animales.
 ANTONIO DI CANDIA Docente del grupo de estudio interdisciplinario en el estudio de las relaciones humano-animales.	 ALEXANDRA CRAGNO Docente del Grupo Biodiversidad y Ecología de la Conservación de Faunas de Cerebras (Uruguay).	 LUCÍA BERGÓS Integrante del grupo de estudio interdisciplinario en el estudio de las relaciones humano-animales.
 ALICIA MARTINEZ PRADERES Integrante del grupo de estudio interdisciplinario en el estudio de las relaciones humano-animales.		

www.cazayantropologia.com

Network:



Characterization of the Illegal Wildlife Market in Uruguay

- + *Generate a first characterization of the illegal wildlife trade in Uruguay*
- + Understanding the offer (more quantitative approach)
- + Understanding demand (more qualitative approach)

Most seized species

3 years: 2581 specimens
109 species

1	Saffron Finch (N)
2	Red-crested Cardinal (N)
3	Black-bellied Slider (N)
4	Chaffinch (many species) (A)
5	Diademed Tanager (N)
6	Turquoise-fronted Amazon (A)
7	Golden-billed Saltator (N)
8	Double-collared Seedeater (N)
9	Grassland Yellow-finch (N)
10	Black-and-rufous Warbling-finch (N)

Top 10:

- 9 birds, 1 reptile
- 8 native sp (N), 2 alien sp (A)



Saffron Finch.
© Adrian Antunez



Red-crested Cardinal
© Leo Lagos

Who demand non-traditional pets?

Specialization:
reptiles and birds

General demand:
social differentiation
(exotic but tamed
animals)

Research questions

1 - How is commodity fetishism
generated?

2 - How is animal fetishism
generated?



How do living things, including some commodities, come to appear as if they do not have lives of their own?



Visits and interviews with breeders



Interviews and participant observation with hunters



Visits bioparks and reserves



Workshops (NGO, police, ME)



In-depth ethnographies

Veterinary clinic for non-
traditional animals

Faculty of Veterinary Medicine, University of the Republic,
Uruguay

Results: 1 - How is commodity fetishism generated?

Capture from nature

Born in captivity

Results

Buy, sell and exchange:

Networks between breeders

Veterinary clinics

Internet: open ("Amazon") and closed markets (Wp, Fb)

Local markets (traditional markets)

Results: 2 - How is animal fetishism generated?

Taming

Captivity

Training

Care

Results:

Taming:

The more docile, the more desired the animals are and the more expensive they are.

In the case of reptiles it is fundamental because that allows them to be touched by the public.

Results

Captivity

Being born in captivity causes them not to develop certain instincts (E.g. hunting or attacking)→ ***natural taming***

Animal traceability

Results

Training:

It is a key aspect in animal contests

It is also related to the search for "blood improvements" to transmit specific skills

Care:

Captivity generates a higher dependence on veterinary specialists

Final remarks

- + Capture is an important stage in the creation of pets, but it is not the main one
- + Captivity, taming and training are key to animal fetishization
- + The process of double fetishization is embedded in a socio-ecological, cultural and economic network



ANII

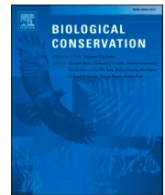
Gracias!

Juan Martin Dabezies
Universidad de la República, Uruguay.
jmdabezies@cure.edu.uy

www.cazayantropologia.com

Listas de contenidos disponibles en [ScienceDirect](https://www.sciencedirect.com)

Conservación Biológica

página de inicio de la revista: www.elsevier.com/locate/biocon

Evaluación de preferencias y motivaciones para tener mascotas exóticas: el cuidado importa

Anna Hausmann ^{a,b,c,*}, Gonzalo Cortés-Capano ^{b,c,d}, Iain Fraser por ejemplo, Enrico Di Minin ^{b,c,f}

^a Departamento de Ciencias Biológicas y Ambientales, Escuela de Sabiduría de Recursos, Universidad de Jyväskylä, Jyväskylä, Finlandia

^b Laboratorio de Ciencias de la Conservación Interdisciplinaria de Helsinki, Departamento de Geociencias y Geografía, Universidad de Helsinki, FI-00014, Finlandia

^c Instituto de Ciencias de la Sostenibilidad de Helsinki (HELSUS), Universidad de Helsinki, FI-00014, Finlandia

^d Departamento de Ciencias Sociales y Filosofía, Escuela de Sabiduría de Recursos, Universidad de Jyväskylä, Jyväskylä, Finlandia

^e Escuela de Economía, Universidad de Kent, Canterbury, Reino Unido

^f Facultad de Ciencias de la Vida, Universidad de KwaZulu-Natal, Durban 4041, Sudáfrica g Instituto

Durrell de Conservación y Ecología, Universidad de Kent, Canterbury, CT2 7NR Reino Unido

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Palabras clave:

comercio de vida silvestre

Mejor-peor escala

Rareza

Valores relacionales

Ética del cuidado

Relaciones humano-naturaleza

Certificación

ABSTRACTO

Comprender los impulsores de la demanda de mascotas exóticas puede ayudar a informar estrategias de conservación adecuadas para abordar el comercio insostenible. Aquí, utilizamos un enfoque de escala mejor-peor para comprender la variedad de preferencias y motivaciones para tener mascotas exóticas. Los encuestados (316 de 33 países) preferían mascotas exóticas criadas en cautiverio, con rasgos estéticos raros, comunes en la naturaleza y abundantes en el mercado. Las especies en peligro de extinción, escasas, de origen silvestre y sujetas a restricciones comerciales fueron las menos favorecidas por los encuestados. Los sentimientos de cuidado, como el apego, el afecto, la crianza, así como la curiosidad y la pasión por la especie, fueron las motivaciones dominantes para los dueños de mascotas. Los encuestados estaban dispuestos a apoyar la conservación de especies en la naturaleza. Nuestros hallazgos destacan que las dimensiones relacionales se encuentran entre los aspectos más importantes que influyen en las decisiones de poseer mascotas exóticas. Los sistemas de certificación de origen que respaldan el bienestar y la conservación de los animales pueden ayudar a los consumidores a respaldar el comercio sostenible de especies de mascotas exóticas. Sin embargo, se debe prestar atención a los desafíos a lo largo de la cadena de suministro y no incentivar las preferencias de los consumidores por características genéticas raras, ya que esto puede representar un riesgo para la conservación de especies en la naturaleza. Al planificar iniciativas y políticas de conservación, tener en cuenta las dimensiones relacionales puede proporcionar ideas novedosas para fomentar mejor las expresiones significativas de cuidado con los animales en la naturaleza, a diferencia de los animales como mascotas exóticas. Fomentar el cuidado, como un sentido normativo humano de parentesco con los no humanos, podría ayudar a canalizar la "demanda de propiedad" hacia las "relaciones de administración" con la naturaleza.

1. Introducción

El comercio ilegal y/o insostenible de especies exóticas (es decir, no domesticadas) para tenerlas como mascotas afecta la conservación de muchas especies a nivel mundial (Altherr y Lameter, 2020; Auliya et al., 2016; Nijman et al., 2018; ONUDD, 2016). Este comercio también plantea preocupaciones sobre el bienestar animal (Peng y Broom, 2021; Sollund, 2011) y ayuda a facilitar la invasión de especies no autóctonas (Lockwood et al., 2019) y la propagación de enfermedades zoonóticas emergentes (Chomel et al., 2007). Evaluar los impulsores de la demanda de mascotas exóticas por parte de los consumidores sigue siendo clave para informar la toma de decisiones de conservación efectiva (Challender et al., 2015; Verissimo et al., 2020). Sin embargo, caracterizar y medir las preferencias y motivaciones de los consumidores para comprender la demanda sigue siendo un desafío (Verissimo et al., 2020), y aún se comprende poco en el comercio de mascotas exóticas.

(Lockwood et al., 2019).

Las especies raras parecen ser particularmente preferidas en múltiples mercados de vida silvestre (Hall et al., 2008). Los consumidores pueden otorgar un valor desproporcionado a las especies raras, lo que lleva a un proceso de aumento de los precios a medida que la especie se vuelve más escasa, lo que incentiva la sobreexplotación y aumenta el riesgo de extinción (Courchamp et al., 2006; Hall et al., 2008). Las especies raras se caracterizan típicamente por un tamaño de población bajo y/o distribución geográfica restringida debido a características intrínsecas de la especie (p. ej., historias de vida lentas, alta especialización) y/o debido a atributos extrínsecos (p. ej., presiones humanas) (Flather y Hull Sieg, 2007). Dado que la rareza es un concepto relativo, la conveniencia de las especies raras puede verse influida por las perspectivas de las personas, lo que varía según las dimensiones sociales y culturales (Hall et al., 2008). Por ejemplo, una especie puede ser localmente escasa aunque abundante en otros lugares (por ejemplo, aves vagabundas, Brock et al., 2021), o puede ser

* Autor para correspondencia en: Departamento de Ciencias Biológicas y Ambientales, Universidad de Jyväskylä, Survantie 9c, 40500 Jyväskylä, Finlandia.

Dirección de correo electrónico: anna.a.hausmann@jyu.fi (A. Hausmann).

<https://doi.org/10.1016/j.biocon.2023.110007> Recibido

el 19 de noviembre de 2022; Recibido en forma revisada el 3 de febrero de 2023; Aceptado el 7 de marzo de 2023 Disponible en línea el 21 de

marzo de 2023 0006-3207/© 2023 Los autores. Publicado por Elsevier Ltd. Este es un artículo de acceso abierto bajo la licencia CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

rara vez se ve en la naturaleza (p. ej., especies escurridizas y nocturnas), o puede ser raro porque está en peligro de extinción (p. ej., alto riesgo de extinción). Además, la rareza puede percibirse como escasez en el mercado, refiriéndose a una disponibilidad limitada de especies en relación con la demanda. En consecuencia, además de las características deseables de las especies, las preferencias de los consumidores pueden verse afectadas por la accesibilidad de las especies o productos, así como por la disponibilidad de alternativas o sustitutos (Lockwood Doughty et al., 2021). Por lo tanto, cualquier especie puede escasear o volverse escasa cuando la oferta es insuficiente para satisfacer la demanda, lo que lleva a un aumento de los precios (Lynn, 1991). Las especies que escasean en el mercado pueden volverse particularmente deseables, debido a sentimientos de privilegio y exclusividad, como sucede con los productos de lujo (Hall et al., 2008; Kapferer, 2012). Además, las especies que abundan en la naturaleza también pueden escasear artificialmente en el mercado debido a las restricciones comerciales existentes (p. ej., control comercial sobre cuotas, contra la caza furtiva), lo que puede aumentar los precios y atraer a los consumidores. Por otro lado, las especies que se comercializan con frecuencia, por ejemplo, debido a iniciativas de cría en cautiverio, pueden perder su valor incluso si son raras en la naturaleza, lo que reduce la demanda (por ejemplo, Krishna et al., 2019). Sin embargo, aún no está claro cómo interactúan varias dimensiones de rareza y escasez para influir en el atractivo de las mascotas exóticas.

Otra dimensión crucial, aunque mayoritariamente pasada por alto, que influye en la demanda de los consumidores es la comprensión de las motivaciones (Verissimo et al., 2020). Descubrir las motivaciones de los consumidores puede proporcionar información crucial para comprender su comportamiento y la diversidad de respuestas a las estrategias de conservación (Thomas-Walters et al., 2020a, 2020b). Una variedad de razones que van desde experienciales (p. ej., el deseo de cumplir con el placer hedonista) hasta sociales (p. ej., el deseo de cumplir con las relaciones sociales), funcionales (p. ej., el cumplimiento del sustento de las personas), financieras (p. ej., para generar ganancias) y espirituales (por ejemplo, para cumplir creencias personales), puede explicar las motivaciones para consumir vida silvestre en todos los mercados (Thomas-Walters et al., 2020a).

Aunque algunas de estas motivaciones también son relevantes para los dueños de mascotas exóticas (Jepson et al., 2011; Marshall et al., 2021; Shukhova y Mac Millan, 2020), la tenencia de mascotas exóticas involucra organismos vivos y abarca dimensiones relacionales (p. ej., compañerismo, apego), que surgen de las interacciones y vínculos entre humanos y otros animales que no son humanos (Fox, 2006; Midgley, 1998). Las relaciones de cuidado sobre y para la naturaleza no humana brindan oportunidades para comprender las motivaciones que subyacen a las interacciones humano-naturaleza como parte integrante de los valores eudaimónicos (p. ej., aquellos asociados con vivir una "buena vida"), más allá de lo instrumental (p. ej., la utilidad) e intrínseco (p. ej., derechos) valores (Chan et al., 2016). Cuidar y cuidar son dimensiones centrales del bienestar humano, que fomentan la cohesión social y la responsabilidad (Jax et al., 2018). De acuerdo con la Teoría de la Autodeterminación (Ryan y Deci, 2000), los humanos pueden buscar este tipo de relaciones afectuosas con otros animales, ya que fomentan el bienestar al satisfacer las necesidades psicológicas básicas de autonomía, competencia y relación (Kanat-Maymon et al., 2016). En este sentido, estudios previos han encontrado que el afecto y las relaciones emocionales (por ejemplo, amar, cuidar, nutrir) son motivaciones importantes entre los dueños de mascotas exóticas (Azevedo et al., 2022; Shukhova y MacMillan, 2020; Weldon et al., 2021). Sin embargo, la diversidad de motivaciones, preferencias y prácticas asociadas con la tenencia de mascotas exóticas sigue siendo poco conocida.

Para abordar estas brechas, nos propusimos comprender la variedad de preferencias y motivaciones de los dueños de mascotas exóticas para informar la toma de decisiones de conservación. Diseñamos e implementamos una encuesta en línea utilizando un enfoque de escala mejor-peor (BWS), un método de preferencia declarada (Louviere et al., 2015). Los métodos de preferencia declarada se han utilizado en diferentes campos de investigación, incluida la economía ambiental y la formulación de políticas (Johnston et al., 2017), así como en estudios de comercio de vida silvestre (Hanley et al., 2018; Hinsley et al., 2015; Krishna et al., 2019), para evaluar las preferencias de las personas por bienes y servicios en mercados hipotéticos.

BWS construye escenarios de elección como perfiles hipotéticos de un objeto de interés (por ejemplo, una mascota exótica a la venta), mediante el uso de diseños experimentales. En particular, nuestros objetivos fueron: (i) evaluar los aspectos más atractivos de la rareza en general y de acuerdo con los grupos de biodiversidad preferidos (entre aves, reptiles y anfibios, mamíferos, peces de acuario); (ii) evaluar la importancia de diferentes motivaciones y características para mantener

y compra de mascotas exóticas; y (iii) evaluar la disposición a pagar un costo adicional además de los precios de mercado para apoyar la conservación de la especie en la naturaleza, el sustento de la población local que vive donde la especie se encuentra en la naturaleza, y tanto para la conservación de la especie y el sustento de la población local que vive donde la especie se encuentra en estado salvaje simultáneamente. Finalmente, discutimos las implicaciones de las preferencias de los consumidores por la rareza, así como la importancia de considerar las dimensiones relacionales asociadas con la tenencia de mascotas exóticas al evaluar las preferencias, y cómo estas podrían informar las intervenciones de conservación en el comercio de mascotas exóticas.

2. Métodos

2.1. Diseño de encuesta

El diseño BWS es un tipo de enfoque de modelado de elección discreta, un método econométrico utilizado para estimar valores de bienes y servicios no comerciales (Louviere et al., 2015). El atractivo de BWS es que permite a los encuestados comparar varios elementos, pero en un entorno experimental que reduce las demandas cognitivas en comparación con las alternativas populares. Por ejemplo, en comparación con otras escalas de calificación de categorías o técnicas tradicionales de medición conjunta, BWS tiene la ventaja de valorar elementos dentro de un marco de utilidad aleatorio y de hacer menos suposiciones sobre la toma de decisiones humanas, como la forma en que las personas manejan el significado de las escalas de calificación. y con múltiples elementos que tienen una importancia similar (Marley y Flynn, 2015). BWS supera estos problemas ya que la métrica de importancia la proporcionan las frecuencias de elección, y el uso de un modelo con una teoría del error permite predecir la probabilidad de que se elija un elemento sobre cualquier otro. Específicamente, usamos un diseño de Caso 2 (caso de perfil) para construir varios perfiles de una mascota exótica para la venta, descritos por una combinación de atributos predefinidos representados por múltiples niveles, y luego les pedimos a los encuestados que seleccionaran los mejores y peores niveles de atributos en cada perfil. En nuestra encuesta, se pidió a los encuestados que indicaran el atributo que más o menos influiría en su decisión de adquirir una mascota exótica. La selección de atributos y niveles siguió a discusiones de grupos focales y una encuesta piloto con diferentes partes interesadas. Los participantes de los grupos focales fueron seleccionados para cubrir una amplia variedad de partes interesadas relacionadas con el comercio de mascotas exóticas, incluidos los dueños de mascotas exóticas y expertos y no expertos en temas de comercio de vida silvestre, que representan a diferentes países e idiomas. Los expertos incluyeron académicos y profesionales (p. ej., miembros de organizaciones no gubernamentales) que trabajaban en temas de conservación de la biodiversidad y específicamente en el comercio de vida silvestre, que tenían su base en diferentes países. En general, las partes interesadas que aceptaron participar incluyeron 24 participantes de 8 países (Reino Unido, Filipinas, Uruguay, Italia, Alemania, Brasil, Portugal y China). La variedad de antecedentes de las partes interesadas nos permitió garantizar la relevancia, viabilidad y claridad de la encuesta en cada uno de los idiomas en los que se tradujo la encuesta. En general, se seleccionaron 5 atributos y 13 niveles que reflejan la complejidad de la preferencia de los consumidores. por rareza en la naturaleza y escasez en el mercado de mascotas exóticas y el alcance del problema del estudio. Obtuvimos 16 cartas o escenarios de elección, cada uno con 5 atributos (Fig. 1). Para limitar la fatiga del encuestado, las tarjetas de elección se dividieron en 2 bloques (8 escenarios de elección en cada bloque) y se distribuyeron con una selección aleatoria del mismo enlace a la encuesta (consulte el Apéndice A para obtener más información sobre la encuesta piloto y el diseño de BWS). Los atributos y niveles reflejaron 5 aspectos principales: (i) origen de una mascota exótica; (ii) rareza de la especie; (iii) escasez del mercado; (iv) rareza reciente; y (v) escasez reciente (Cuadro 1).

Incluimos la fuente de mascotas exóticas como un atributo para investigar si una mascota exótica de origen silvestre o criada en cautiverio para la venta afectaría positiva o negativamente la decisión de los encuestados de comprarla. De hecho, se descubrió que el origen de las mascotas exóticas, ya sea capturadas en la naturaleza o criadas en cautiverio, influye en las preferencias de los consumidores por las mascotas exóticas (Shairp et al., 2016). También afecta la conservación de estas especies en la naturaleza (p. ej., Robinson et al., 2015). Además, la preferencia por la rareza puede generar una mayor presión sobre las especies silvestres en el contexto del comercio de vida silvestre.

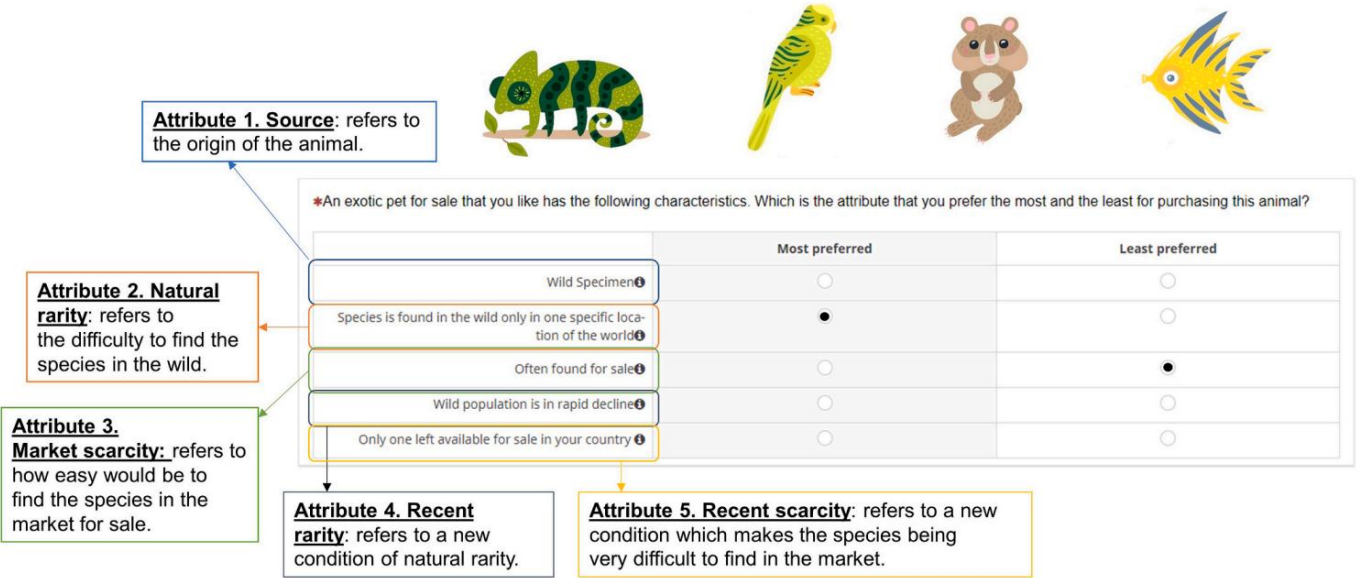


Fig. 1. Ejemplo de tarjeta de elección y la descripción de los atributos disponibles para los encuestados en la encuesta.

Tabla 1

Atributos y niveles de rareza utilizados en el diseño de escalamiento mejor-peor de la sección 2 de las encuestas. Se les pedirá a los encuestados que elijan los niveles de atributos más y menos preferidos dentro de múltiples perfiles de mascotas exóticas a la venta. Cada perfil estará representado por todos los atributos, variando según las diferentes combinaciones de sus niveles.

Atributo	Niveles	Variables
Mejor-peor escala		
Fuente	Sostenible	Criado en cautiverio certificado
	fuente	
	Salvaje	Espécimen salvaje
rareza de la especie	Común en el	Especies comunes (abundantes y extendidas en la naturaleza)
	salvaje	
	Extraño	La especie rara vez se encuentra en la naturaleza (abundancia baja) (Bloque 1)
		La especie se encuentra en la naturaleza solo en una ubicación específica del mundo (rango restringido) (Bloque 2)
	Diversidad genética	El individuo tiene colores, patrones u otras características estéticas únicas que rara vez se ven en la especie.
Mercado	Abundante en el	A menudo se encuentra a la venta
escasez	mercado	
		Rara vez se encuentra disponible para la venta, a menudo agotado
	Disponibilidad general	
	Escasez	Disponible para la venta solo por 7 días (próxima disponibilidad en 1 año)
	temporal	
	Escasez geográfica	Rara vez se encuentra disponible para la venta en su país
rareza reciente	Nuevas especies	Especie recién descubierta o variedad de morfo
Reciente	Riesgo de extinción	La población salvaje se está reduciendo rápidamente
	Escasez de	Solo queda uno disponible para la venta (próxima disponibilidad desconocida)
escasez	suministro	
	escasez de tiempo	Última oportunidad de venta antes de que se prohíba el comercio

(Courchamp et al., 2006), incluso en el comercio de mascotas exóticas (Altherr y Lameter, 2020; Harrington et al., 2022). Incluimos tres niveles de rareza, a saber, común en la naturaleza, raro y genéticamente raro (p. ej., colores alterados y características estéticas) para evaluar si las preferencias por la rareza afectarían la decisión de compra (Tabla 1). Las especies raras se referían a especies con un pequeño número de poblaciones en la naturaleza, que se presentaban con poca abundancia de individuos y/o en áreas geográficas restringidas (Flather y Hull Sieg, 2007; Gaston, 1994). Dado que la rareza es un concepto relativo, también se la ha denominado como una “percepción” subjetiva, dependiendo de la posición del observador (p. ej., especies que son difíciles de identificar).

ver porque ocurren en bajas densidades o tienen un comportamiento secreto). Para tener en cuenta ambas dimensiones de la rareza, describimos el nivel “rareza” como distribución restringida (rareza objetiva) en el bloque 1 y como especies que son difíciles de detectar en la naturaleza (rareza subjetiva) en el bloque 2, como un efecto de tratamiento entre bloques. Además, las preferencias pueden estar impulsadas por el deseo de poseer especies que pueden ser escasas o inusuales en el mercado aunque comunes en la naturaleza, como estar entre los únicos capaces de poseer estas especies (Harrington et al., 2022) . La “escasez” del mercado se incluyó como un atributo con tres niveles, como variaciones de la línea de base (a menudo encontrada para la venta), de (i) baja disponibilidad general, (ii) escasez temporal y (iii) escasez geográfica. Además, incluimos atributos (rareza reciente y nueva escasez en el mercado) para evaluar si la rareza y la escasez emergentes afectan la demanda, ya que esto puede aumentar potencialmente la presión comercial y aumentar el riesgo de extinción de especies abundantes y de menor preocupación (Holden y McDonald-Madden , 2017). La rareza reciente incluía dos niveles, (i) descubrimiento de nuevas especies o rasgos morfológicos (p. ej., variaciones estéticas) y (ii) aumento de la rareza en la naturaleza como resultado del aumento de amenazas como la sobreexplotación. La escasez reciente incluía dos niveles, (i) escasez de suministro de animales disponibles para la venta, y (ii) tiempo restante limitado para la compra legal antes de que se establezcan restricciones comerciales (escasez de tiempo).

La encuesta se estructuró en cuatro secciones: (i) una página de introducción para explicar el alcance del estudio, el contexto del problema de elección y para obtener el consentimiento informado (consulte el Apéndice A para conocer las consideraciones éticas), (ii) los escenarios de elección, donde cada encuestado tenía 8 tarjetas de elección, (iii) la sección del grupo de biodiversidad, donde se les pedía a los encuestados que eligieran su principal grupo de biodiversidad de interés (es decir, mamíferos, aves, anfibios y reptiles, o peces de acuario) y clasificar sus familias preferidas entre una lista de 7 de los grupos más específicos en el comercio de mascotas (Tabla S1, Apéndice A), y (iv) la parte personal, donde se pidió a los encuestados que indicaran sus antecedentes sociodemográficos, información sobre sus mascotas exóticas, motivaciones para tener una mascota exótica y características preferidas adicionales (p. ej., características de la especie, tipo de mercado, esfuerzo de mantenimiento), así como el tipo de contribuciones para apoyar la conservación de la especie en la naturaleza, al elegir una mascota exótica para la venta. En cada escenario de elección, se pidió a los encuestados que eligieran el mejor y el peor nivel de atributo de un animal en venta que considerarían al comprar la mascota exótica. Se pidió a los encuestados que tenían múltiples preferencias entre los grupos de biodiversidad que completaran las encuestas nuevamente para cubrir grupos adicionales.

Para evaluar las motivaciones de los encuestados para tener una mascota exótica, se les pidió que indicaran su acuerdo (utilizando una escala de 5 puntos).

escala de Likert ([Likert, 1932](#)) a 13 afirmaciones (Tabla S2, Apéndice A). Las declaraciones se formularon con base en el marco de [Thomas-Walters et al. \(2020a, 2020b\)](#) sobre las motivaciones que sustentan el comercio de vida silvestre. Incluimos aspectos que abarcan "experiencial" (p. ej., para satisfacer el placer hedonista, como el sensorial y el entretenimiento), "social" (p. ej., para fortalecer las relaciones sociales con los demás, como la influencia y la reputación), "financiero" (p. ej., para obtener fines de lucro) y motivaciones "espirituales" (p. ej., para satisfacer necesidades culturales y espirituales, como la buena fortuna). Además, para reflejar mejor las motivaciones en relación con mantener animales vivos, incluimos otras dimensiones siguiendo la Teoría de la Autodeterminación ([Ryan y Deci, 2000](#)). Estos incluían aspectos de "autonomía" (es decir, sentirse en control de los comportamientos personales), como ser capaz de expresar pasión hacia la especie y lograr el bienestar personal, "relaciones" (es decir, experimentar el sentido de relación con otros seres), como razones de cuidado y apego hacia el animal, y "competencia" (es decir, ser capaz de aprender y dominar diferentes habilidades para cumplir objetivos personales), como razones educativas y dominio de la tenencia de múltiples mascotas exóticas.

Más allá de las preferencias evaluadas en el BWS, también les pedimos a los encuestados que indicaran preferencias por características adicionales de mascotas exóticas para la venta. Estas incluían características relacionadas con los rasgos de la especie (cría, longevidad, actividad diaria, dieta, dimensión, tipo de sonido) y con el tipo de mercado (dónde se vende el animal), esfuerzo de cuidado (nivel de mantenimiento) y origen (certificación), que fueron seleccionados de acuerdo con la literatura y consultas de expertos (como parte de grupos focales) sobre relevancia y novedad para la conservación (Tabla S2, Apéndice A). Para evaluar las acciones de los encuestados en relación con las restricciones comerciales, les pedimos que indicaran si comprarían su mascota exótica favorita antes, durante y después de restricciones comerciales hipotéticas. Finalmente, para evaluar si los encuestados estaban dispuestos a donar parte del costo de compra a la conservación, les pedimos que indicaran cuánto (como costo adicional en porcentaje sobre el precio de compra promedio) estarían dispuestos a pagar por (i) el conservación de especies en la naturaleza, (ii) el apoyo al sustento de las personas que viven donde se encuentran las especies, y (iii) para apoyar tanto a las especies como a las personas.

2.2. Implementación de la encuesta

La población objetivo del estudio incluyó a propietarios o potenciales futuros propietarios de mascotas exóticas, mayores de 18 años. La encuesta se tradujo a 6 idiomas, incluidos inglés, español, portugués, alemán, italiano y mandarín. La encuesta se implementó en línea, ya que brindó oportunidades para llegar a una población objetivo más amplia, un conjunto más diverso de encuestados a escala mundial, lo que permitió tiempos flexibles, plataformas y dispositivos utilizados para publicitar y completar la encuesta ([Wardropper et al. ., 2021](#)). En general, utilizamos una técnica de muestreo de bola de nieve ([Newing et al., 2011](#)), donde se pidió a los contactos iniciales (es decir, dueños de mascotas exóticas, personas en organizaciones involucradas en temas de comercio de vida silvestre) y luego a cada encuestado que hiciera circular la información. encuesta dentro de su red, incluidos los dueños de mascotas exóticas. Esto nos permitió capturar una cadena cada vez mayor de participantes más allá del alcance directo de los investigadores. Hicimos circular la encuesta entre junio y diciembre de 2021 utilizando tres canales principales de enlaces de contacto inicial: i) se pidió a expertos y organizaciones no gubernamentales que trabajan en el comercio de vida silvestre que ayudaran a distribuir la encuesta entre dueños de mascotas exóticas conocidas y grupos de dueños (externos a sus organizaciones), ii) se pidió a los administradores y organizadores de grupos y comunidades de mascotas exóticas que ayudaran a distribuir la encuesta a través de sus canales internos y iii) anuncios en las redes sociales. Las plataformas de redes sociales, incluidas Facebook e Instagram, se están convirtiendo en un lugar popular para el comercio de vida silvestre, especialmente de animales vivos ([Harrington et al., 2019; IFAW, 2018; Sardari et al., 2022; Siriwat et al., 2019](#)). Aunque algunos países han negado el acceso a Facebook e Instagram (por ejemplo, China, Irán, Corea del Norte), las plataformas tienen actualmente una distribución global y son populares entre los usuarios de países occidentales y no occidentales en todo el mundo (Statista, 2022) . Para integrar las preferencias de las redes sociales

usuarios, publicitamos el enlace en cada uno de los idiomas (excepto la encuesta en mandarín, que se compartió a través de los otros canales de distribución) en Facebook e Instagram mediante Facebook Ads. La aplicación de anuncios de Facebook permitió orientar a los usuarios según su edad, país y temas de interés (consulte el Apéndice A para obtener más información sobre los anuncios en las redes sociales). Más allá de responder a la encuesta, los usuarios de las redes sociales también optaron por escribir sobre sus mascotas exóticas favoritas de forma espontánea y voluntaria mediante comentarios en las publicaciones. Registramos todos los comentarios de forma anónima y eliminamos las publicaciones para fomentar la privacidad de los usuarios en la plataforma. Esta investigación fue revisada y aprobada por la Junta de Revisión Ética en Humanidades y Ciencias Sociales y del Comportamiento de la Universidad de Helsinki y fue diseñada para cumplir con el Reglamento General de Protección de Datos de la Unión Europea (consulte el Apéndice A para obtener consideraciones éticas adicionales).

2.3. Análisis

Para analizar las respuestas del BWS y revelar las preferencias de niveles de los encuestados, utilizamos un enfoque de conteo ([Louviere et al., 2015](#)). Dado que *i* es un nivel de atributo y *n* es un encuestado, los puntajes se calcularon contando el número de veces que *i* fue seleccionado como el mejor (B) y el peor (W) entre todas las preguntas para *n*. Se obtiene una puntuación de mejor menos peor (BW):

BWin = Bin - Ganar (1)

Para tener en cuenta las variaciones del número de niveles en cada atributo, calculamos el BW estandarizado como:

estándar.BWin = $\frac{BWin}{fi}$ (2)

donde *fi* es la frecuencia con la que aparece el nivel *i* en todas las preguntas según la estructura de diseño. Analizamos los resultados tanto en general como para cada grupo de biodiversidad, para evaluar las diferencias entre las preferencias de los encuestados según el grupo elegido. Además, para evaluar si los encuestados que eligieron diferentes grupos de biodiversidad o con diferentes antecedentes sociodemográficos mostraban diferencias en otras preferencias y motivaciones, utilizamos pruebas no paramétricas, específicamente Kruskal-Wallis con comparaciones por pares usando la prueba de Dunn. Todos los análisis se realizaron en el software R ([R Core Team, 2022](#)) (consulte el Apéndice A para obtener una descripción adicional del método). La agrupación de países en Regiones geográficas con fines analíticos se realizó siguiendo los "Códigos estándar de país o área para uso estadístico" de las Naciones Unidas (<https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49/>).

3. Resultados

Un total de 1180 encuestados potenciales llegaron al menos a la primera página de la encuesta o la completaron parcialmente. Entre estos, 316 completaron la encuesta en su totalidad, con una participación equitativa entre los bloques (50 % cada uno). Los encuestados tenían en su mayoría (63 %) entre 18 y 30 años de edad, seguidos por los encuestados en las clases de edad de 31 a 40 años (17 %), 41 a 50 años (7 %), 51 a 60 años (6 %) y 61 años. años (5 %). La mayoría de los encuestados respondieron la encuesta en inglés (41 %), italiano (24 %) y alemán (14 %), seguidos por español (10 %), portugués (8 %) y mandarín (3 %). Los encuestados procedían de 33 países diferentes, en su mayoría de Europa (46,8 %), Asia (18,4 %), América Latina y el Caribe (18,0 %) y América del Norte (13,3 %). La mayoría de los encuestados había completado o asistido a la escuela secundaria (43 %) o tenía una licenciatura (36 %), mientras que el 18 % había completado una maestría, un doctorado o un programa de grado profesional. La mayoría de los encuestados (60 %) tenían mascotas exóticas, seguidos por los criadores de mascotas exóticas (22 %), incluidos los criadores de mascotas exóticas raras (29 % de los criadores de mascotas) (consulte el Apéndice A para obtener resultados adicionales).

La rareza de la especie se eligió principalmente como el mejor atributo al comprar mascotas exóticas, seguida de la escasez en la fuente y el mercado, mientras que la rareza reciente y la escasez reciente se eligieron principalmente como los peores atributos ([Fig. 2A](#)).

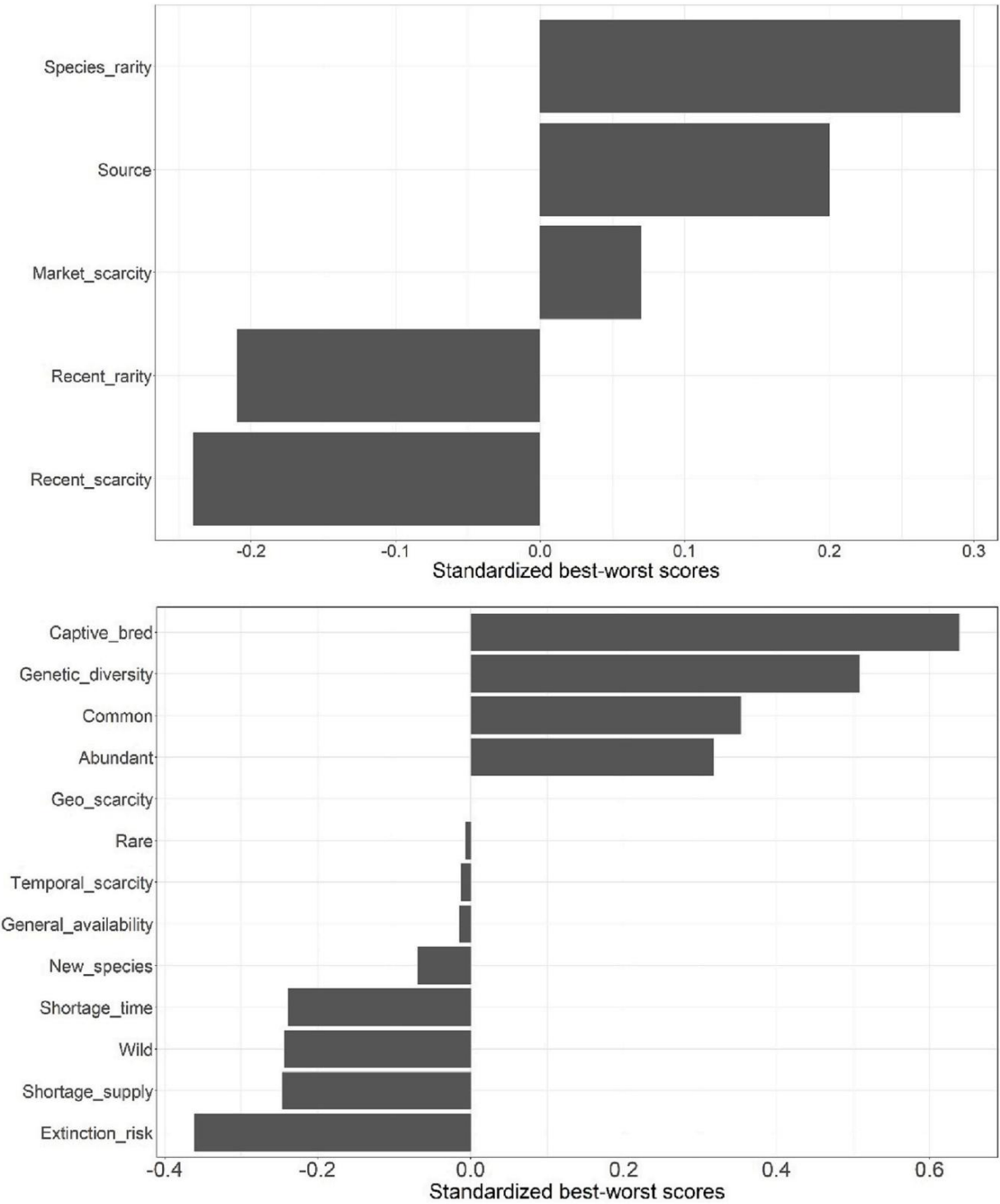


Fig. 2. Mejores y peores atributos (A) y niveles (B) de mascotas exóticas en venta que los encuestados considerarían al comprarlas.

Dentro de cada atributo, los mejores niveles de una mascota exótica a la venta fueron animales criados en cautiverio (atributo de origen), que tenían características estéticas inusuales o raras, comunes en la naturaleza (atributos de rareza de especie) y abundantes en el mercado (atributo de escasez de mercado). Los peores niveles fueron mascotas exóticas en riesgo de extinción (rareza reciente), escasez de suministro (escasez reciente), especímenes silvestres (fuente) y bajo restricciones comerciales (escasez reciente) (Fig. 2B). Dentro de los grupos taxonómicos, las preferencias mostraron similitudes en los mejores y peores atributos generales, pero también algunas diferencias en las puntuaciones de los niveles y la clasificación relacionada (Fig. S1, Apéndice A). Entre estos, mientras que la rareza fue relativamente más positivamente preferida que el suministro, la escasez reciente fue relativamente más negativamente preferida que el suministro.

resultó negativo en los otros grupos. La escasez geográfica (es decir, la baja disponibilidad general de la especie en el mercado en el país de los encuestados) fue levemente preferida para las aves y los peces de acuario, pero lo contrario para los mamíferos y herpiles (reptiles y anfibios). Finalmente, los ejemplares silvestres fueron considerados más negativamente entre los herpiles y las aves, mientras que esto fue neutral entre los peces de acuario. La mayoría de los encuestados señalaron a los herpiles como su grupo favorito (36 %), seguidos de las aves (27 %), los mamíferos (22 %) y los peces de acuario (16 %). Las preferencias por los herpiles fueron particularmente más altas entre los encuestados que respondieron a las encuestas en alemán (57 %), italiano (38 %) e inglés.

(32 %), mientras que las aves fueron preferidas entre los encuestados que respondieron la encuesta en portugués (54 %) y español (39 %) (consulte la Tabla S1 y los resultados complementarios en el Apéndice A para conocer las preferencias a nivel de familia y especie). La edad de los encuestados fue significativamente diferente entre los grupos (ji-cuadrado = 15,705, $p < 0,001$), y los encuestados prefirieron peces de acuario significativamente mayores que los que eligieron herptiles ($z = 3,871$, $p < 0,001$) (consulte la Tabla S3 y el Apéndice A). para obtener resultados adicionales).

En relación a las motivaciones de tener mascotas exóticas, las afirmaciones que recibieron los puntajes más altos fueron en promedio las relacionadas con cuidar, aprender y apasionarse por la especie (Tabla 2). Las afirmaciones que recibieron las puntuaciones más bajas fueron las relacionadas con la obtención de ingresos económicos, las razones culturales y las creencias personales. Las puntuaciones difirieron entre los grupos de biodiversidad (Tabla S3, Apéndice A). Las puntuaciones asignadas a la pasión, el dominio y las motivaciones sensoriales fueron estadísticamente diferentes entre los grupos taxonómicos (respectivamente: chi-cuadrado = 12,358, $p < 0,001$, chi-cuadrado = 17,792, $p < 0,001$, chi-cuadrado = 22,139, $p < 0,0001$), con las puntuaciones de los herptiles son más altas que las de los mamíferos ($z = 3,180$, $z = 3,763$, $z = 4,097$, $p < 0,001$). Los puntajes para las motivaciones de bienestar también difirieron (ji-cuadrado = 14.665, valor $p = 0.0021$) y fueron más bajos para los peces de acuario en comparación con las aves ($z = -2.816$, $p < 0.05$) y más altos para las aves en comparación con los mamíferos ($z = 3,410$, $p < 0,01$). Las motivaciones educativas fueron mayores para los herptiles en comparación con los mamíferos ($z = 3,410$, $p < 0,01$).

Tabla 2
Motivaciones clasificadas para tener mascotas exóticas de acuerdo con los puntajes promedio de la escala de Likert y las desviaciones estándar.

Motivacional categoría	Sub categoría	Declaración	Promedio puntaje	Desviación Estándar
Relación	Cuidado	Disfruto cuidándolo y asegurándome de que esté bien.	4.41	1.16
Competencia	Educación	Me brinda la oportunidad de aprender sobre la especie.	4.20	1.22
Autonomía	Pasión	soy un apasionado de la especie	4.15	1.32
Experimental	Sensorial	Me gusta su apariencia y/u otras características especiales	4.08	1.24
Relación	Apego	Me hace compañía	3.77	1.40
Autonomía	importante para mi bienestar diario	Me gusta para fines de	3.65	1.41
Experimental	Recreación	entretenimiento y/o ocio	3.24	1.48
Social	Reputación	Me brinda oportunidades para socializar con otros (p. ej., comunidades de dueños de mascotas, familia, redes sociales, etc.)	2.87	1.52
Competencia	Maestría	Me apasiona coleccionar diferentes mascotas exóticas.	2.52	1.54
Social	Influencia social	Personas en las que confío (por ejemplo, amigos y familiares) me recomendaron que las consiguiera.	2.33	1.56
Financiero	Ganancia	Me brinda la oportunidad de generar un ingreso (ej. venderlo, criarlo, fotografías con turistas)	2.03	1.50
Espiritual	Cultural	Es significativo para mis tradiciones culturales/familiares.	2.00	1.46
Espiritual	Religión	Es importante para mis creencias personales (p. ej., religión, buena fortuna)	1.88	1.45

al cuadrado = 9,912, valor $p = 0,01933$; $z = 2,774$, $p < 0,05$). Las motivaciones de cuidado también fueron diferentes entre los grupos taxonómicos (ji-cuadrado = 21,551, $p < 0,0001$), con puntuaciones más bajas para los peces de acuario que para las aves y herptiles ($z = -4,046$, $z = -3,805$, $p < 0,001$). Además, las puntuaciones relativas a las motivaciones de apego también fueron significativamente diferentes (ji-cuadrado = 19,42, $p < 0,001$), siendo las puntuaciones de los peces de acuario inferiores a las de las aves y las de las aves superiores a las de los herptiles ($z = -3,938$, $z = 3,486$, $p < 0,01$). La motivación financiera fue mayor entre los criadores (chi-cuadrado = 18,353, $p < 0,0001$).

Al elegir su próxima mascota exótica, los encuestados indicaron que se consideraron más las características de certificación (16,1 %), mercado (15,6 %) y nivel de mantenimiento (14,6 %) (Tabla S2, Apéndice A). Entre estos, los encuestados estaban interesados principalmente en mascotas certificadas como criadas en cautiverio; vendido por un criador privado; y requieren un nivel medio de esfuerzo de mantenimiento (Fig. 3). Sin embargo, las preferencias diferían entre los grupos, con mascotas exóticas vendidas en una tienda y con una actividad diurna entre las características más preferidas para peces y aves de acuario, respectivamente. En caso de que las mascotas exóticas favoritas de los encuestados se incluyeran como sujetas a restricciones comerciales, la mayoría (30 %) de los encuestados dijo que probablemente la compraría antes de que se aplicaran las restricciones; definitivamente no lo compraría durante las restricciones (61 %); y que tal vez (31 %) y muy probablemente (44 %) lo comprarían si se eliminaban las restricciones (Fig. 4A). Además de los precios de mercado, la gran mayoría de los encuestados estaban dispuestos a pagar un costo adicional para donar solo a la conservación de la especie (89,2 %), solo para apoyar el sustento de la población local que vive donde la especie se encuentra en la naturaleza (74 %), y tanto para la conservación como para el sustento de las personas (86.4 %) (Fig. 4B). Para apoyar la conservación de la especie, la mayoría de los encuestados (34 %) estaban dispuestos a pagar hasta un 10 % más del precio de mercado de su mascota favorita (especialmente el 67 % de los encuestados de África y el 50 % de Asia; Apéndice A, Tabla S4), seguida por el 29 % que estaba dispuesto a pagar >30 % del precio (especialmente el 30 % de los encuestados de América Latina y el Caribe; Apéndice A, Tabla S4). Por el apoyo únicamente a los medios de subsistencia de la población local, la mayoría (43 %) estaba dispuesta a pagar hasta un 10 % más por encima del precio (especialmente el 48 % de los encuestados de América del Norte, el 47 % de Asia y el 44 % de Europa; Apéndice A, Tabla S4), seguido por el 25 % que no estaba dispuesto a pagar ningún costo adicional (especialmente todos los encuestados de Oceanía y el 67 % de África; Apéndice A, Tabla S4). Por el apoyo tanto a la especie como a los medios de subsistencia de la población local, el 31 % estaba dispuesto a pagar >30 % del precio (especialmente el 33 % de los encuestados de América del Norte y el 32 % de América Latina y el Caribe; Apéndice A, Tabla S4), seguido por el 30 % de los encuestados estaban dispuestos a pagar un 10 % más (especialmente el 34 % de los encuestados de Asia y el 33 % de América del Norte; Apéndice A, Tabla S4).

4. Discusión

Nuestros resultados destacan el hecho de que los encuestados estaban preocupados por la conservación de especies y preferían mascotas exóticas criadas en cautiverio y/o especies que se encontraban comúnmente en la naturaleza y disponibles en el mercado, lo que sugiere que las preferencias de los encuestados pueden estar alineadas al menos con algunos objetivos de conservación (p. ej., uso sostenible). Si bien la preferencia por la rareza se ha identificado como una amenaza clave que impulsa la demanda en el comercio de vida silvestre (Courchamp et al., 2006; Hall et al., 2008), incluido el comercio de mascotas exóticas (Altherr y Lameter, 2020; Krishna et al., 2019; Ribeiro et al., 2019), encontramos que, entre varios aspectos de la rareza, los encuestados favorecían solo la rareza estética o morfológica, y en su mayoría ignoraban otros aspectos. Además, los encuestados estaban menos interesados en las mascotas exóticas de origen salvaje, con mayor riesgo de extinción y sujetas a restricciones comerciales, lo que sugiere además que los encuestados estaban conscientes y preocupados por el estado de conservación de las especies y tenían la intención de no dañarlas. De acuerdo con estas preferencias, encontramos que las razones más importantes que sustentan la propiedad entre los encuestados fueron las motivaciones relacionales, como el cuidado de la mascota exótica, así como el aprendizaje y la pasión por la especie. La mayoría de los encuestados estaban dispuestos a contribuir a la conservación de las especies

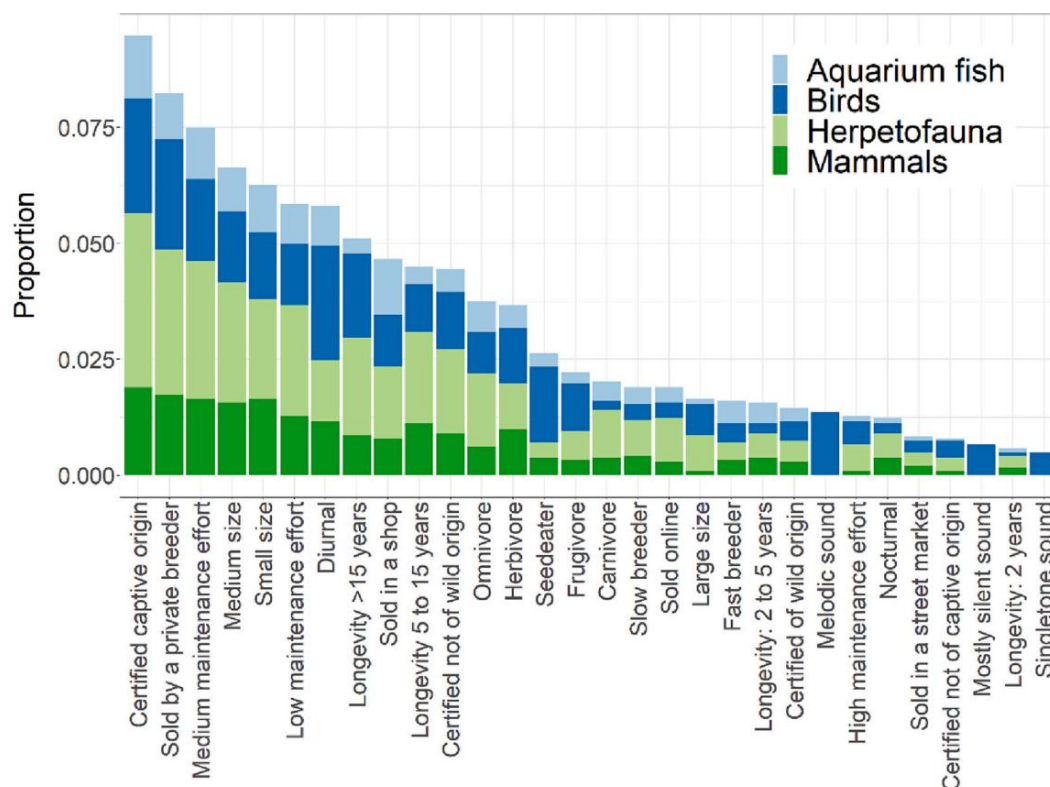


Fig. 3. Características y condiciones preferidas para la compra de la próxima mascota exótica de los encuestados. Los ejes X muestran diferentes características de mascotas exóticas a la venta. Los ejes Y muestran la proporción de la característica elegida (se permitieron múltiples opciones) en general y de acuerdo con los diferentes grupos de biodiversidad preferidos.

restricciones y pagando un costo adicional para apoyar su conservación en el suelo, aunque la mayoría probablemente también los compraría antes de las restricciones comerciales, lo que podría generar picos en el comercio antes de la protección (Rivalan et al., 2007). En general, nuestros resultados sugieren que los dueños de mascotas exóticas pueden establecer relaciones emocionales con sus mascotas exóticas y pueden estar preocupados por el hecho de que su interés y cuidado no impactan, sino que apoyan la conservación de las especies en la naturaleza.

Los consumidores buscaban características estéticas raras y atractivas de las especies, y los encuestados apoyaban la cría en cautiverio de especies como fuente de mascotas exóticas. Esto puede sugerir que las acciones de conservación podrían ayudar a reducir la presión sobre los individuos capturados en la naturaleza (por ejemplo, variedades de colores raros que aún no están presentes en el mercado) al saturar el mercado con alternativas sostenibles criadas en cautiverio de características deseables que de otro modo serían poco comunes (Hall et al., 2008). Esto puede ayudar a reducir la escasez y, por lo tanto, la rareza percibida en el mercado. Por otro lado, la preferencia combinada por las características estéticas raras y por los animales criados en cautiverio puede conducir a la selección deliberada de animales individuales con fines de reproducción basados en rasgos específicos a través de la cría intensiva, en la que los animales se extraen potencialmente de la naturaleza o seleccionados artificialmente por una estética rara que no existe en la naturaleza. Estas iniciativas de cría intensiva y selectiva a gran escala pueden tener efectos perjudiciales sobre la biodiversidad (p. ej., disminución de la diversidad genética; Haitao et al., 2007; McMillan et al., 2021), pero también plantean problemas de bienestar animal (Bush et al., 2014; Lyons y Natusch, 2011). Por ejemplo, la liberación intencional o accidental de animales criados en cautiverio puede causar "contaminación genética" en las poblaciones silvestres (p. ej., pérdida potencialmente asociada de adaptaciones locales) y efectos negativos a largo plazo para su conservación (Muller et al., 2020). Desarrollar e implementar sistemas de certificación confiables puede proporcionar a los dueños de mascotas exóticas información sobre el bienestar animal y los estándares de conservación de la biodiversidad adoptados durante la reproducción de la especie (Tensen, 2016). Esto facilitaría a los consumidores tomar decisiones informadas, lo que influiría en el valor de los animales y, en consecuencia, eliminaría gradualmente la cría intensiva no sostenible. Es importante destacar que descubrimos que los encuestados apoyarían esta opción, ya que

mostró interés tanto por la cría en cautividad como por la certificación sostenible del origen de los animales. Sin embargo, la sola implementación de un sistema de certificación de origen no garantizaría la sostenibilidad del comercio. Por ejemplo, la falta de recursos para apoyar la regulación y el cumplimiento puede limitar la eficacia de dichos sistemas para combatir actividades ilegales, como compras en mercados negros o uso indebido para lavar animales criados ilegalmente o capturados en la naturaleza (Bush et al., 2014; D'Cruze et al., 2020; Lyons y Natusch, 2011). Nuestros resultados, que muestran que los consumidores en su mayoría elegirían comprar mascotas exóticas de criadores privados, resaltan su papel clave en el fomento de sistemas de certificación efectivos. Por lo tanto, el apoyo combinado de actores externos (por ejemplo, gubernamentales) e internos (por ejemplo, la participación de las partes interesadas, incluidos los criadores privados) es crucial para promover sistemas de certificación exitosos a lo largo de la cadena de suministro (T Sas-Rolfes et al., 2019).

Mientras que otros estudios destacaron motivos instrumentales, espirituales y personales detrás del comercio de vida silvestre (Dang Vu y Nielsen, 2018; Marshall et al., 2021; Shukhova y MacMillan, 2020), en este estudio encontramos que los sentimientos de cuidado, como el apego, el afecto, la crianza, así como el aprendizaje y la pasión por las especies, fueron las motivaciones dominantes entre los encuestados. A lo largo de la historia, tanto los animales domésticos como los salvajes han sido parte de las comunidades humanas (p. ej., como animales de granja o miembros de la familia) y las personas sienten un sentido de cuidado y responsabilidad, ya que los consideran de relevancia moral (Irvine y Cilia, 2017; Midgley, 1998). En consecuencia, los sentimientos de afecto y cuidado hacia las mascotas exóticas pueden parecerse a las relaciones que las personas establecen con los animales domésticos, lo que implica una de las formas más profundas de conexión humano no humano en las sociedades modernas (Fox, 2006; Kieswetter, 2017). Dado que el 60 % de los encuestados de nuestra muestra eran de Europa y América del Norte, nuestros hallazgos pueden reflejar especialmente las preferencias de los encuestados en estas regiones donde la demanda de mascotas exóticas es fuerte (Altherr y Lameter, 2020; Auliya et al., 2016; Bush et al., 2014; Rhyne et al., 2012). Además, encontramos que el cuidado, como motivación clave para tener mascotas exóticas, no se limitaba a los encuestados de regiones específicas. El sentido del respeto y el cuidado son aspectos importantes que sustentan las relaciones con la naturaleza.

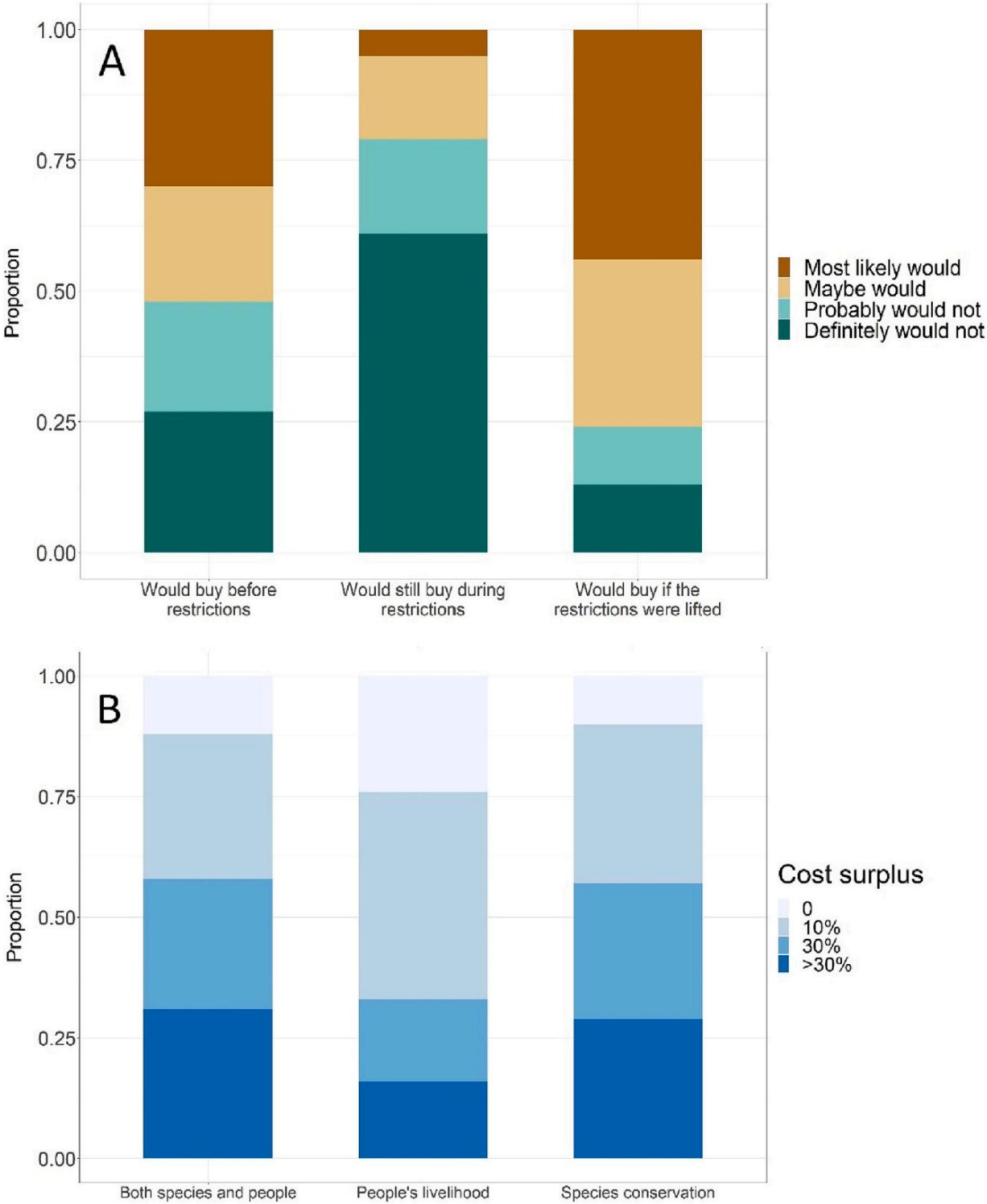


Fig. 4. Proporción de encuestados que tienen la intención de comprar su mascota exótica favorita antes, durante y después de las restricciones comerciales (A) y están dispuestos a pagar un costo adicional (0, 10 %, 30 % y >30 % además de la venta) . precio de su mascota exótica favorita) para apoyar la conservación de la especie en la naturaleza, el sustento de la población local que vive donde la especie se encuentra en la naturaleza, y tanto para la conservación de la especie como para el sustento de la población local (las preguntas eran de opción múltiple a través de la donación tipos y elección única de excedente dentro de cada tipo, consulte la Tabla S2 en Material complementario) (B).

culturas y enfoques éticos tanto occidentales como no occidentales (Cortés Capano et al., 2022; Jax et al., 2018). Por lo tanto, nuestro estudio complementa hallazgos recientes (Azevedo et al., 2022; Shukhova y MacMillan, 2020), al resaltar la necesidad de investigar más a fondo el papel de los aspectos relacionales como motivaciones clave para la tenencia de mascotas exóticas, lo que representa posibles impulsores de la demanda en el mercado. Además, nuestros hallazgos contextuales y sus interacciones en el impulso de la demanda dentro y entre los grupos taxonómicos

una primera comprensión de que las motivaciones que sustentan la tenencia de mascotas exóticas, y especialmente el papel del cuidado, pueden diferir entre los grupos de biodiversidad y en relación con los antecedentes demográficos de los propietarios. Al recopilar información más específica, los estudios futuros pueden ayudar a desarrollar aún más nuestra comprensión del papel de los factores contextuales y sus interacciones en el impulso de la demanda dentro y entre los grupos taxonómicos

regiones a nivel mundial.

Si bien los encuestados mostraron sentimientos de cuidado, interés y responsabilidad hacia la conservación de especies de mascotas exóticas, las prácticas de cría, comercio, tenencia y otras oportunidades de contacto cercano (por ejemplo, cafés de mascotas exóticas, McMillan et al., 2021) presentan varias oportunidades de conservación y desafíos relacionados con el bienestar animal (Macdonald et al., 2021), que pueden amenazar potencialmente tanto el bienestar de las especies como el de las personas (p. ej., la propagación de enfermedades zoonóticas). En lugar de una característica esencial de las relaciones entre humanos y animales, el concepto de 'petness' puede entenderse como una construcción social que surge de cómo se concibe la inversión de las emociones humanas en animales que no son humanos (Wrye, 2009). Para mejorar la conservación de las especies de mascotas exóticas y el bienestar de las personas, es necesario explorar formas alternativas de concebir y practicar tal inversión emocional en las relaciones humanas con la naturaleza. El cuidado, encarnado y practicado en el contexto de las relaciones entre humanos y mascotas exóticas, puede actuar como una motivación importante para la administración, apoyando los objetivos de conservación (West et al., 2018). Los marcos existentes, como la ética del cuidado y los valores relacionales (Himes y Muraca, 2018; Jax et al., 2018) pueden proporcionar información normativa y descriptiva para comprender mejor cómo fomentar expresiones significativas de cuidado con los animales en la naturaleza, a diferencia de los animales como mascotas exóticas. Por ejemplo, esto podría incluir el desarrollo de programas de conservación de la biodiversidad que se basen en las motivaciones relacionales de las personas para cuidar de los animales con sus propios recursos y capacidades, ayudando a fomentar el sentido de autonomía y competencia para hacerlo de acuerdo con los objetivos de conservación. El diseño de políticas que apoyen la gestión ambiental local existente (p. ej., fomentando la conservación de especies en las tierras, jardines y vecindarios de las personas) con actividades participativas, podría contribuir a mejorar la cohesión social y la responsabilidad hacia otras naturalezas distintas a las humanas, satisfaciendo así las necesidades de las personas mientras contribuyendo a los objetivos de conservación de la biodiversidad (Bennett et al., 2018; Cetas y Yasu'e, 2016). Encontramos que la mayoría de los encuestados estaban dispuestos a brindar apoyo monetario a las acciones de conservación, creando oportunidades para apoyar también acciones más allá de la participación local. Explorar las implicaciones de las relaciones entre humanos y mascotas exóticas a través de una perspectiva de "puntos de apalancamiento" puede ayudar a identificar puntos profundos (es decir, puntos para intervenir en un sistema con un mayor nivel de potencial transformador) (Fischer y Riechers, 2019; Riechers et al., 2021), para cambiar la 'demanda de propiedad' hacia las 'relaciones de administración' (cuidar responsablemente las necesidades interrelacionadas de humanos y no humanos de acuerdo con diversas motivaciones y capacidades) (Bennett et al., 2018; Whyte y Cuomo, 2016).

Las posibles limitaciones de nuestro estudio incluyen la representatividad de nuestra muestra de encuestados en comparación con las características desconocidas de la población mundial de dueños de mascotas exóticas. Si bien nuestros resultados no se pueden inferir para toda la población, contribuyen a una comprensión más amplia de las preferencias y motivaciones que impulsan el comercio de vida silvestre, y específicamente en relación con la demanda de mascotas exóticas. Nuestros hallazgos pueden ayudar a generar más debates sobre el papel de los propietarios para apoyar un comercio sostenible y bien regulado de mascotas exóticas. El método de preferencia declarada empleado en este estudio revela las intenciones de comportamiento de los encuestados que, de acuerdo con la teoría del comportamiento planificado, actúan como un precursor del comportamiento real (Greiner, 2015). Sin embargo, es importante considerar que el comportamiento real puede ser inconsistente con las intenciones conductuales declaradas. En consecuencia, los encuestados pueden actuar de manera diferente en diferentes circunstancias según otros factores, como las percepciones de acceso (recursos y oportunidades disponibles que influyen en el logro del comportamiento) y capacidad (control del comportamiento; Ajzen, 1991). Por ejemplo, si bien descubrimos que los encuestados en general preferirían comprar animales criados en cautiverio, aún se desconoce si actuarían en consecuencia, especialmente cuando se percibe que el control sobre su decisión es bajo (p. ej., las mascotas deseables no están disponibles como criadas de manera sostenible o siendo de todos modos desconocida la sostenibilidad de las prácticas). Certificar el origen y el bienestar de las mascotas exóticas podría ayudar a los propietarios a elegir apoyar prácticas que se alineen con los objetivos de conservación y brinden una sensación de control del comportamiento, cerrando la brecha entre las intenciones y el comportamiento real. Sin embargo, los esquemas de certificación tienen importantes

problemas a lo largo de la cadena de suministro que podrían socavar un comercio sostenible y la efectividad de tales esquemas como una solución de conservación. chal

Los desafíos incluyen garantizar el bienestar animal con fines comerciales, así como el lavado de animales de origen silvestre como mercados ilícitos criados en cautiverio y redes comerciales corruptas (D'Cruze et al., 2020; Macdonald et al., 2021; Tensen, 2016). Además, los instrumentos basados en el mercado, como los esquemas de certificación, por sí solos no pueden brindar soluciones integrales a la pluralidad de preferencias, valores y necesidades que impulsan la demanda de mascotas exóticas de las personas.

Para concluir, en este artículo destacamos la importancia de considerar las dimensiones relacionales para comprender las motivaciones que impulsan la demanda de mascotas exóticas en los dueños de mascotas. Argumentamos que el lente de la teoría de la Autodeterminación puede ayudar a comprender las expresiones de cuidado como la forma en que los cuidadores satisfacen las necesidades básicas de autonomía, competencia y relación con la naturaleza. En consecuencia, tener mascotas exóticas puede representar una forma en que las personas expresan y practican el cuidado hacia otras naturalezas que no son humanas, lo que, sin embargo, puede no estar alineado con los objetivos de conservación. Comprender las necesidades de las personas que sustentan la tenencia de mascotas exóticas puede ayudar a identificar puntos de influencia profundos para la transformación que podrían ayudar a informar las acciones de conservación destinadas a fomentar la administración y el cuidado como sentido normativo humano de parentesco con los no humanos.

Declaración de contribución de autoría CRediT

Anna Hausmann: Conceptualización; curación de datos; análisis formal; Investigación; Metodología; Software; Administración de proyecto; Visualización; Papeles/Redacción - borrador original; Redacción: revisión y edición. Gonzalo Cortés-Capano : Conceptualización; análisis formal; Papeles/ Escritura - borrador original; Redacción: revisión y edición. Iain Fraser: análisis formal; Metodología; Redacción: revisión y edición. Enrico Di Minin: Conceptualización; Adquisición de fondos; Administración de proyecto; Recursos; Papeles/Redacción - borrador original; Redacción: revisión y edición.

Declaración de competencia de intereses

Los autores declaran que no tienen intereses financieros en competencia ni relaciones personales conocidas que pudieran haber influido en el trabajo informado en este documento.

Disponibilidad de datos

Los datos estarán disponibles a petición.

Expresiones de gratitud

AH, GCC y EDM agradecen al Consejo Europeo de Investigación (ERC) por la financiación en el marco del programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea (acuerdo de subvención n.º 802933). AH agradece a la Fundación Mai and Tor Nessling (número de subvención 202200342). Todos los autores desean agradecer al Dr. Correia Ricardo, al Dr. Fink Christoph y al Dr. Kulkarni Ritwik por su apoyo con las traducciones de la encuesta. Todos los autores también agradecen a los participantes de los grupos focales por su contribución. Todos los autores desean agradecer al Editor, así como al Dr. Adam Toomes y a un revisor anónimo por los valiosos comentarios que ayudaron a mejorar el manuscrito.

Apéndice A. Datos complementarios

Los datos complementarios de este artículo se pueden encontrar en línea en <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2023.110007>.

Referencias

[†] Sas-Rolfes, M., Challender, DWS, Hinsley, A., Verissimo, D., Milner-Gulland, E.J., 2019. Comercio ilegal de vida silvestre: escala, procesos y gobernanza. *Revisión anual de medio ambiente y recursos* 44, 201–228. <https://doi.org/10.1146/annurev-entorno-101718-033253>.

Ajzen, I., 1991. La teoría del comportamiento planificado. *Organo. Comportamiento Tararear. Decir Proceso*. 50 (2), 179–211.

Altherr, S., Lameter, K., 2020. La carrera por lo raro: reptiles y anfibios en el comercio europeo de mascotas. *Animales* 10, 1–14. <https://doi.org/10.3390/ani10112085>.

Auliya, M., Altherr, S., Ariano-Sanchez, D., Baard, EH, Brown, C., Brown, RM, Cantu, JC, Gentile, G., Gildenhuys, P., Henningheim, E., Hintzmann, J., Kanari, K., Krvavac, M., Lettink, M., Lippert, J., Luiselli, L., Nilson, G., Nguyen, TQ, Nijman, V., Parham, JF, Pasachnik, SA, Pedrono, M., Rauhaus, A., Cordova, DR, Sanchez, M. E., Schepp, U., van Schingen, M., Schneeweiss, N., Segniagbeto, GH, Somaweera, R., Sy, EY, Türkozan, O., Vinke, S., Vinke, T., Vyas, R., Williamson, S., Ziegler, T., 2016. Comercio de reptiles vivos, su impacto en las poblaciones silvestres y el papel del mercado europeo. *Biol. Conservar* 204, 103–119. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2016.05.017>.

Auliya, M., Hofmann, S., Segniagbeto, GH, Assou, D., Ronfot, D., Astrin, JJ, Forat, S., Ketoh, GKK, D'Cruze, N., 2020. La primera evaluación genética de pitones esféricos silvestres y cultivados (Reptilia, serpentes, Pythonidae) en el sur de Togo. *Nat. Conservar* 38, 37–59. <https://doi.org/10.3897/NATURECONSERVATION.38.49478>.

Azevedo, A., Guimarães, L., Ferraz, J., Whiting, M., Magalhães-Sant'Ana, M., 2022. Comprender el vínculo humano-reptil: un estudio exploratorio de métodos mixtos. *Antrozoos* 1–18. <https://doi.org/10.1080/08927936.2022.2051934>.

Bennett, NJ, Whitty, TS, Finkbeiner, E., Pittman, J., Bassett, H., Gelcich, S., Allison, E. H., 2018. Gestión ambiental: una revisión conceptual y un marco analítico. *Reinar. Administrar* 61, 597–614. <https://doi.org/10.1007/S00267-017-0993-2>.

Brock, M., Fraser, I., Law, C., Mitchell, S., Roberts, DL, 2021. Un análisis económico del comportamiento de espasmos y la rareza de las especies. *J. Medio Ambiente. economía Política* 10, 54–73. <https://doi.org/10.1080/21606544.2020.1782269>.

Bush, ER, Baker, SE, Macdonald, DW, 2014. Comercio mundial de mascotas exóticas 2006–2012. *Conservar Biol.* 28, 663–676. <https://doi.org/10.1111/cobi.12240>.

Cetas, ER, Yasu'e, M., 2016. Una revisión sistemática de los valores motivacionales y éxito de la conservación en y alrededor de las áreas protegidas. *Conservar Biol.* 31, 203–212. <https://doi.org/10.1111/cobi.12770>.

Challender, DWS, Harrop, SR, MacMillan, DC, 2015. Entender los mercados para conservar especies amenazadas por el comercio en CITES. *Biol. Conservar* 187, 249–259. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2015.04.015>.

Chan, KMA, Balvanera, P., Benessaiah, K., Chapman, M., Díaz, S., Gomez-Baggethun, E., Gould, R., Hannahs, N., Jax, K., Klain, S., Luck, GW, Martín López, B., Muraca, B., Norton, B., Ott, K., Pascual, U., Satterfield, T., Tadaki, M., Taggart, J., Turner, N., 2016. ¿Por qué proteger la naturaleza? Repensar los valores y el medio ambiente. *Actas de la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos de América* 113, 1462–1465. <https://doi.org/10.1073/pnas.1525002113>.

Chomel, BB, Belotto, A., Meslin, FX, 2007. Vida silvestre, mascotas exóticas y emergentes zoonosis. *emergente Infectar. Dis.* 13, 6–11. <https://doi.org/10.3201/eid1301.060480>.

Cort'es-Capano, G., Hausmann, A., Di Minin, E., Kortetm'aki, T., 2022. Ética en conservación de la biodiversidad: el significado y la importancia del pluralismo. *Biol. Conservar* 275, 109759 <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2022.109759>.

Courchamp, F., Angulo, E., Rivalan, P., Hall, RJ, Signoret, L., Bull, L., Meinard, Y., 2006. Valor de rareza y extinción de especies: el efecto allee antropogénico. *PLoS Biol.* 4, e415 <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.0040415>.

D'Cruze, N., Harrington, LA, Assou, D., Green, J., Macdonald, DW, Ronfot, D., Segniagbeto, GH, Auliya, M., 2020. Apostando a la granja: una revisión del comercio de pitón bola y otros reptiles de Togo, África occidental. *Nat. Conservar* 40, 65–91. <https://doi.org/10.3897/NATURECONSERVATION.40.48046>.

Dang Vu, HN, Nielsen, MR, 2018. Comprender los valores utilitarios y hedónicos determinar la demanda de cuerno de rinoceronte en Vietnam. *Dimensiones humanas de la vida silvestre* 23, 417–432. <https://doi.org/10.1080/10871209.2018.1449038>.

Fischer, J., Riechers, M., 2019. Una perspectiva de puntos de apalancamiento sobre la sostenibilidad. *Gente Nat.* 1, 115–120. <https://doi.org/10.1002/PAN3.13>.

Flather, CH, Hull Sieg, C., 2007. Rareza de especies: definición, causas y clasificación. En: Raphael, MG, Molina, R. (Eds.), *Conservación de especies raras o poco conocidas: Consideraciones biológicas, sociales y económicas*, págs. 40–66.

Fox, R., 2006. Comportamientos animales, vidas posthumanas: negociaciones cotidianas de la división animal-humano en el cuidado de mascotas. *Animación Bien.* 7, 525–537. <https://doi.org/10.1080/14649360600825679>.

Gaston, KJ, 1994. ¿Qué es la rareza? En: Säringer, D. (Ed.), *Rarity*. Springer, Dordrecht., págs. 1–21

Greiner, R., 2015. Las motivaciones y actitudes influyen en la voluntad de los agricultores de participar en contratos de conservación de la biodiversidad. *agropecuaria sist.* 137, 154–165.

Haitao, S., Parham, J., Lau, M., Biología, CT-H-C., 2007. U., 2007. Cría de tortugas en peligro de extinción en China. *Conservar Biol.* 21, 5–6.

Hall, RJ, Milner-Gulland, EJ, Courchamp, F., 2008. Poniendo en peligro a los en peligro de extinción: los efectos de la rareza percibida en la explotación de especies. *Conservar Letón.* 1, 75–81.

Hanley, N., Sheremet, O., Bozzola, M., MacMillan, DC, 2018. El atractivo de lo ilegal: modelos de elección de la demanda de cuernos de rinoceronte en Vietnam. *Conservar Letón.* 11, e12417 <https://doi.org/10.1111/conl.12417>.

Harrington, LA, Macdonald, DW, D'Cruze, N., 2019. Popularidad de las nutrias como mascotas en YouTube: evidencia de una amenaza comercial emergente. *Nat. Conservar* 45, 17–45. <https://doi.org/10.3897/natureconservation.36.33842>.

Harrington, LA, Mookerjee, A., Kalita, M., Saikia, A., Macdonald, DW, D'Cruze, N., 2022. Riesgos asociados con la demanda global de nuevas mascotas exóticas: un comercio nuevo y emergente de cabeza de serpiente pescado (Channa spp.) de la India. *Biol. Conservar* 265, 109377 <https://doi.org/10.1016/J.BIOCON.2021.109377>.

Himes, A., Muraca, B., 2018. Valores relacionales: la clave para la valoración pluralista de servicios de ecosistema. *actual Opinión Reinar. Sostener.* 35, 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2018.09.005>.

Hinsley, A., Verissimo, D., Roberts, DL, 2015. Heterogeneidad en las preferencias de los consumidores por las orquídeas en el comercio internacional y el potencial para el uso de métodos de investigación de mercado para estudiar la demanda de vida silvestre. *Biol. Conservar* 190, 80–86. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2015.05.010>.

Holden, MH, McDonald-Madden, E., 2017. Los altos precios de las especies raras pueden hacer que grandes poblaciones se extingan: el efecto allee antropogénico revisado. *J. Teor. Biol.* 429, 170–180. <https://doi.org/10.1016/j.jtbi.2017.06.019>.

IFAW, 2018. Interrupción: Ciberdelincuencia contra la vida silvestre: descubriendo la escala de la vida silvestre en línea Comercio. Londres.

Irvine, L., Cilia, L., 2017. Familias más que humanas: mascotas, personas y prácticas en hogares de especies múltiples. *Sociol. Brújula* 11, e12455. <https://doi.org/10.1111/soc4.12455>.

Jax, K., Calestani, M., Chan, KM, Eser, U., Keune, H., Muraca, B., O'Brien, L., Potthast, T., Voget-Kleschin, L., Wittmer, H., 2018. Cuidar la naturaleza importa: un enfoque relacional para comprender las contribuciones de la naturaleza al bienestar humano. *actual Opinión Reinar. Sostener.* 35, 22–29. <https://doi.org/10.1016/j.costo.2018.10.009>.

Jepson, P., Ladle, RJ, Sujatnika, 2011. Evaluación de los enfoques de gobernanza de la conservación basados en el mercado: un perfil socioeconómico de los mercados de aves silvestres de Indonesia. *Oryx* 45, 482–491. <https://doi.org/10.1017/S003060531100038X>.

Johnston, RJ, Boyle, KJ, Adamowicz, W.(Vic), Bennett, J., Brouwer, R., Cameron, TA, Hanemann, WM, Hanley, N., Ryan, M., Scarpa, R., Tourangeau, R., Vossler, CA, 2017. Guía contemporánea para estudios de preferencia declarada. *Revista de la Asociación de Economistas Ambientales y de Recursos* 4, 319–405. <https://doi.org/10.1086/691697>.

Kanat-Maymon, Y., Antebi, A., Zilcha-Mano, S., 2016. Necesidad psicológica básica realización en las relaciones humano-mascota y bienestar. *Personal. individuo Diferir de.* 92, 69–73. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.12.025>.

Kapferer, JN, 2012. Rareza abundante: la clave para el crecimiento del lujo. *Autobús. Horiz.* 55, 453–462. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2012.04.002>.

Kieswetter, S., 2017. Las motivaciones detrás de la obtención de mascotas exóticas: un documento de debate. *Zoocheck Inc.*

Krishna, VV, Darras, K., Grass, I., Mulyani, YA, Prawiradiaga, DM, Tschamtké, T., Qaim, M., 2019. Comercio de vida silvestre y preferencia del consumidor por la rareza de las especies: un examen de los mercados de aves enjauladas en Sumatra. *Reinar. desarrollo economía* 24, 339–360. <https://doi.org/10.1017/S1355770X19000081>.

Likert, R., 1932. Una técnica para la medición de actitudes. *Arco. psicol.* 22 (140), 55–55.

Lockwood Doughty, H., Lim, N., Carrasco, LR, Milner-Gulland, EJ, Verissimo, D., 2021. Atributos del producto que afectan la sustituibilidad de las bebidas de cuerno de saiga entre los consumidores adultos jóvenes en Singapur. *Conservar ciencia Practica* 3, e567 <https://doi.org/10.1111/csp2.567>.

Lockwood, JL, Welbourne, DJ, Romagosa, CM, Cassey, P., Mandrak, NE, Strecker, A., Leung, B., Stringham, OC, Udell, B., Episcopo-Sturgeon, DJ, Tlusty, MF, Sinclair, J., Springborn, MR, Pienaar, EF, Rhyne, AL, Keller, R., 2019. Cuando las mascotas se convierten en plagas: el papel del comercio de mascotas exóticas en la producción de animales vertebrados invasivos. *Fronte. Ecol. Reinar.* 17, 323–330. <https://doi.org/10.1002/CUOTA.2059>.

Louviere, J., Flynn, T., Marley, A., 2015. Mejor-peor escalado: teoría, métodos y aplicaciones. *Prensa de la Universidad de Cambridge, Cambridge*. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107337855>.

Lynn, M., 1991. Efectos de la escasez en el valor: una revisión cuantitativa de la literatura sobre la teoría de la mercancía. *psicol. Marca.* 8, 43–57. <https://doi.org/10.1002/mar.4220080105>.

Lyons, JA, Natusch, DJD, 2011. Lavado de vida silvestre a través de granjas de reproducción: cosecha ilegal, disminución de la población y un medio para regular el comercio de pitones verdes (Morelia viridis) de Indonesia. *Biol. Conservar* 144, 3073–3081. <https://doi.org/10.1016/J.BIOCON.2011.10.002>.

Macdonald, DW, Harrington, LA, Moorhouse, TP, D'Cruze, N., 2021. Comercio de vidas de animales: diez problemas difíciles en el camino hacia la protección de los animales salvajes mercantilizados. *Biociencia* 71, 846–860. <https://doi.org/10.1093/BIOSCI/BIAB035>.

Marley, AA, Flynn, TN, 2015. Mejor peor escalado: teoría y práctica. En: *Enciclopedia Internacional de Ciencias Sociales y del Comportamiento*, 2. Elsevier, págs. 548–552. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.43122-3> _ (2).

Marshall, H., Glorizky, GA, Collar, NJ, Lees, AC, Moss, A., Yuda, P., Marsden, SJ, 2021. Comprender las motivaciones y actitudes entre los cuidadores de pájaros cantores para identificar los mejores enfoques para la reducción de la demanda. *Conservar ciencia Practica* 3, 1–12. <https://doi.org/10.1111/csp2.507>.

McMillan, SE, Dingle, C., Allcock, JA, Bonebrake, TC, 2021. Los cafés de animales exóticos albergan cada vez más una biodiversidad amenazada. *Conservar Letón.* 14, e12760 <https://doi.org/10.1111/CONL.12760>.

Midgley, M., 1998. Los animales y por qué importan. *Prensa de la Universidad de Georgia*.

Newing, H., Eagle, C., Puri, RK, Watson, CW, 2011. *Realización de investigaciones en Conservación*. Routledge Oxfordshire.

Nijman, V., Langgeng, A., Birot, H., Imron, MA, Nekaris, KAI, 2018. Comercio de vida silvestre, cría en cautiverio y extinción inminente de un pájaro cantor. *Conservar ciencia Practica* 15, e00425 <https://doi.org/10.1016/j.jgecco.2018.e00425>.

Peng, S., Broom, DM, 2021. La sostenibilidad de tener aves como mascotas: ¿debería haber alguna? *¿conservó? Animales* 11, 1–14. <https://doi.org/10.3390/ani11020582>.

R Core Team, 2022. *R: un lenguaje y entorno para la computación estadística*.

Rhyne, AL, Tlusty, MF, Schofield, PJ, Kaufman Jr., L., Bruckner Jr., AW, M., JA, 2012. Revelando el apetito del comercio de peces de acuarios marinos: el volumen y la biodiversidad de los peces importados a los Estados Unidos. *PLOS UNO* 7, e35808. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0035808>.

Ribeiro, J., Reino, L., Schindler, S., Strubbe, D., Vall-Ilosera, M., Araújo, MB, Capinha, C., Carrete, M., Mazzoni, S., Monteiro, M., Moreira, F., Rocha, R., Tella, J. L., Vaz, AS, Vicente, J., Nuno, A., 2019. Tendencias en el comercio legal e ilegal de

aves: una evaluación global basada en el conocimiento de expertos. *Biodiversos*. *Conservar* 28, 3343–3369. <https://doi.org/10.1007/s10531-019-01825-5>.

Riechers, M., Balazsi, A., García-Llorente, M., Loos, J., 2021. En: Human-nature Connectedness as Leverage Point, 17, pp. 215–221. <https://doi.org/10.1080/26395916.2021.1912830> doi:10.1080/26395916.2021.1912830.

Rivalan, P., Delmas, V., Angulo, E., Bull, L.S., Hall, R.J., Courchamp, F., Rosser, AM, Leader-Williams, N., 2007. ¿Pueden las prohibiciones estimular el comercio de vida silvestre? *Naturaleza* 447, 529–530. <https://doi.org/10.1038/447529a>.

Robinson, J.E., Griffiths, RA, St. John, FAV, Roberts, DL, 2015. Dinámica del comercio mundial de reptiles vivos: Tendencias cambiantes en la producción y consecuencias para la sostenibilidad. *Conservación biológica* 184, 42–50. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2014.12.019>.

Ryan, RM, Deci, EL, 2000. Teoría de la autodeterminación y la facilitación de la motivación intrínseca, el desarrollo social y el bienestar. *Soy. psicol.* 55, 68–78.

Sardari, P., Fefellian, F., Mohammadi, A., Nayeri, D., Davis, EO, 2022. Evidencia sobre el papel de las redes sociales en el comercio ilegal de vida silvestre iraní. *Conservar ciencia Practica* 4, e12725 <https://doi.org/10.1111/csp2.12725>.

Shairp, R., Verissimo, D., Fraser, I., Challender, D., Macmillan, D., 2016. Comprender la demanda urbana de carne de animales silvestres en Vietnam: implicaciones para las acciones de conservación. *PLoS ONE* 11, 1–14. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0134787>.

Shukhova, S., MacMillan, DC, 2020. De tigres a ajolotes: por qué la gente tiene mascotas exóticas en Rusia. *Gente Nat.* 2, 940–949. <https://doi.org/10.1002/PAN3.10125>.

Siriwat, P., Nekarís, KAI, Nijman, V., 2019. El papel del efecto allee antropogénico en el comercio de mascotas exóticas en Facebook en Tailandia. *J.Nat. Conservar* 51, 125726 <https://doi.org/10.1016/j.jnc.2019.125726>.

Sollund, R., 2011. Expresiones del especismo: los efectos de tener animales de compañía en el maltrato animal, el tráfico de animales y la disminución de especies. *Sociedad de Derecho Penal. Chang.* 55, 437–451. <https://doi.org/10.1007/s10611-011-9296-3>.

Statista, 2022. Países líderes según el tamaño de la audiencia de Facebook a enero de 2022. <https://www.statista.com/statistics/268136/top-15-countries-based-on-number-of-facebook-users/>.

Tensen, L., 2016. ¿Bajo qué circunstancias la cría de vida silvestre puede beneficiar la conservación de las especies? *globo Ecol. Conservar* 6, 286–298. <https://doi.org/10.1016/j.gecco.2016.03.007>.

Thomas-Walters, L., Hinsley, A., Bergin, D., Burgess, G., Doughty, H., Eppel, S., MacFarlane, D., Meijer, W., Lee, TM, Phelps, J., Smith, RJ, Wan, AKY, Verissimo, D., 2020a. Motivaciones para el uso y consumo de productos de vida silvestre. *Conservar Biol.* <https://doi.org/10.1111/cobi.13578>.

Thomas-Walters, L., Verissimo, D., Gadsby, E., Roberts, D., Smith, RJ, 2020b. Una mirada más matizada al cambio de comportamiento para la reducción de la demanda en el comercio ilegal de vida silvestre. *Ciencia y práctica de la conservación* 2, 1–10. <https://doi.org/10.1111/csp2.248>.

UNODC, 2016. Informe mundial sobre delitos contra la vida silvestre: tráfico de especies protegidas.

Verissimo, D., † Sas-Rolfes, M., Glikman, JA, 2020. Influir en la demanda de los consumidores es vital para abordar el comercio ilegal de vida silvestre. *Gente y Naturaleza* 2, 872–876. <https://doi.org/10.1002/pan3.10171>.

Wardropper, CB, Dayer, AA, Goebel, MS, Martin, VY, 2021. Dirección encuestas de ciencias sociales de la conservación en línea. *Conservar Biol.* 35, 1650–1658. <https://doi.org/10.1111/cobi.13747>.

Weldon, AV, Campera, M., Zhang, X., Ni, Q., Zhu, WW, Nijman, V., Nekarís, KAI, 2021. Percepciones sobre el bienestar animal y la tenencia de mascotas exóticas en China. *Animación Bien.* 30, 169–178. <https://doi.org/10.7120/09627286.30.2.169>.

West, S., Haider, LJ, Masterson, V., Enqvist, JP, Svedin, U., Tengo, M., 2018. Mayordomía, cuidado y valores relacionales. *actual Opinión Reinar. Sostener.* 35, 30–38. <https://doi.org/10.1016/J.COSUST.2018.10.008>.

Whyte, K., Cuomo, CJ, 2016. Ética del cuidado en la ética ambiental: filosofías indígenas y feministas.

Wrye, J., 2009. Más allá de las mascotas: explorando las perspectivas relacionales de la petness. *Poder. J. Sociol.* 34, 1033–1064.



Ministerio
del Interior



AGENCIA NACIONAL
DE INVESTIGACIÓN
E INNOVACIÓN



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY



CURE
Centro Universitario
Regional del Este

CARACTERIZACIÓN DEL MERCADO ILEGAL DE FAUNA EN URUGUAY

INFORME FINAL DE PROYECTO

Convocatoria de Seguridad Ciudadana, Agencia Nacional de Investigación e Innovación

Proyecto ANII FSSC_1_2020_1_164778

Responsable del proyecto: Juan Martin Dabezies

Centro Universitario Regional del Este, Universidad de la República

Con el apoyo de Vida Silvestre Uruguay y el Ministerio de Ambiente del Uruguay

Autoría: Juan Martin Dabezies*, Lucía Bergós y Magdalena Chouhy
2023

*jmdabezies@cure.edu.uy

Resumen

El tráfico ilegal de fauna incluye todas las acciones de caza y transporte ilegal de especies con fines de comercialización, así como también la tenencia de especies producto de ésta, incluyendo tanto especies nativas como exóticas. Este mercado es una de las empresas criminales globales más grandes, ubicada según algunas estimaciones sólo detrás del tráfico de drogas y la trata de personas, con un valor aproximado entre 8 y 10 billones de dólares por año. En este proyecto pudimos llevar a cabo la primera caracterización de este mercado en Uruguay, así como identificar las principales estructuras de manejo y control, los desafíos existentes y los puntos clave para mejorar la atención a esta situación. Los principales resultados nos indican que existe una demanda creciente de mascotas de especies no tradicionales o raras y que estas mascotas requieren cuidados y conocimientos muy específicos que no son de fácil acceso. Por otro lado existe una polarización de los distintos actores involucrados en los temas de fauna sobre el tráfico (con opiniones tendientes a la reducción de la demanda y otras a una mayor regulación y fiscalización). En base a datos de incautaciones identificamos que las especies más afectadas son las aves (83%), seguidas de mamíferos, reptiles y arácnidos. En general el 81% son especies nativas y el restante exóticas. La mayoría de las especies están categorizadas como de Preocupación Menor tanto a nivel global (en base a la Lista Roja de Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, UICN) como a nivel nacional. Sin embargo, a nivel nacional aumenta la cantidad de especies en categoría de amenaza Vulnerable. La mayoría de las especies traficadas (67%) no está incluida en la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES). Le siguen en cantidad (27%) especies incluidas en el apéndice II de CITES: especies que no están necesariamente amenazadas de extinción pero que podrían llegar a estarlo a menos que se controle estrictamente su comercio. En cuanto a la estructura y control del tráfico, existen múltiples actores involucrados en el tema (criaderos, ONG, Estado, entre otros), con enfoques muy diferentes. Un tema conflictivo entre esos actores es el aumento del mascotismo de mascotas no tradicionales y su relación con la existencia de criaderos de fauna silvestre. Por otro lado, pudimos identificar diversas debilidades en el control del tráfico ilegal de fauna: a) carencias en la normativa, b) desconocimiento en los organismos de control, c) falta de Fiscalía especializada, d) falta de recursos, e) falta de instalaciones de rehabilitación donde llevar animales incautados. Las principales recomendaciones que proponemos en este proyecto son las siguientes: a) promover la articulación entre actores interesados: criaderos, ONG conservacionistas y el Estado (Ministerio de Ambiente, Interior, Defensa y Economía), b) generar centros de rehabilitación y más lugares para enviar ejemplares decomisados y, c) fomentar la discusión nacional sobre reproducción en cautiverio, criaderos, conservación in situ y ex situ, d) capacitar órganos de control (policía, aduanas, etc) y de comercialización (veterinarias privadas, público en general) sobre el tema específico, e) fortalecer la formación en cuidados de animales no tradicionales o raros.

Introducción

El comercio ilícito de fauna es un fenómeno de gran magnitud económica que conlleva impactos negativos sobre las poblaciones de especies objeto de tráfico, así como en los ecosistemas de los países que las reciben (debido al riesgo de introducción de especies exóticas invasoras), afecta el bienestar de las poblaciones humanas que dependen esa biodiversidad y supone un riesgo para la salud humana, la bioseguridad nacional e internacional (Díaz et al., 2006; Pavlin et al., 2009; Wilson-Wilde, 2010; UNODC, 2020; Morton et al., 2021). Sin embargo, debido a su condición ilegal, resulta difícil cuantificar rigurosamente el tráfico de fauna, tanto en volumen de especímenes traficados como en dinero movilizado (t Sas-Rolfes et al., 2019). La detección y cuantificación se realizan mediante inferencia de la evidencia existente principalmente de incautaciones, la cual suele ser solamente una pequeña parte de las dimensiones reales (UNODC, 2020).

El tráfico ilegal de fauna silvestre es una de las mayores industrias ilegales a nivel global, con volúmenes que alcanzan los 20 billones de dólares anuales (Sollund, 2017). A nivel internacional, el marco principal que regula esta actividad es la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), ratificado por Uruguay en 1975. La mayor parte de las estimaciones y estudios sobre el tráfico ilegal de la vida silvestre está centrado en África e India, más que nada en lo relativo a rinocerontes y elefantes muertos para obtener cuernos y colmillos. Sin embargo, en América Latina, donde existen varios trabajos que se han centrado en los crímenes ambientales en un sentido más genérico (Brisman et al., 2017) y donde también existe un fuerte tráfico ilegal de animales (vivos, muertos, enteros y por partes), el tema no ha captado la misma atención (Sollund, 2017). Es sabido, sin embargo, que en países como México y Colombia los valores del tráfico ilegal son muy elevados. Existe una fuerte relación entre el tamaño y la organización administrativa de los países y las posibilidades de control de estas actividades ilegales, mientras que en países más pequeños, con esfuerzos bien direccionados, es posible mantener un mejor control del problema (Wilson-Wilde, 2010). Brasil es otro de los países clave en este tema. Solamente en San Pablo, se realizan unas 30.000 capturas ilegales al año, más que nada de animales silvestres destinados al uso como mascotas. La especie más comercializada dentro de las redes nacionales brasileras es el ave *Sicalis aveola* conocido como canarios da terra (y como dorado en Uruguay). Esto se debe en gran medida a las dimensiones de estos animales y a la facilidad de traslado, algo relevante para las redes de tráfico ilegal. En la cadena del tráfico ilegal, son claves las distancias, las rutas e infraestructuras de traslado, los medios de traslado y los lugares de venta. En lo que respecta a las rutas del tráfico, se trata de extensas redes de miles de kilómetros que comienzan en la Amazonia, estructuradas fundamentalmente en torno a las grandes rutas nacionales. El mayor tráfico existente en estas rutas es uno de los aspectos claves para el ocultamiento de estas redes, haciendo más difícil su control. Los animales han sido encontrados en todo tipo de vehículos: desde maletas hasta camiones. En el caso de los lugares de venta, ha existido un proceso de ocultamiento. Si bien a finales del siglo XX se vendían principalmente en ferias, desde que se comenzó a fiscalizar la venta, se están comercializando mayormente en internet (Nassaro, 2017). Por ejemplo, solo en China se identificaron 20.000 anuncios de venta ilegal en internet. De hecho, algunas plataformas como eBay, han prohibido la mayor parte de este tipo de comercio (Wilson-Wilde, 2010).

Otro aspecto importante de estos crímenes ambientales es su vínculo con otros tipos de actividad criminal, ya que muchas veces se trata de organizaciones que aprovechan rutas o estrategias de comercialización ilegal de distintos tipos de productos para diferentes tipos de actividades, dentro de las cuales están los animales silvestres (o productos ilegales derivados). En Brasil por ejemplo, el 40% de la actividad delictiva en torno a la vida silvestre, está vinculada a organizaciones criminales que desempeñan otras actividades ilegales. Muchas de estas organizaciones forman parte de redes internacionales que organizan la captura, el tráfico, la venta y distintos tipos de materiales ilegales como armas y drogas (Wilson-Wilde, 2010).

Algunas organizaciones internacionales tienen un rol clave para controlar el tráfico internacional. Un ejemplo de esto es la INTERPOL (Wildlife Crime Working Group) y TRAFFIC (Wildlife Trade Monitoring Network). Sin embargo, si las actividades ilegales se quedan a nivel nacional, es decir, que no salen de las fronteras nacionales, entonces escapan del alcance de los tratados internacionales y las organizaciones que regulan la actividad internacional. Por eso, el control de gran parte de estas actividades recae en la órbita de las instituciones nacionales. Sin embargo, debido a la falta de recursos que se le suelen otorgar a estos temas, las ONG han adquirido un rol clave. Muchas de ellas forman parte de redes internacionales de vigilancia del tráfico ilegal (Wilson-Wilde, 2010). En la región, la organización nacional (aunque con varias ramificaciones internacionales) más potente es la Rede Nacional de Combate ao Tráfico de Animais Silvestres (RENCTAS: <https://www.renctas.org.br/quem-somos/>). El trabajo conjunto entre ONG, instituciones y estructuras estatales multilaterales es clave para poder controlar el tráfico ilegal de la vida silvestre y sus productos. Sin embargo, como vimos, dadas las características de este tipo de mercados y actividades, es fundamental que el análisis y el control esté enmarcado en dispositivos de alcance internacional. Otro aspecto central para el correcto control de este tipo de actividades ilegales es el desarrollo de conocimiento científico apropiado. La sinergia entre dispositivos de monitoreo y control debe estar articulada con el sistema científico, para entender la complejidad de la temática, considerando perspectivas multidisciplinarias (Kahler y Gore, 2017). En este sentido, en este proyecto proponemos situarnos desde una perspectiva interdisciplinaria, que articula los estudios humano-animales (punto de partida del equipo proponente) con el campo de la criminología ambiental.

Los resultados de este proyecto permiten contar con una primera caracterización del problema desde varias aristas y son un input para la mejora del control del tráfico ilegal de fauna en Uruguay. Los resultados presentados hacen visibles datos en una región del mundo donde los estudios sobre esta temática son escasos. Además, la caracterización del caso de Uruguay permite dialogar con contextos similares: países pequeños de ingreso medio que no son considerados como los demandantes principales de los productos del tráfico ni como países proveedores de esos productos, es decir países que no necesariamente representan un aporte significativo al mercado global pero cuya demanda interna sí puede ser relevante y a su vez que pueden desempeñar un rol logístico importante en cadenas globales.

Actividades realizadas

En forma preliminar, se sostuvieron reuniones iniciales con personas o grupos de investigación con experiencia en análisis de tráfico o en metodologías que serían utilizadas en este trabajo, así como con plataformas de e-commerce que serían potenciales proveedoras de información de ventas ilegales de fauna. La metodología propuesta para este trabajo incluyó acciones de búsqueda, recopilación y sistematización de información, el mapeo de actores, la realización de instancias de consulta en forma de encuestas, entrevistas y talleres y el análisis de las percepciones y grado de conocimiento de actores clave vinculados a las diferentes etapas del control (realización de denuncias, aplicación de controles, recepción de animales incautados) o cuidado de animales asociados al tráfico ilegal de fauna. En primer lugar, se recopiló y ordenó toda la información relacionada a los mercados legales e ilegales de fauna silvestre, principalmente la referida a denuncias, actuaciones, especies incautadas, multas establecidas, especies comercializadas en el marco de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, criaderos regulados, etc. Esto permitió obtener un estado de situación de partida del proyecto en base a la sistematización de información oficial, así como observar el grado de solapamiento entre mercado legal e ilegal. Posteriormente se profundizó en la revisión y colecta de información para caracterizar tanto la oferta como la demanda del mercado de fauna. Se trabajó con la metodología de mapeo de actores para identificar los actores que forman parte de la cadena caza-comercialización-consumo. Se buscó, asimismo, a través de la indagación en encuestas/entrevistas/talleres, complementar y cruzar conocimientos de la actividad ilegal y de la normativa, así como analizar los conceptos y las percepciones acerca del tráfico de especies. A lo largo del proyecto se sostuvieron, a su vez, múltiples intercambios con el Ministerio de Ambiente como contraparte del proyecto, que permitieron validar los avances de la investigación.

Reuniones iniciales:

1. Núcleo de Análisis de la Criminalidad y la Violencia, (FCS) remota.
2. Equipo de Marcelo Rossal (proyecto ANII, Fondo Sectorial Seguridad Ciudadana) (FHCE), remota.
3. Grupo de Universidad de Helsinki (varias reuniones). Análisis de redes sociales, remota.
4. Consultora Doble ele. Análisis de redes sociales, remota
5. Mateo Seré, University of Antwerp. Análisis de redes sociales, remota.
6. Meredith Gore, University of Maryland. Varias reuniones remotas.
7. Felipe Vander Velden. UFScar (Brasil) remota.
8. Mercado Libre Uruguay (2 entrevistas): colaboración entre el Ministerio de Ambiente y Mercado Libre para tener un canal directo en la denuncia de publicaciones de comercio ilegal de fauna.

Solicitudes de información pública:

1. Solicitudes de acceso a la información pública en el marco de la Ley 18381: Dirección Nacional de Aduanas y Prefectura Nacional Naval
2. Solicitudes de información informales (colaborativos): Ministerio de Ambiente y Ministerio del Interior

Actividades de colecta de información:

Tabla 1. Instituciones entrevistadas en el marco del proyecto.

Institución entrevistada	Competencias de la institución en relación a la temática	Cantidad de personas entrevistadas	Temáticas abordadas	Duración total de la/s entrevista/s (h:m:s)
Ministerio de Ambiente	Institución ambiental nacional responsable de la aplicación de políticas en relación a la fauna nativa y principal referente en el control del mercado (legal e ilegal) de fauna.	3	Mapeo de actores involucrados, características y vínculos entre los actores, características del tráfico ilegal en Uruguay, criterios de actuación de la institución, antecedentes de actuaciones, mercados legales de fauna, estructura institucional para el abordaje del tema, identificación de debilidades del procedimiento de control criterios de clasificación de datos	4:01:35
Dirección Nacional de Aduanas	Institución responsable del control de las transacciones internacionales de ingreso o salida del país.	4	Antecedentes de incautaciones de fauna, estructura institucional para abordar la temática, articulaciones interinstitucionales, mecanismos de actuación, identificación de debilidades del procedimiento de control.criterios de clasificación de datos.	01:45:00
Policía Rural del departamento de Rocha (frontera con Brasil), Ministerio del Interior	Responsables de la atención diaria a denuncias y operativos en el territorio en relación a estas temáticas.	9	Antecedentes de incautaciones de fauna, estructura institucional para abordar la temática, articulaciones interinstitucionales, mecanismos de actuación, identificación de debilidades	02:16:26

			del procedimiento de control. criterios de clasificación de datos.	
Departamento de Delitos Especiales e INTERPOL, Ministerio del Interior	Entidad vinculada al control del tráfico a nivel internacional.	1	Estructura institucional, antecedentes de INTERPOL Uruguay en relación al tráfico de fauna, mecanismos de acción y formas de registro de la información, vínculos interinstitucionales nacionales e internacionales, relevancia del tráfico de fauna a nivel país en relación a otros delitos, confluencia de tráfico de fauna con otros delitos.	01:04:44
Zoológicos públicos y privados	Reciben ejemplares decomisados por las instituciones de control para ser alojados en sus instalaciones y ejemplares provenientes del mascotismo de origen ilícito.	10	Antecedentes de la institución en relación al mercado ilegal de fauna, vínculos interinstitucionales, relación con los decomisos, especies que se reciben de decomisos y del mascotismo desde particulares, manejo de la fauna proveniente de decomisos, condiciones edilicias y de personal de la institución, historia del tráfico de fauna en el país y vínculos internacionales en la temática. Además de las entrevistas se recorrieron las instalaciones.	13:50:00
Sector científico	Trabajo con especie de arácnido sobre la que existen antecedentes de tráfico en el país.	1	Experiencias nacionales de tráfico de arácnidos, rol de la institución de investigación en los casos de tráfico, vínculos a nivel global entre criaderos e investigación.	01:12:47

Criaderos de animales	Asociaciones dedicadas a la cría y/o entrenamiento de especies de aves o reptiles con fines educativos, de trabajo, de competencia o venta para mascotas.	4	Características de cada asociación y la actividad a la que se dedican, vínculos interinstitucionales, características de las especies que crían, competencias en los que participan, mascotismo, regulaciones a los criaderos, relación entre criaderos y tráfico de fauna.	07:01:32
Gobierno subnacional	Responsable de área ambiental a nivel subnacional que articula con zoológicos e instituciones de control en su jurisdicción.	1	Panorama general de instituciones actuantes en el control del tráfico y otros actores derivados que se vinculan a la temática, proyectos de reintroducción de especies afectadas por el tráfico.	00:55:57
ONG	ONG que trabaja en articulación con entidades Estatales para abordar casos de trata de personas, en particular con fines de explotación sexual.	1	Mecanismos de trata de personas a nivel nacional e internacional, posibles vínculos entre las diferentes formas de tráfico, estructura del crimen organizado, estrategias de detección de redes de trata y tráfico.	01:41:00
Total				33:48:57

Se realizaron además instancias semanales de observación participante durante dos meses en la primera Policlínica pública del Uruguay orientada al cuidado de animales silvestres y mascotas no convencionales de la Facultad de Veterinaria, Udelar.

A pedido de las personas entrevistadas o a criterio de la persona entrevistadora, buscando evitar que la dinámica del intercambio se vea perturbada, varias de las entrevistas no fueron grabadas. En esos casos el registro se realizó en forma escrita. Las entrevistas fueron anonimizadas.

Otras actividades de colecta de información: taller y encuesta a ONG

Luego de un mapeo inicial preliminar, identificamos las principales ONG que han trabajado en torno al control del tráfico ilegal de fauna en Uruguay. Con esas ONG se realizó un taller con el objetivo de tener una primera imagen general del tráfico ilegal de fauna en Uruguay,

con foco en los actores principales en el control, así como una primera valoración de las debilidades del sistema de control. Se realizó asimismo una encuesta en formato online utilizando un formulario de Google. Con esta encuesta se profundizó en el conocimiento de las ONG y se incorporaron los aportes de ONG que no habían podido participar del taller.

Finalmente, y con el objetivo de generar recomendaciones que contribuyan con las políticas públicas, llevamos a cabo actividades de transferencia para delinear acciones con actores de la sociedad civil y el ámbito público, orientados a identificar las principales debilidades y priorizar las estrategias a seguir para la prevención y el control de las actividades ilícitas vinculadas al mercado y tráfico de fauna.

Actividades de transferencia:

1. Taller con Policía Rural de Rocha
2. Evento “Tráfico ilegal de fauna: situación y perspectivas” (ver anexo 1):
 - a. Conferencia central: <https://youtu.be/AHmOtnTOkgk>
 - b. Taller "Acciones institucionales en el control del tráfico ilegal de fauna" <https://youtu.be/SCle6AdfndY>
 - c. Taller “El rol de las ONG en torno al tema del control del tráfico de fauna”

Divulgación científica (ver algunas presentaciones en anexo 2):

1. First approaches to the illegal wildlife market in Uruguay. *Animal markets and wildlife trafficking: anthropological perspectives*. Organizado por el Research group “Anthropology of zoonoses” (<https://www.zoonoses-research.com/results-publications>). CNRS-Collège de France-EHESS, Paris. Evento Virtual.
2. Entre el cautiverio y la conservación. Políticas del cuidado y del rewilding en torno al tráfico ilegal de fauna silvestre en Uruguay. *VIII Congresso da Associação Portuguesa de Antropologia*, Évora, Portugal. Presencial.
3. Relations between captivity, conservation, and biosecurity. *22st Annual Conference of the European Society of Criminology (Eurocrim2022)*. Málaga, España. Presencial.
4. La emergencia del rewilding en Uruguay: una mirada desde la ecología política. *IV Congreso Latinoamericano sobre Conflictos Ambientales*, Cali, Colombia.

Resultados

Los principales resultados presentados están estructurados en la caracterización del mercado y su variación temporal, en lo que respecta a la demanda y la oferta, el análisis de las estructuras del sistema de control del tráfico.

1-DEMANDA. Existe una demanda creciente en la población urbana de mascotas de especies no tradicionales o raras. Estas mascotas requieren cuidados y conocimientos muy específicos que muchas veces son difíciles de encontrar en las veterinarias tradicionales. Por otro lado, pudimos identificar la existencia de una importante polarización de los distintos actores involucrados en los temas de fauna sobre el tráfico que giran en torno a la reducción de la demanda vs mayor regulación y fiscalización.

El estudio dio cuenta de la existencia de tráfico internacional de varias especies para satisfacer la demanda de mascotistas y coleccionistas extranjeros y locales. El mayor mercado es interno y se concentra en las aves nativas, mayormente capturadas de sus hábitats, zonas no urbanizadas del interior del país, y vendidas en puestos de feria, veterinarias y por redes sociales o plataformas de e-commerce. La demanda se concentra fuertemente en la capital, donde vive el 60% de la población del país. La captura de “aves de jaula” es señalada como una amenaza para las poblaciones en Uruguay por la biología de la conservación, si bien persisten interrogantes sobre los impactos reales sobre las poblaciones de esta y otras actividades (Azpiroz et al., 2012). Por otra parte, se evidenció la proliferación de mascotas “raras”, como erizos africanos, serpientes, tortugas y otros reptiles, ratas, ratones, hurones, arañas y aves tropicales, entre otros, de acuerdo con tendencias globales.

En torno a esta demanda los discursos de los distintos actores abordados se polarizan entre los que la asumen como una realidad irremediable o incluso legítima, y quienes vuelcan sus esfuerzos a eliminarla o al menos reducirla. Los discursos de veterinarios, gestores y criaderos interlocutores tienden a coincidir en que la demanda de mascotas es inevitable, y en señalar al tráfico como causa de daño a las poblaciones silvestres, de maltrato animal, factor de riesgo sanitario y también violencia del mercado ilegal. En los discursos de criadores, la cría y la venta legal cubren la demanda de manera sustentable y apegada a las normas, reduciendo la presión sobre las especies, combatiendo el comercio ilegal de fauna y la violencia: “El mercado no lo estamos haciendo, el mercado está. Lo que estamos haciendo es abastecer una necesidad de manera responsable” (criador de reptiles, entrevista, 2022).

Esta sensibilidad es rechazada por ONG contrarias al mascotismo que ponen el foco en la demanda de mascotas en sus charlas, talleres y campañas denominadas de “sensibilización” en las que apuntan a “concientizar” y desalentar a compradores en puntos clave como puestos de venta en ferias o por redes sociales. La consigna “los animales silvestres no son mascotas” confronta con el axioma de que la demanda existe y siempre existirá sostenido por los criaderos y otros actores para los cuales, en cambio, la clave es el mejoramiento del control, de la normativa y su aplicación. La argumentación de las ONG se basa en la defensa de una frontera entre lo silvestre y lo doméstico.

Las fuertes fricciones observadas entre estas ONG y criadores no se agotan en la legalidad o ilegalidad, sino que van más allá, hacia el cautiverio de animales, donde las sensibilidades opuestas sobre el tema marcan límites al diálogo.

2-OFERTA. Se realizó una caracterización de la oferta, es decir, las especies que se comercializan, en base al análisis de los registros de las instituciones responsables del control de esta actividad, en particular considerando las incautaciones.

En el acceso y calidad de la información provista por las instituciones se detectaron una serie de carencias entre las que se cuentan: a excepción de la Dirección Nacional de Aduanas, la información no está disponible públicamente; los criterios de registro de la información difieren entre las instituciones y la calidad de la información depende en todos los casos de la persona encargada de incorporarla en la base de datos; y los casos de tráfico de fauna no suelen estar diferenciados de otras actuaciones referidas a animales, incluyendo incluso en algún caso actuaciones sobre mercadería asociada a animales domésticos (alimento para mascotas).

Para el análisis de especies traficadas se utilizaron únicamente los datos provistos por DINAMA para el período 2017-2019, dado que son los únicos que alcanzan el nivel de detalle requerido. Para los 3 años para los que se tienen datos se decomisaron 2581 especímenes pertenecientes a 109 especies (aunque en un caso —pinzones— se contabiliza como una especie, pero se trató de diferentes especies no identificadas).

Las diez especies más incautadas en cantidad de ejemplares —y podría intuirse por tanto que las más traficadas— comprenden nueve aves y un reptil que se presentan en la tabla 2.

Tabla 2. Ranking de las diez especies más incautadas en cantidad de ejemplares. N: nativa; E: exótica.

Top 10 cantidad	Nombre común	Nombre científico
1	Dorado (N)	<i>Sicalis flaveola</i>
2	Cardenal copete rojo (N)	<i>Paroaria coronata</i>
3	Morrocoyo (N)	<i>Trachemys dorbigni</i>
4	Pinzones (E)	varias especies
5	Cardenal azul (N)	<i>Stephanophorus diadematus</i>
6	Loro hablador (E)	<i>Amazona aestiva</i>
7	Rey del bosque (N)	<i>Saltator aurantirostris</i>
8	Corbatita (N)	<i>Sporophila caerulescens</i>
9	Misto (N)	<i>Sicalis luteola</i>
10	Sietevestidos (N)	<i>Poospiza nigrorufa</i>

La mayor parte del tráfico ilegal de fauna está relacionado a aves (83%), seguidas de mamíferos, reptiles y arácnidos (en orden decreciente de cantidad). Dentro de las aves la mayoría son aves cantoras.

De todas las especies decomisadas el 81% son especies nativas y el 19% exóticas. La mayoría de las especies están categorizadas como de Preocupación Menor tanto a nivel global (en base a la Lista Roja de UICN; figura 1) como a nivel nacional (figura 2). Sin embargo, a nivel nacional aumenta la cantidad de especies en categoría de amenaza Vulnerable.

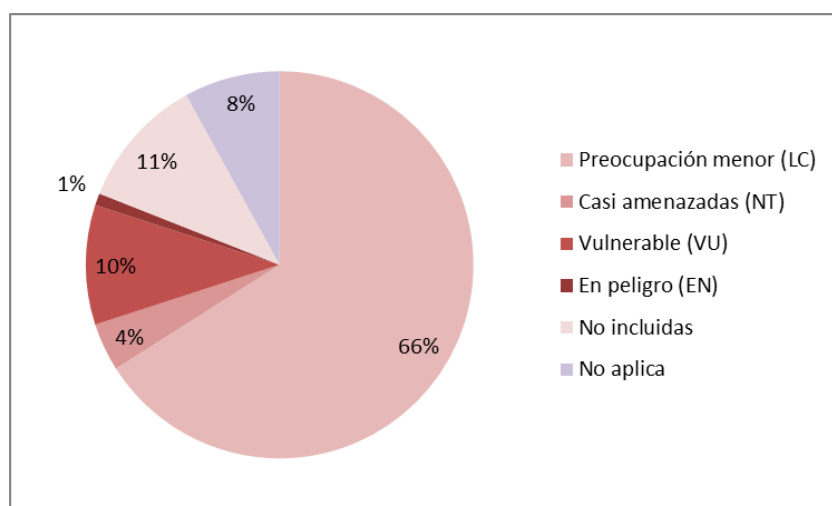


Figura 1. Categorías de amenaza a nivel nacional de las especies incautadas, de acuerdo a evaluaciones nacionales.

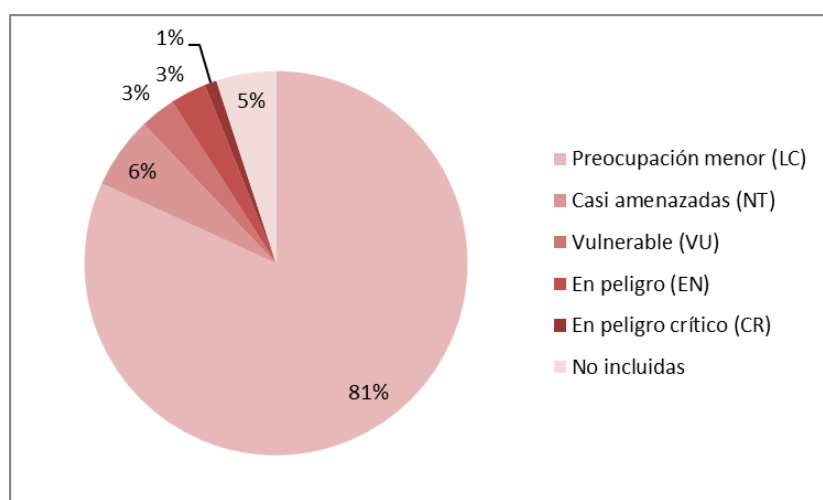


Figura 2. Categorías de amenaza a nivel global de las especies incautadas, de acuerdo a UICN.

La mayoría de las especies traficadas (67%) no está incluida en CITES. Le siguen en cantidad (27%) especies incluidas en el apéndice II de CITES: especies que no están necesariamente amenazadas de extinción pero que podrían llegar a estarlo a menos que se controle estrictamente su comercio.

Respecto al comercio legal en el mismo período (2017-2019), los reportes hechos a CITES por Uruguay y por los países receptores de exportaciones de fauna uruguaya (tabla 3) muestran que únicamente un ejemplar de una especie registrada en el ranking de las diez más traficadas (tabla 2) fue comercializada con certificación CITES. Las demás especies comercializadas en forma regulada no corresponden a las principales especies traficadas en nuestro país. Por lo tanto no existe un solapamiento entre el comercio legal e ilegal.

Tabla 3. Transacciones de fauna reguladas por CITES en el período 2017-2019.

	Desde Uruguay		Hacia Uruguay	
	Fauna	Flora	Fauna	Flora
Cantidad de transacciones	254	5	113	90
Cantidad de especies implicadas	39*	1	32	32**

* Un registro es a nivel de género, no alcanza el nivel de especie.

** Tres registros son a nivel de género.

3-CONTROL Y ESTRUCTURA DEL SISTEMA.

Existen múltiples actores involucrados en el tema con enfoques muy diferentes. Un claro ejemplo es respecto al rol de los criaderos: algunos actores proponen que los criaderos de fauna silvestre contribuyen al fomento directo e indirecto del tráfico de fauna. Directo desde el argumento de que capturan individuos de la naturaleza, e indirectos porque fomentan el consumo de especies silvestres como mascotas, lo cual termina alimentando el mercado ilegal. Por el otro lado otros actores proponen que los criaderos son la principal barrera, ya que manejan un nivel de trazabilidad de los animales producidos en cautiverio que permite monitorear claramente esta actividad. Además, se argumenta que, en la medida en que entienden que la demanda de fauna silvestre ya existe, los criaderos contribuyen a reducir la captura de ejemplares silvestres al participar activamente en su reproducción mediante la cría.

Respecto a la estructura del sistema de control a nivel nacional (figura 3), las cuatro instituciones estatales que tienen responsabilidades asignadas en la tarea de control del tráfico de fauna de acuerdo a la normativa uruguaya son el Ministerio de Ambiente a través de DINABISE, la Prefectura Nacional Naval, la Dirección General de Aduanas y el Ministerio de Interior a través de la Policía Rural¹ e INTERPOL (Ley 16320). De estas instituciones depende la aplicación de la normativa nacional y acuerdos internacionales, así como la definición de las estrategias de abordaje más allá de las regulaciones legales, y con sus acciones comprenden tanto el mercado ilegal internacional como el tráfico doméstico. DINABISE es la institución responsable de la gestión de la fauna silvestre en el Uruguay (por ejemplo, en relación al cumplimiento de CITES) y actúa también como institución de control. Cuenta con una dependencia específica con dedicación específica a esta tarea, a diferencia de las demás instituciones donde el control del tráfico no está entre sus principales tareas.

¹ A partir de 2020 denominada Brigada Departamental de Seguridad Rural (Ley 19889).

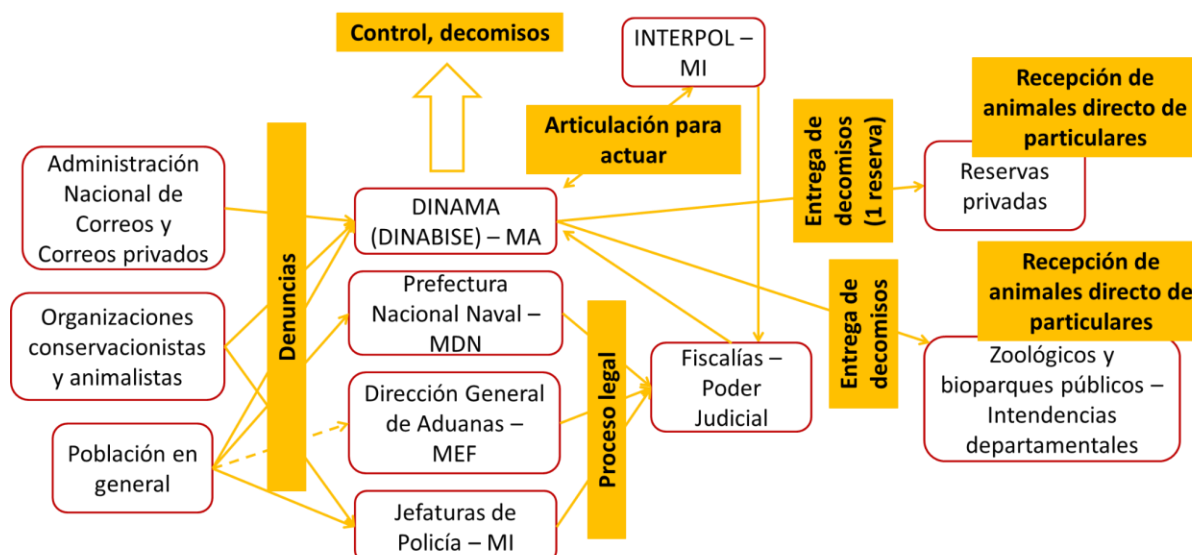


Figura 3. Estructura administrativa y judicial del proceso de control de ilícitos de fauna en Uruguay. Fuente: elaboración propia. Acrónimos: MA: Ministerio de Ambiente, MDN: Ministerio de Defensa Nacional, MEF: Ministerio de Economía y Finanzas, MI: Ministerio del Interior.

A partir del registro de incautaciones identificamos que las instituciones competentes tienen una cobertura territorial diferente (figura 4). Esto está delimitado en cierta medida por sus mecanismos de acción (acciones en puestos fijos en las fronteras o acciones en respuesta a denuncias) y sus jurisdicciones. Aduanas tiene una mayor actividad concentrada en la frontera con Brasil (frontera seca en el este del país), principalmente en el noreste del país; Prefectura en la frontera con Argentina (frontera húmeda dada por la presencia del Río Uruguay y el Río de la Plata), principalmente en el suroeste del país.

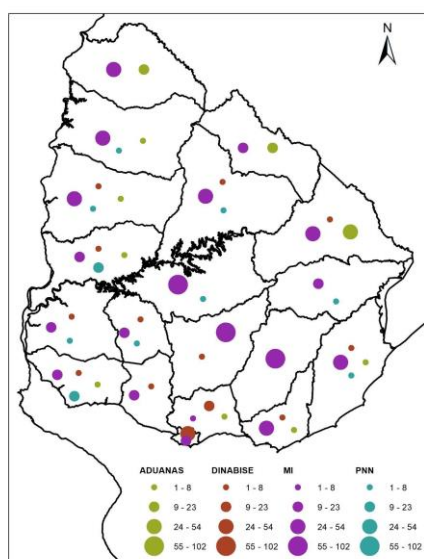


Figura 4. Mapa de los sitios donde operan las instituciones responsables del control, considerando el número de incautaciones por sitio. Fuente: elaboración propia con colaboración de Andrés Ligrone.

Teniendo en cuenta la síntesis de actuaciones presentada en la figura 4 y la información compilada en el taller con ONG y las entrevistas, podemos decir que, dados sus mecanismos de acción, las instituciones capturan diferentes etapas del tráfico: Aduanas captura el tránsito transfronterizo principalmente en puntos formales (por tierra, aire o agua); Prefectura captura algunos casos de tránsito transfronterizo por agua (incluyendo cruces transfronterizos por puntos ilegales) y casos de caza ilegal; DINABISE captura caza ilegal, tenencia ilegal y, escasamente, casos de ventas, particularmente en ferias barriales; y el Ministerio del Interior captura principalmente casos de caza ilegal encontrados a partir de denuncias al momento de la acción ilegal o en el traslado de los productos de la caza.

Por otro lado, a partir de las entrevistas y talleres pudimos identificar diversas debilidades en el control del tráfico ilegal de fauna:

- 1) Carencias en la normativa: vacíos legales y específicamente grandes debilidades en la regulación de criterios así como su implementación.
- 2) Desconocimiento de los organismos de control: los policías, así como aduanas y otros organismos de control, tienen un bajo conocimiento de la normativa y los procedimientos asociados al control del tráfico ilegal de fauna. Muchas veces tienen que consultar informalmente a DINABISE en la identificación de las especies, los cuidados de los animales vivos y el procedimiento a realizar con las incautaciones.
- 3) Falta de Fiscalía especializada: asociado a la debilidad anterior, se identifica una importante falta de conocimiento a nivel de las fiscalías, quienes a su vez desde los cambios recientes en la normativa tienen un accionar mucho más directo.
- 4) Falta de personal y recursos: existe una gran falta de recursos a todos los niveles para implementar buenas estrategias de control, cuidado, manejo y reintroducción eventual de las incautaciones.
- 5) Baja articulación oficial entre las instituciones estatales encargadas de controlar el tráfico ilegal de fauna, especialmente en relación al intercambio de información.
- 6) Falta de instalaciones de rehabilitación donde llevar animales incautados: actualmente los lugares a donde se envían las incautaciones no son originariamente centros de rehabilitación y suelen estar saturados o al borde de la saturación. A falta de un centro o centros de rehabilitación las incautaciones son derivadas transitoriamente a lugares de terceros (zoológicos municipales o reservas de ONG o privadas) que muchas veces no cuentan con la capacitación y la infraestructura necesaria para manejar los animales incautados.

Recomendaciones de gestión

Las principales recomendaciones que proponemos en este proyecto son las siguientes:

- 1) Promover el diálogo y la articulación entre actores interesados: criaderos, ONG conservacionistas y el Estado (Ministerios de Ambiente, Interior y Defensa)

- 2) Generar centros de rehabilitación para la fauna decomisada.
- 3) Fomentar la discusión nacional sobre reproducción en cautiverio, criaderos, conservación in situ y ex situ.
- 4) Fomentar la discusión nacional sobre el comercio de fauna y las estrategias de
- 5) Capacitar órganos de control (policía, aduanas, etc) y de comercialización (veterinarias, público en general) sobre el tema específico
- 5) Fortalecer formación en cuidados de animales no tradicionales o raros.

Bibliografía

Azpiroz, A.B., Alfaro, M., y Jiménez, S. (2012). *Lista Roja de las Aves del Uruguay. Una evaluación del estado de conservación de la avifauna nacional con base en los criterios de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza*. Dirección Nacional de Medio Ambiente, Montevideo.

Brisman, A., Goyes, D.R., Mol, H., y South, N. (2017). Introduction: The Theft of Nature and the Poisoning of the Land in Latin America. En: Goyes, D.R., Mol, H., Brisman, A., y South, N. (Eds.). *Environmental Crime in Latin America*. Pp. 1-11. Palgrave Macmillan: London.

Díaz, S., Fargione, J., Chapin, F.S. III, y Tilman, D. (2006). Biodiversity loss threatens human well-being. *PLoS Biol* 4(8): e277. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.0040277>

Kahler, J., y Gore, M. (2017). Conservation Crime Science. En: Gore, M. (Ed.). *Conservation Criminology*. Pp. 27-44. Wiley: Oxford.

Morton, O., Scheffers, B. R., Haugeaasen, T., y Edwards, D. P. (2021). Impacts of wildlife trade on terrestrial biodiversity. *Nature Ecology & Evolution*, 5(4), 540-548.

Nassaró, M. R. F. (2017). Wildlife trafficking in the state of Sao Paulo, Brazil. En: Rodríguez Goyes, D., Mol, H., Brisman, A., & South, N. (Eds.). *Environmental crime in Latin America: The theft of nature and the poisoning of the land*. Pp. 245-260. Palgrave Macmillan: UK.

Pavlin, B. I., Schloegel, L. M., y Daszak, P. (2009). Risk of Importing Zoonotic Diseases through Wildlife Trade, United States. *Emerging Infectious Diseases*, 15(11), 1721-1726.

Sollund, R. (2017). The use and abuse of animals in wildlife trafficking in Colombia: practices and injustice. En: Goyes, D.R., Mol, H., Brisman, A. y South, N. (Eds.). *Environmental Crime in Latin America*. Pp. 215-244. Palgrave Macmillan: London.

't Sas-Rolfes, M., Challender, D. W., Hinsley, A., Veríssimo, D., y Milner-Gulland, E. J. (2019). Illegal wildlife trade: Scale, processes, and governance. *Annual Review of Environment and Resources*, 44, 201-228.

UNODC. (2020). World Wildlife Crime Report 2020: Trafficking in Protected Species. United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). 132pp. Recuperado de:

https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/wildlife/2020/World_Wildlife_Report_2020_9July.pdf

Wilson-Wilde, L. (2010). Wildlife crime: a global problem. *Forensic science, medicine, and pathology*, 6(3), 221-222.

Anexo 1

EVENTO “Caracterización del mercado ilegal de fauna en Uruguay”

Fecha: 31/10 y 1/11 de 2022

Taller 1: El rol de las ONG en torno al tema del tráfico de fauna

Objetivos de la actividad

Presentar a ONG resultados del proyecto “Caracterización del mercado ilegal de fauna en Uruguay”, con énfasis en los aportes de ONG vertidos en un taller de intercambio sobre el tráfico, realizado en noviembre de 2021.

Realizar una nueva instancia de intercambio con aportes de la profesora visitante, Dra. Meredith Gore, bajo la consigna de reflexionar sobre el rol de las ONG en el problema del tráfico.

Participantes

Participaron del taller: investigadoras e investigador del proyecto (Lucía Bergós, Magdalena Chouhy y Juan Martín Dabezies), las biólogas Alexandra Cravino y Lorena Rodríguez, Meredith Gore e integrantes de las ONG COENDU, Vida Silvestre, Karumbé y Ccraru.

Enlaces a presentaciones

- [Presentación de resultados del proyecto](#)
- [Presentación Meredith Gore](#)

Conferencia: Tráfico ilegal de fauna en Uruguay: situación y perspectivas

Objetivos de la actividad

- Presentar los principales resultados del proyecto a diversos actores involucrados
- Conocer y divulgar la perspectiva de la criminología verde o ambiental, de la mano de una experta internacional con vasta trayectoria
- Posicionar en la gestión ambiental pública el problema del tráfico a partir de algunas claves identificadas en el proyecto de investigación.

Agenda de la actividad

- i) Apertura de la conferencia a cargo del responsable del proyecto, Dr. Juan Martín Dabezies (CURE, Udelar).
- ii) Presentación de la línea de investigación del Ministerio del Interior (MI) gestionada por ANII, financiadora del proyecto y marco de la conferencia, a cargo del Coordinador del Programa integral de seguridad ciudadana del MI, Diego Sanjurjo.
- iii) Intervención del Director de la Dirección Nacional de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos (DINABISE, del Ministerio de Ambiente - MA), Gerardo Evia, sobre la importancia de la investigación científica sobre el tráfico, para la toma de decisiones en política pública de manera informada.
- iv) Presentación de resultados del proyecto a cargo del equipo (Lucía Bergós, Magdalena Chouhy, Juan Martín Dabezies)
- v) Presentación de la Dra. Meredith Gore (Universidad de Maryland, EEUU). En inglés, con traducción simultánea.

Contenido/enfoque de las presentaciones

Se exponen los objetivos, actividades, metodologías y los principales resultados del proyecto de investigación. Primera parte: enfoque cualitativo y etnográfico sobre la demanda de mascotas, las narrativas y prácticas captadas en torno a la cría, tenencia, cuidados y asistencia veterinaria de mascotas silvestres; los puntos de tensión entre las distintas perspectivas. Segunda parte: enfoque cuantitativo a partir de datos (MI, MA, Aduanas, Prefectura Nacional) sobre las especies traficadas según su estatus de conservación; esquema de la cadena de control en Uruguay, mapeo y caracterización de la actuación de las distintas instituciones competentes en el tema del tráfico.

La Dra. Gore presenta un panorama del tráfico a escala de continentes a partir de datos de la base de datos global de incautaciones (World WISE, por su sigla en inglés, de la Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito). La perspectiva de la criminología verde para el abordaje del tráfico de fauna, como campo que combina la biología de la conservación, el análisis del riesgo y la ciencia criminológica. Destaca el enfoque sobre la prevención del crimen, denominado "Situational Crime Prevention" y presenta casos de estudio (en Madagascar y México).

Enlaces a grabaciones, presentaciones y materiales sugeridos

- [Grabación de la actividad](#)
- [Presentación resultados del proyecto](#)
- [Presentación Dra. Meredith Gore](#)

Taller 2: Acciones institucionales en el control del tráfico de fauna

Objetivos de la actividad

- i) Presentar resultados del proyecto “Caracterización del mercado ilegal de fauna en Uruguay” referidos específicamente al rol de las instituciones en el control y generación de información sobre la temática.
- ii) Presentar el contexto general nacional e internacional sobre la temática.
- iii) Avanzar en una posible hoja de ruta entre las instituciones para abordar el control del tráfico de fauna.

Participantes

Participaron del taller: investigadoras e investigador del proyecto (Lucía Bergós, Magdalena Chouhy y Juan Martín Dabezies), personal de DINABISE (4) como asistentes y como expositoras, personal de Seguridad Rural de múltiples departamentos del país y una persona de Interpol.

Listado de participantes del Ministerio del Interior por departamento:

Departamento	Cantidad de personas
Cerro Largo	2
Colonia	1
Flores	2
Florida	1
Maldonado	1
Montevideo	2
Paysandú	3
Rivera	2
Rocha	3
San José	2
Soriano	2
Treinta y Tres	2

Director Nacional Seguridad Rural	1
INTERPOL	1
Total	25

Agenda de la actividad

- i) Apertura del taller - Ana Laura Mello, jefa del Departamento de Protección de la Biodiversidad, DINABISE.
- ii) Presentación del proyecto “Caracterización del mercado ilegal de fauna en Uruguay” - Juan Martín Dabezies, coordinador del proyecto.
- iii) Presentación de resultados referidos a la actuación de las instituciones de control - Lucía Bergós, investigadora del proyecto.
- iv) Presentación de contexto general del tráfico ilegal de fauna en Uruguay, mecanismos actuales de control y necesidades de mejora - Carmen Leizagoyen, funcionaria referente en el tema, DINABISE.
- v) Presentación sobre desafíos y oportunidades para combatir el tráfico de fauna tomando ejemplos a nivel internacional - Meredith Gore, investigadora Universidad de Maryland, Estados Unidos.
- vi) Intercambio con las personas participantes.

Contenido de las presentaciones

Por parte del equipo del proyecto se presentaron los resultados del proyecto en relación con la estructuración y cobertura espacial de las redes de control en el país, las fortalezas y debilidades de la información brindada por cada una de las instituciones competentes y fortalezas y debilidades del trabajo de control del general según manifestaron los diferentes actores entrevistados.

Carmen Leizagoyen presentó la estructura general de las redes de tráfico a nivel global, el marco normativo nacional en relación al tráfico de fauna, acciones realizadas a nivel nacional y riesgos asociados, limitaciones del abordaje institucional, aspectos administrativos del control, propuestas de nueva normativa e institucionalidad en relación a la cría y rehabilitación de fauna.

Gore presentó un panorama del tráfico a escala de continentes a partir de datos de la base de datos global de incautaciones (World WISE), impactos del tráfico de fauna y el rol de las mujeres en relación al tráfico de fauna. Asimismo destacó la emergencia del tráfico a través de redes sociales y herramientas para el estudio de esos casos. Presentó además ejemplos

de análisis de información de incautaciones a nivel global y experiencia novedosa de trabajo entre la Universidad de Maryland y el Departamento de Justicia con personas procesadas por actos de tráfico. Detalló técnicas para la prevención situacional del crimen y desarrolló un caso de estudio en México.

Enlaces a grabaciones y presentaciones

- [Grabación del taller](#)
- [Presentación de resultados del proyecto](#)
- [Presentación Meredith Gore](#)

MATERIALES COMPARTIDOS POR MEREDITH GORE

Uso de prevención situacional del crimen para abordar el comercio ilegal de especies silvestres: *manual:*

https://popcenter.asu.edu/sites/default/files/scp_wildlife_crime_spanish.pdf

Protección de la vida silvestre orientada a la resolución de problemas: Una guía en Español:

<https://www.iccs.org.uk/blog/proteccion-de-la-vida-silvestre-orientada-la-resolucion-de-problemas-una-guia-en-espanol>

Informe mundial sobre los delitos contra la vida silvestre y los bosques 2020:

https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/wildlife/2020/World_Wildlife_Report_2020_9July.pdf (sólo en inglés)

Anexo 2

Presentaciones en congresos

Bergós, L, Chouhy, M y Dabezies, JM., 2022. La emergencia del rewilding en Uruguay: una mirada desde la ecología política. IV Congreso Latinoamericano sobre Conflictos Ambientales, Cali, Colombia.

La emergencia del *rewilding* en Uruguay: una mirada desde la ecología política

Lucía Bergós, Magdalena Chouhy, Juan Martín Dabezies

Centro Universitario Regional del Este,
Universidad de la República

Cali, 28 de octubre de 2022

La emergencia del *rewilding* en Uruguay...

Contenido

1. El tema
2. Preguntas
3. Historia de reintroducciones
4. Reconceptualización
5. Red de actores
6. Conocimientos, éticas y lenguajes de valoración
7. Mecanismos de legitimación
8. Puntos de tensión
9. Seguir este proceso



La emergencia del *rewilding*
en Uruguay...

El tema

Rewilding (de Códar, 2019) o **resilvestrado** (Pohl Schnake y Vallejos, 2019)

Retorno a lo salvaje

En respuesta a crisis, Antropoceno

Reintroducción de especies una de las principales estrategias

Reconstrucción del Pleistoceno (Pleistocene rewilding) (Donlan et al., 2006)

Producción de la naturaleza, ingeniería ambiental socialmente
producida (Beltrán y Vaccaro, 2015)



La emergencia del *rewilding*
en Uruguay...

Preguntas

¿Qué alianzas de actores se establecen?

¿Qué concepciones de naturaleza subyacen a estas propuestas?

¿Qué conocimientos, éticas y lenguajes de valoración se despliegan?

¿Qué mecanismos de legitimación median estas intervenciones?



La emergencia del *rewilding*
en Uruguay...

Historia de reintroducciones



Fuente: Mongabay

2003 y 2010 – **Coatíes** (*Nasua nasua*)

Quién: Ecoparque Tálce – Bioparque M'boicúá

Dónde: En tierras de la empresa

Reproducción de animales, exceso



Fuente: El País



Fuente: Mongabay

2005 y 2018 – **Yacarés** (*Caiman latirostris*)

Quién: Bioparque M'boicúá

Dónde: En tierras de la empresa

Se recogieron 38 huevos encontrados en un nido (...) y se llevaron a M'Boicúá para evitar que sufran depredación en el medio natural (Mongabay, 2019)

2017 – **Pecaríes** (*Pecari tajacu*)
(extinta hace aprox 100 años en Uruguay)

Quién? Bioparque M'boicúá

Dónde? En tierras de la empresa

Alianzas: Universidad de la República, distintas ONG y organismos públicos



La emergencia del *rewilding*
en Uruguay...

Historia de reintroducciones

Nuevas propuestas:

Cardenal amarillo
(*Gubernatrix cristata*)



Fuente: Matías Latorre

Rewilding

Jaguar
(*Panthera onca*)



Fuente: Carlos Sánchez



La emergencia del *rewilding*
en Uruguay...

Reconceptualización

(1)



(Julio 2021)



La emergencia del *rewilding*
en Uruguay...

Reconceptualización

(2)



- In South America: reintroduction of jaguar, pacarana, pampas deer, marsh deer and white-lipped peccary would increase intact assemblage coverage over hundreds of thousands of square kilometres.

(Febrero 2022 - PNUMA y ONG RESOLVE)

(3)



(Mayo 2022)



La emergencia del *rewilding*
en Uruguay...



Reconceptualización

(4)

(5)



(Agosto 2022)

LONDON - EYALUD

Un multimillonario norteamericano compra islas en la frontera entre Uruguay y la Argentina: ¿cuál es su objetivo?

Con fines conservacionistas, Gilbert Butler entregó las tierras al Estado uruguayo y a la provincia de Entre Ríos para que sean dedicadas al ecoturismo, cuáles son los roles

El domingo 20/02 - 10:00



(Enero 2022 - Octubre 2022)

La emergencia del *rewilding*
en Uruguay...



Red de actores

Regional

CLT-Rewilding
Argentina

Fundación
Butler

Proyecto
Onça pintada

Nacional

ONG

Academia

Estado
uruguayo

Local?

La emergencia del *rewilding*
en Uruguay...



Red de actores



Paola Marzotto en su mansión esteña: "Lucho por el planeta". La consuegra de la Princesa Carolina de Mónaco y abuela de los hijos de Pierre Casiraghi con su hija Beatrice Borromeo, fue designada Embajadora de Medioambiente por la Fundación Laetitia D'Arenberg. Es fotógrafa y profesa el concepto "Rewilding" que consiste en revalorizar la Naturaleza para el bienestar de la comunidad y el alma.



La emergencia del *rewilding*
en Uruguay...



Conocimientos, éticas y lenguajes de valoración

"necesidad de recuperar los ecosistemas naturales,
y las especies silvestres que **hemos extinguido**"
(Rewilding Argentina)

- Fundamentos tecno-científicos:
 - estatus de conservación
 - restauración de funcionalidad
(grandes herbívoros y predadores
tope)
- Categorización de especies nativas/exóticas
- Constitución de determinadas especies como
emblemáticas o bandera (Santos et al., 2015)

La emergencia del *rewilding*
en Uruguay...



Conocimientos, éticas y lenguajes de valoración

"necesidad de recuperar los ecosistemas naturales,
y las especies silvestres que **hemos extinguido**"
(Rewilding Argentina)

- Fundamentos tecno-científicos:
 - estatus de conservación
 - restauración de funcionalidad
(grandes herbívoros y predadores
tope)
- Categorización de especies nativas/exóticas
- Constitución de determinadas especies como
emblemáticas o bandera (Santos et al., 2015)

- Valoración de la vida y bienestar
animal (biopolítica)

"Mientras se invirtieron millones
de dólares para salvar al cóndor
californiano, los profesionales de
la conservación extinguieron un
piojo exclusivo de esa especie
(*Colpocephalum californici*)" (Balza y
Rodríguez, 2022)

La emergencia del *rewilding*
en Uruguay...



Mecanismos de legitimación

Prensa internacional

El regreso del yagoueterio
El animal salvaje de Uruguay, el yagoueterio, ha sido reintroducido en el país. Este animal, que se encuentra en peligro de extinción, ha sido reintroducido en el país. Este animal, que se encuentra en peligro de extinción, ha sido reintroducido en el país.



Prensa nacional



El Uruguay de conservación ambiental y
conservación ambiental que integra sus planes en la
gestión de la infraestructura de sus políticas de
naturaleza.

Con el fin de promover la conservación ambiental y
conservación ambiental que integra sus planes en la
gestión de la infraestructura de sus políticas de
naturaleza.



Eventos
académicos



Eventos con ONG
conservacionistas

La emergencia del *rewilding* en Uruguay...

Mecanismos de legitimación



Prensa internacional

El regreso del yagualito

El yagualito, un animal de gran importancia cultural y ecológica, ha regresado a Uruguay. Este pequeño mamífero, que se encuentra en peligro de extinción, ha sido reintroducido en su hábitat natural. El proyecto de reintroducción fue liderado por el Instituto Nacional de Recursos Acuáticos (INARA) y contó con el apoyo de la comunidad científica y ambiental.

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

El yagualito

Respaldo gubernamental



El yagualito, un animal de gran importancia cultural y ecológica, ha regresado a Uruguay. Este pequeño mamífero, que se encuentra en peligro de extinción, ha sido reintroducido en su hábitat natural. El proyecto de reintroducción fue liderado por el Instituto Nacional de Recursos Acuáticos (INARA) y contó con el apoyo de la comunidad científica y ambiental.

GOBIERNO BIENAMENAL DE ROSA
Rosario M. Rocha
Ministra de
Intervención Social y
Política Social
GOBIERNO BIENAMENAL DE ROSA
Rosario M. Rocha
Ministra de
Intervención Social y
Política Social
GOBIERNO BIENAMENAL DE ROSA
Rosario M. Rocha
Ministra de
Intervención Social y
Política Social

Eventos académicos

Eventos con ONG conservacionistas

La emergencia del *rewilding* en Uruguay...

Puntos de tensión



- Conflictos por introducción de depredadores (Garrido Corredor et al., 2021)
- Conflictos por animales que se constituyen en presas de caza (Dabizles, 2019)
- No resuelven problemáticas ambientales que causaron la amenaza y declinación de especies en primera instancia (Balza y Rodríguez, 2022)
- Desde ecología: falta de información genética, de distribución poblacional, situación sanitaria (Balza y Rodríguez, 2022), cuestionamiento a especies equivalentes
- ONG contrarias al cautiverio (aunque sea reproducción para la conservación)
- Acaparamiento verde de tierras (Pohl Schnake y Vallejos, 2019)
- Transformaciones sociales derivadas de cambios impuestos en comunidades

consecuencia alguna. La pastera Montes del Plata, no pudo controlar la reproducción de sus pecaríes y presionó a la ex DINAMA a liberarlos bajo un circo de "reintroducción". Cientos de pecaríes súper mansos, todos parientes directos muy cercanos (consanguinidad), acibillados por cazadores ante su cero preparación para una liberación. ¿Consecuencia? Ninguna.

Publicación de Presidente de ONG animalista

La emergencia del *rewilding* en Uruguay...

Seguir este proceso



- ¿Rewilding en Uruguay como excusa para el acaparamiento verde de tierras?
- Actores globales
- Necesidad de mirada de la Ecología Política

'Rewilding' en Argentina: el parque Iberá apuesta por repoblar la naturaleza



La emergencia del *rewilding*
en Uruguay...



¡Gracias por su atención!



Facultad de Ciencias
Sociales y Humanas
Uruguay



Dabezies, JM, Chouhy, M, Bergós, L., 2022. Relations between captivity, conservation, and biosecurity. 22st Annual Conference of the European Society of Criminology (Eurocrim2022). Málaga, España. Presencial.





Illegal wildlife traffic in Uruguay. Relations between captivity, conservation, and biosecurity

Juan Martin Dabezies, Magdalena Chouhy, Lucía Bergós

Universidad de la República, Uruguay.

jmdabezies@cure.edu.uy



UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA URUGUAY

Interdisciplinary Group in the Study of Relationships Between Humans and Other Animals

Team

- + Anthropology
- + Biology
- + Environmental management
- + Arts
- + Right
- + Hunters

 JUAN MARTIN DABEZIES Profesor adjunto del Departamento de sistemas sociales y políticas culturales.	 MAGDALENA CHOUHY Docente del grupo de estudios interdisciplinario en el estudio de las relaciones humano-animales.	 LETICIA POLMAR Integrante del grupo de estudio interdisciplinario en el estudio de las relaciones humano-animales.
 ANTONIO DI CANDIA Docente del grupo de estudio interdisciplinario en el estudio de las relaciones humano-animales.	 ALEXANDRA CRAGNO Docente del Grupo Biodiversidad y Ecología de la Conservación de Faunas de América (UdelaR).	 LUCÍA BERGÓS Integrante del grupo de estudio interdisciplinario en el estudio de las relaciones humano-animales.
 ALICIA MARTÍNEZ PRADERES Integrante del grupo de estudio interdisciplinario en el estudio de las relaciones humano-animales.		

www.cazayantropologia.com

Network:



Characterization of the Illegal Wildlife Market in Uruguay

- + *Generate a first characterization of the illegal wildlife trade in Uruguay*
- + Understanding the offer (more quantitative approach)
- + Understanding demand (more qualitative approach)

Most seized species

3 years: 2581 specimens
109 species

1	Saffron Finch (N)
2	Red-crested Cardinal (N)
3	Black-bellied Slider (N)
4	Chaffinch (many species) (A)
5	Diademed Tanager (N)
6	Turquoise-fronted Amazon (A)
7	Golden-billed Saltator (N)
8	Double-collared Seedeater (N)
9	Grassland Yellow-finch (N)
10	Black-and-rufous Warbling-finch (N)

Top 10:

- 9 birds, 1 reptile
- 8 native sp (N), 2 alien sp (A)



Saffron Finch.
© Adrian Antunez



Red-crested Cardinal
© Leo Lagos

Who demand non-traditional pets?

Specialization:
reptiles and birds

General demand:
social differentiation
(exotic but tamed
animals)

Research questions

1 - How is commodity fetishism
generated?

2 - How is animal fetishism
generated?



How do living things, including some commodities, come to appear as if they do not have lives of their own?



Visits and interviews with breeders



Interviews and participant observation with hunters



Visits bioparks and reserves



Workshops (NGO, police, ME)



In-depth ethnographies

Veterinary clinic for non-
traditional animals

Faculty of Veterinary Medicine, University of the Republic,
Uruguay

Results: 1 - How is commodity fetishism generated?

Capture from nature

Born in captivity

Results

Buy, sell and exchange:

Networks between breeders

Veterinary clinics

Internet: open ("Amazon") and closed markets (Wp, Fb)

Local markets (traditional markets)

Results: 2 - How is animal fetishism generated?

Taming

Captivity

Training

Care

Results:

Taming:

The more docile, the more desired the animals are and the more expensive they are.

In the case of reptiles it is fundamental because that allows them to be touched by the public.

Results

Captivity

Being born in captivity causes them not to develop certain instincts (E.g. hunting or attacking)→ ***natural taming***

Animal traceability

Results

Training:

It is a key aspect in animal contests

It is also related to the search for "blood improvements" to transmit specific skills

Care:

Captivity generates a higher dependence on veterinary specialists

Final remarks

- + Capture is an important stage in the creation of pets, but it is not the main one
- + Captivity, taming and training are key to animal fetishization
- + The process of double fetishization is embedded in a socio-ecological, cultural and economic network



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY

ANII

Gracias!

Juan Martin Dabezies
Universidad de la República, Uruguay.
jmdabezies@cure.edu.uy

www.cazayantropologia.com