

GUÍAS PARA LA PREVENCIÓN DE PÉRDIDAS DE DIVERSIDAD BIOLÓGICA OCASIONADAS POR ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS

Aprobadas durante la 51ra Sesión del Consejo, Febrero del 2000

1. ANTECEDENTES [\(1\)](#)

La diversidad biológica enfrenta numerosas amenazas alrededor del mundo. Los científicos y gobiernos reconocen que en el presente, las invasiones ocasionadas por especies exóticas invasoras son algunas de las mayores amenazas para la diversidad biológica nativa. Los impactos de las especies exóticas invasoras son inmensos, insidiosos y generalmente irreversibles. En una escala global, pueden ser tan perjudiciales para las especies y los ecosistemas nativos como la pérdida y la degradación de hábitats.

Barreras naturales como los océanos, las montañas, los ríos y los desiertos, ofrecieron durante milenios el aislamiento esencial para que especies y ecosistemas únicos evolucionaran. En sólo algunos siglos, estas barreras se han vuelto ineficaces por la acción combinada de importantes fuerzas globales que han ayudado a que las especies exóticas se desplacen grandes distancias hacia nuevos hábitats, convirtiéndose en especies exóticas invasoras. La mundialización y el crecimiento del volumen comercial y el turismo, aunados al énfasis dado al libre comercio, ofrecen más oportunidades que nunca para que las especies se dispersen accidental o deliberadamente. Las prácticas aduaneras y de cuarentena que fueron desarrolladas tempranamente para prevenir enfermedades y plagas que pudieran afectar la salud humana y la economía, son inadecuadas para salvaguardar la diversidad biológica nativa de las amenazas de las especies exóticas. De este modo, el término inadvertido de millones de años de aislamiento biológico ha creado grandes problemas que siguen afectando tanto países desarrollados como en vías de desarrollo.

Los alcances y costos de las invasiones biológicas foráneas son globales y enormes, tanto en términos ecológicos como económicos. Se encuentran especies exóticas invasoras en todos los grupos taxonómicos; ellos incluyen virus, hongos, algas, musgos, helechos, plantas superiores, invertebrados, peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos. Virtualmente han invadido y afectado la biota nativa de cada tipo de ecosistema sobre la Tierra. Cientos de extinciones han sido ocasionadas por especies invasoras. El costo ecológico lo constituye la pérdida irrecuperable de especies y ecosistemas nativos.

A esto se suma el costo económico directo ocasionado por las especies exóticas invasoras, el cual asciende a millones de dólares americanos cada año. Las malezas reducen el rendimiento de los cultivos agrícolas y aumentan los costos; las malezas degradan las áreas de captación y los ecosistemas de agua dulce; los turistas y propietarios introducen sin proponérselo plantas exóticas en las áreas naturales; mientras que las plagas y patógenos de los cultivos, el ganado y los bosques, reducen los rendimientos y aumentan los costos. La descarga de aguas de lastre ha llevado a la introducción no planeada o involuntaria de organismos acuáticos nocivos, incluyendo enfermedades, bacterias y virus en sistemas marinos y de agua dulce. El agua de lastre

es considerada como el más importante vector para el desplazamiento transoceánico e interoceánico de organismos costeros de aguas superficiales. Factores como la contaminación del medio ambiente y la destrucción de hábitats pueden ofrecer condiciones que favorecen a las especies exóticas invasoras.

La degradación de los hábitats naturales, los ecosistemas y las tierras agrícolas (p. ej. pérdida de cobertura y de suelos, contaminación de los suelos y canales) que ha venido ocurriendo en todo el mundo, ha llevado a que las especies exóticas se establezcan y conviertan en invasoras con mayor facilidad. Muchas de estas especies exóticas invasoras son "colonizadoras" que toman ventaja de la limitada competencia que acompaña a la degradación de los hábitats. El cambio climático también es un factor que contribuye a la dispersión y el establecimiento de especies exóticas invasoras. Por ejemplo, temperaturas más elevadas pueden permitir que mosquitos exóticos, portadores de enfermedades, expandan su distribución.

Algunas veces no se conoce la información que podría alertar a las agencias de gestión sobre los peligros potenciales de una nueva introducción. Sin embargo, es frecuente que la información útil no sea ampliamente compartida o no se encuentre disponible en formatos apropiados que permita a muchos países tomar acciones oportunas, asumiendo que éstos poseen los recursos, la infraestructura, el compromiso y el personal requeridos para hacerlo.

Pocos países han desarrollado los sistemas legales e institucionales idóneos que permitan responder de manera efectiva a estos nuevos flujos de bienes, visitantes y especies que "polizones". Muchos ciudadanos, sectores clave y gobiernos tienen una pobre apreciación de la magnitud y el costo económico del problema. En consecuencia, las respuestas son en su mayor parte fragmentarias, tardías e ineficaces. Es en este contexto que la UICN ha identificado el problema de las especies exóticas invasoras como una de sus iniciativas más importantes a nivel mundial.

En tanto que las áreas continentales han sido afectadas por invasiones biológicas foráneas, y perdido diversidad biológica como resultado, el problema se manifiesta de manera más aguda en las islas, y particularmente en los pequeños países insulares. Otras situaciones críticas surgen también en hábitats y ecosistemas aislados como la Antártida. El aislamiento físico en el que se encontraron las islas durante millones de años, favoreció la evolución de especies y ecosistemas únicos. Como consecuencia, las islas y otras áreas aisladas (p. ej. montañas y lagos) cuentan usualmente con una alta proporción de especies endémicas (aquellas que no se encuentran en otros lugares) y son centros de una importante diversidad biológica. Los procesos evolutivos asociados con el aislamiento también implican una especial vulnerabilidad de las especies insulares a competidores, predadores, patógenos y parásitos provenientes de otras áreas. Es importante convertir el aislamiento de las islas en una ventaja, mejorando las capacidades de los gobiernos de prevenir la llegada de especies exóticas; esto se puede lograr a través de un mejor conocimiento, una mayor capacidad de gestión, sistemas aduaneros y de cuarentena capaces de identificar e interceptar especies exóticas invasoras, así como marcos legales mejorados.

2. PROPÓSITO Y OBJETIVOS

El propósito de estas guías es evitar mayores pérdidas de diversidad biológica ocasionadas por los efectos perjudiciales de las especies invasoras. La intención es apoyar a los gobiernos y agencias administrativas para que apliquen el Artículo 8 (h) del Convenio de Diversidad Biológica, que indica:

"Cada Parte Contratante, en la medida de lo posible y según proceda:
...(h) Impedirá que se introduzcan, controlará o erradicará las especies exóticas que amenacen a ecosistemas, hábitats o especies.

Estas guías se basan en la Posición de la UICN con respecto a los Desplazamiento de Organismos Vivos de 1987, si bien tienen un enfoque más amplio y la complementan. La relación con otras guías relevantes como las Guías para Reintroducciones de la UICN, se elabora en la Sección 7.

Estas guías se refieren a la prevención de la pérdida de diversidad biológica ocasionada por las invasiones biológicas de especies exóticas invasoras. Si bien muchos de los principios y temas tratados en este documento podrían ser aplicados a los organismos genéticamente modificados, éstas guías no tratan específicamente los temas relacionados con ellos y tampoco tratan los impactos económicos (agricultura, forestería, acuicultura), culturales y sanitarios que las invasiones biológicas de especies exóticas invasoras ocasionan.

Estas guías dan atención a cuatro preocupaciones sustantivas del problema de la invasión biológica foránea que pueden ser identificadas dentro de este contexto. Ellos son:

- mejorar el entendimiento y la conciencia;
- fortalecer la respuesta de gestión;
- proveer mecanismos legales e institucionales apropiados;
- aumentar los esfuerzos de investigación y el conocimiento.

Si bien es importante atender estas cuatro preocupaciones, estas guías dan mayor énfasis a los aspectos relacionados con el fortalecimiento de la respuesta de gestión. Este enfoque refleja la urgente necesidad de difundir información sobre la gestión que pueda ser puesta rápidamente en práctica para prevenir las invasiones foráneas y erradicar, o controlar, las especies exóticas invasoras ya establecidas. Para atender las otras preocupaciones, especialmente aquellas que se refieren a los aspectos legales y de investigación, es posible que se requieran estrategias a largo plazo para lograr los cambios necesarios.

Las guías tienen los siguientes siete objetivos:

1. Aumentar la conciencia sobre el papel de las especies exóticas invasoras como agentes que afectan la diversidad biológica nativa en los países desarrollados y en vías

de desarrollo y en todas las regiones del planeta.

2. Alentar la prevención de la introducción de especies exóticas invasoras como un tema de prioridad que requiere acciones nacionales e internacionales.

3. Reducir a un mínimo el número de introducciones no intencionales y prevenir las introducciones no autorizadas de especies exóticas.

4. Asegurar que las introducciones intencionales, inclusive aquellas con fines de control biológico, sean evaluadas de manera adecuada y anticipada tomando total consideración de los potenciales impactos sobre la diversidad biológica.

5. Animar el desarrollo y aplicación de campañas y programas de control y erradicación de especies invasoras, y aumentar su efectividad.

6. Alentar el desarrollo de un marco comprensivo para la legislación y la cooperación internacional para prevenir la introducción de especies exóticas invasoras y promover su erradicación y control.

7. Alentar la investigación necesaria y el desarrollo de una base de conocimientos compartida que permitan atender el problema de las especies exóticas invasoras en todo el mundo.

3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS [\(2\)](#)

Por "**especie exótica invasora**" se entiende una especie exótica que se establece en un ecosistema o hábitat natural o seminatural; es un agente de cambio y amenaza la diversidad biológica nativa.

Por "**especie exótica**" (no-nativa, no-autóctona, foránea) se entiende la especie, subespecie o taxón inferior que ocurre fuera de su área natural (pasada o actual) y de dispersión potencial (p. ej. fuera del área que ocupa de manera natural o que no podría ocupar sin la directa o indirecta introducción o cuidado humano) e incluye cualquier parte, gameto o propágulo de dicha especie que puede sobrevivir y reproducirse.

Por "**diversidad biológica**" (biodiversidad) 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 "**amenazas de bioseguridad**" se entiende aquellos asuntos o actividades que, de manera individual o colectiva, pueden constituir un riesgo biológico para la riqueza ecológica o el bienestar de los humanos, los animales y las plantas de un país.

El término "**gobierno**" incluye los agrupamientos de gobiernos para la cooperación

regional sobre asuntos que caen dentro de sus áreas de competencia.

Por "**introducción intencional**" se entiende una introducción hecha de forma deliberada por los humanos, incluyendo el desplazamiento deliberado de una especie fuera de su área natural y de dispersión potencial. (Estas introducciones pueden ser autorizadas y no autorizadas)

Por "**introducción**" se entiende el movimiento, por un agente humano, de una especie, subespecie o taxón inferior (incluyendo cualquier parte, gameto o propágulo de dicha especie que puede sobrevivir y reproducirse) fuera de su área natural (pasada o presente). Este movimiento puede ocurrir dentro de un país o entre países.

Por "**especie nativa**"(autóctona) se entiende una especie, subespecie o taxón inferior, que ocurre dentro de su área natural y de dispersión potencial (p. ej. dentro del área que ocupa de manera natural o puede ocupar sin la directa o indirecta introducción o cuidado humano).

Por "**ecosistema natural**" se entiende un ecosistema en el cual no se percibe la alteración humana.

Por "**reintroducción**" se entiende un intento para establecer una especie en un área que fue en algún momento parte de su distribución histórica, pero de la cual ha sido extirpada o de la cual se extinguió. (Tomada de las Guías para Reintroducciones de la UICN)

Por "**ecosistema seminatural**" se entiende un ecosistema que ha sido alterado por acciones humanas, pero que retiene elementos nativos significativos.

Por "**introducción no intencional**" se entiende una introducción que resulta del uso que una especie hace de los humanos o de sus sistemas de distribución como vectores de dispersión fuera de su área natural.

4. ENTENDIMIENTO Y CONCIENCIA

4.1 Principios orientadores

- El entendimiento y la conciencia, basados en la información y el conocimiento, son esenciales para determinar que las especies exóticas invasoras constituyen un tema de prioridad que puede y debe ser tratado.
- Una mejor información y educación en todos los sectores de la sociedad sobre las especies exóticas invasoras, aunados con una mayor conciencia pública, son fundamentales para reducir los riesgos de introducciones no intencionales o no autorizadas y para establecer mecanismos de evaluación y autorización de las introducciones intencionales propuestas.

- El control y la erradicación de especies exóticas invasoras tienen más posibilidades de éxito si son apoyadas por comunidades locales y los apropiados sectores y grupos que cooperan y cuentan con información.
- Información y resultados de investigaciones bien comunicados, son requisitos vitales para el entendimiento y la conciencia. (Ver la Sección 8)

4.2 Acciones recomendadas

1. Identificar los intereses y las funciones específicas que los diferentes sectores y comunidades relevantes tienen en relación al tema de las especies exóticas invasoras y proveerles información adecuada y recomendaciones de acción. Cada grupo meta requerirá estrategias de comunicación específicas que contribuyan a reducir los riesgos impuestos por las especies exóticas invasoras. El público en general es un grupo meta que debe considerarse.
2. Hacer que la amplia disponibilidad de información actual, precisa y fácil de acceder sea un elemento central para la formación de conciencia. Suministrar información a las diferentes audiencias en formato electrónico, manuales, bases de datos, revistas científicas y publicaciones populares. (Ver también la Sección 8).
3. Considerar a los importadores y exportadores de bienes, así como de especies y organismos vivos, como grupos meta claves para los esfuerzos de información/educación orientados a un mayor entendimiento y conciencia sobre el tema, y su papel en la prevención y en las posibles soluciones.
4. Animar al sector privado para que desarrolle y aplique lineamientos para mejores prácticas y dé seguimiento al cumplimiento de dichos lineamientos, de preferencia con respecto a las sanciones y penalidades. (Ver 5.2 y 5.3)
5. Como una importante prioridad, proveer información y recomendaciones de acción a los viajeros, tanto dentro del país como entre países, especialmente antes de iniciar sus viajes. El aumentar la conciencia sobre cuánto contribuyen los viajes de la gente al problema de las invasoras exóticas, puede mejorar el comportamiento y la relación costo-beneficio.
6. Alentar a los operadores de las empresas de ecoturismo para que aumenten la conciencia sobre los problemas ocasionados por las especies exóticas invasoras. Trabajar con dichos operadores para desarrollar directrices para la industria para prevenir el transporte no intencional o la introducción no autorizada de especies exóticas (especialmente semillas) y animales hacia hábitats y ecosistemas insulares ecológicamente vulnerables (p. ej. lagos, áreas de montaña, reservas naturales, áreas silvestres, bosques aislados y ecosistemas marinos interiores).
7. Además del entrenamiento práctico sobre los aspectos de identificación y regulación, capacitar al personal de los controles fronterizos, de cuarentena u otras instalaciones relevantes, para que tomen conciencia sobre la amplitud del contexto y las amenazas a

la diversidad biológica. (Ver la Sección 5.2)

8. Incorporar estrategias de comunicación en la fase de planificación de todos los programas de prevención, erradicación y control. Al asegurar que las comunidades locales y todas las partes afectadas son consultadas de manera efectiva, la mayoría de los malos entendidos y desacuerdos pueden resolverse con anticipación.

9. Incluir temas de especies exóticas invasoras, y las acciones que pueden tomarse para atenderlos, en los lugares apropiados dentro los programas educativos y las escuelas.

10. Asegurar que la legislación nacional aplicable a la introducción de especies exóticas, tanto intencional como no intencional, sea conocida y entendida, no sólo por los ciudadanos e instituciones del país en cuestión, sino también por los extranjeros que importan bienes y servicios y por los turistas.

5. PREVENCIÓN E INTRODUCCIONES

5.1 Principios orientadores

- La prevención de la introducción de especies exóticas invasoras es la opción más económica, efectiva y preferida, y justifica la mayor prioridad.
- La acción rápida para evitar la introducción de especies exóticas potencialmente invasoras es apropiada, inclusive si existe una incertidumbre científica sobre los resultados a largo plazo de la potencial invasión foránea.
- Los ecosistemas vulnerables deberían recibir la más alta prioridad para la acción, especialmente para medidas preventivas y en particular, cuando se arriesgan los valores significativos de la diversidad biológica. Los ecosistemas vulnerables incluyen islas y ecosistemas aislados como lagos y otros ecosistemas de agua dulce, bosques nubladados, hábitats costeros y ecosistemas de montaña.
- Puesto que los impactos que muchas especies exóticas tendrán sobre la diversidad biológica son imprevisibles, cualquier introducción intencional y esfuerzo para identificar y evitar las introducciones no intencionales, debería basarse en el principio de precaución.
- En el contexto de especies exóticas, una introducción debería ser considerada como potencialmente dañina a menos que exista una probabilidad razonable de que dicha introducción es inofensiva.
- Las especies exóticas invasoras actúan como "contaminantes biológicos" que pueden afectar de forma negativa al desarrollo y a la calidad de vida. Por lo tanto, parte de la respuesta reguladora a la introducción de especies invasoras debería ser el principio de "el contaminador paga", en donde la "contaminación" es representada por el daño a la

diversidad biológica nativa.

- Las amenazas a la bioseguridad justifican el desarrollo y aplicación de marcos legales e institucionales comprensivos.
- Se debe de minimizar el riesgo de introducciones no intencionales.
- Las introducciones intencionales sólo deberían realizarse con la autorización de la agencia o autoridad relevante. La autorización debería requerir evaluaciones completas basadas en consideraciones sobre la diversidad biológica (ecosistema, especie, genoma). Se deben de evitar las introducciones no autorizadas.
- Sólo se debería permitir la introducción de una especie exótica en el caso que los efectos positivos de la introducción sobre el ambiente contrarresten los actuales y potenciales efectos adversos. Este principio es particularmente importante cuando se aplica a ecosistemas y hábitats aislados, tal como islas, sistemas de agua dulce o centros de endemismo.
- No debería permitirse la introducción intencional de una especie exótica si la experiencia en otros lugares señala que el resultado probable será la extinción o la pérdida significativa de diversidad biológica.
- Sólo debería considerarse la introducción intencional de una especie exótica cuando ninguna especie nativa es adecuada para los propósitos por los cuales la introducción ha sido realizada.

5.2 Introducciones no intencionales - Acciones recomendadas

Desafortunadamente, puede ser muy difícil controlar las introducciones no intencionales, las cuales se dan a través de diversos medios y maneras. Ellas incluyen tipos de movimientos muy difíciles de identificar, controlar y evitar. Por su propia naturaleza, los medios más prácticos de minimizar introducciones no intencionales son mediante la identificación, regulación y vigilancia de las rutas principales. En tanto que las vías principales varían entre países y regiones, el turismo y comercio nacional e internacional son las rutas más conocidas de las introducciones no intencionales, mediante las cuales se producen el movimiento y establecimiento de muchas especies exóticas.

Las acciones recomendadas para reducir las probabilidades de introducciones no intencionales son:

1. Identificar y gestionar rutas que llevan a introducciones no intencionales. Las rutas usadas para introducciones no intencionales incluyen: el comercio nacional e internacional, el turismo, los embarques, las aguas de lastre, la pesquería, la agricultura, los proyectos de construcción, el transporte terrestre y aéreo, la forestería, la horticultura, el paisajismo, el comercio de mascotas y la acuicultura.
2. Las Partes Contratantes del Convenio sobre la Diversidad Biológica, y otros países afectados, deberían trabajar con el amplio espectro de autoridades internacionales de

comercio y asociaciones industriales para reducir el riesgo de que el comercio facilite la introducción y dispersión de especies exóticas invasoras.

3. Desarrollar lineamientos y códigos de conducta para la industria que minimicen o eliminen las introducciones no intencionales.

4. Examinar las organizaciones y acuerdos regionales de comercio con el fin de minimizar o eliminar las introducciones no intencionales ocasionadas por su accionar.

5. Explorar medidas como: la eliminación de aquellos incentivos que facilitan la introducción de especies exóticas invasoras; sanciones legales por la introducción de especies exóticas, salvo que la falta no pueda probarse; información disponible internacionalmente sobre las especies exóticas invasoras, por país o por región, para su uso en los controles fronterizos y de cuarentena, así como en el análisis de los niveles de riesgo y en la prevención, la erradicación y las actividades de control. (Ver también la Sección 8)

6. Desarrollar iniciativas apropiadas que reduzcan los problemas de especies exóticas ocasionados por las descargas de aguas de lastre y hull fouling. Estas iniciativas incluyen: mejores prácticas de manejo de las aguas de lastre; diseño mejorado de embarcaciones; desarrollo de programas nacionales de aguas de lastre; regímenes de investigación, muestreo y seguimiento; información para las autoridades portuarias y las tripulaciones de las embarcaciones sobre los peligros asociados a las aguas de lastre. Divulgar lineamientos y legislación nacionales sobre aguas de lastre (por ejemplo, de Australia, Nueva Zelanda, EE.UU.). Diseminar en los niveles nacional, regional e internacional, lineamientos y recomendaciones internacionales, tales como las directrices de la Organización Marítima Internacional sobre la descarga de aguas de lastre y sedimentos. (Ver también la Sección 9.2.2)

7. Establecer regulaciones e instalaciones de control fronterizo y de cuarentena, y entrenar al personal para interceptar la introducción no intencional de especies exóticas. Las regulaciones para el control fronterizo y de cuarentena no deberían basarse en limitados argumentos económicos relacionados primeramente con la agricultura y la salud humana, sino en las amenazas a la bioseguridad a la que cada país se ve expuesto. La mejora del rendimiento en la interceptación de introducciones no intencionales que llegan a través de rutas importantes puede requerir una expansión de las responsabilidades y de los recursos de los servicios de control fronterizo y de cuarentena. (Ver también la Sección 9.2)

8. Tratar los riesgos de introducciones no intencionales asociados con ciertos tipos de bienes o de embalaje, mediante legislación y procedimientos de control fronterizo.

9. Establecer multas, penalidades y otras sanciones apropiadas para ser aplicadas a los responsables de las introducciones no intencionales ocasionadas por negligencia o malas prácticas.

10. Asegurar que las compañías responsables del transporte o desplazamiento de organismos vivos cumplan los regímenes de bioseguridad establecidos por los

gobiernos tanto en los países exportadores como los importadores. Procurar que sus actividades estén sujetas a los niveles apropiados de seguimiento y control.

11. En el caso de países insulares con alto riesgo y vulnerabilidad a las especies invasoras, desarrollar opciones rentables para aquellos gobiernos que desean evitar controles costosos de dichas especies. Estas opciones incluyen enfoques más holísticos sobre las amenazas a la bioseguridad y una mejor dotación de las operaciones de control fronterizo y de cuarentena, incluyendo mayores capacidades de inspección e intercepción.

12. Evaluar los grandes proyectos de ingeniería, como canales, túneles y caminos que atraviesan zonas biogeográficas y que pueden llevar a la mezcla de flora y fauna que estuvieron separadas previamente, así como a la alteración de la diversidad biológica local. La legislación que demanda la evaluación del impacto ambiental de dichos proyectos debería requerir la evaluación de los riesgos asociados con la introducción involuntaria de especies invasoras.

13. Contar con las disposiciones necesarias para tomar acciones rápidas y efectivas, incluyendo consultas públicas, en el caso que se den introducciones no intencionales.

5.3 Introducciones intencionales - Acciones recomendadas

1. Establecer un mecanismo institucional apropiado, tal como una agencia o autoridad de "bioseguridad", como parte de las reformas legislativas sobre invasoras . (Referirse a la Sección 9). Esto es de muy alta prioridad debido a que es poco común que los marcos legales de la mayoría de los países den un tratamiento integral a las introducciones intencionales, es decir, considerando a todos los ambientes susceptibles de ser introducidos y sus efectos sobre todos los ambientes. La orientación tradicional es hacia sectores, p. ej. agricultura. Por consiguiente, los arreglos administrativos y estructurales son con frecuencia inadecuados para atender todo el espectro de organismos que llegan, las consecuencias para los ambientes en los cuales han sido introducidos, o para ofrecer rápidas respuestas a las situaciones de emergencia.

2. Facultar a la agencia de bioseguridad, u otro mecanismo institucional, para tomar decisiones sobre permitir o no una propuesta de introducción, desarrollar lineamientos sobre importación y liberación, y de ser apropiado, establecer condiciones específicas. (Las funciones operacionales deberían residir en otras agencias. Ver 9.2.1)

3. Dar extrema importancia a los procesos efectivos de evaluación y toma de decisión. Realizar una evaluación de los riesgos y del impacto ambiental como parte del proceso de evaluación que precede a la toma de decisión sobre la introducción de una especie exótica. (Ver Apéndice)

4. Demandar al pretendido importador que suministre las pruebas fehacientes de que la introducción propuesta no afectará adversamente a la diversidad biológica.

5. Incluir en el proceso de evaluación consultas con las agencias del gobierno, las ONG y, en las circunstancias apropiadas, los países vecinos.

6. Donde sea relevante, requerir que se realicen pruebas experimentales específicas como parte del proceso de evaluación (p. ej. para analizar las preferencias alimentarias de una especie exótica o si ésta es infecciosa). Dichas pruebas son requeridas con frecuencia para propuestas de control biológico y se deberían desarrollar y seguir los protocolos apropiados para dichas pruebas.

7. Asegurar que el proceso de evaluación permita a la autoridad sobre bioseguridad del país importador, identificar y evaluar los posibles impactos, riesgos, costos (directos e indirectos, monetarios y no monetarios), beneficios y alternativas. De esta manera, la autoridad estará en posición de decidir sobre si los posibles beneficios contrarrestan las posibles desventajas. Una decisión interina, acompañada de la información pertinente, debería hacerse pública anticipadamente para que las partes interesadas se manifiesten antes de que la agencia sobre bioseguridad tome una decisión final.

8. De ser apropiado, imponer condiciones de contención sobre una introducción. Además, como parte del manejo, se necesitan con frecuencia regímenes de seguimiento luego de una liberación.

9. Independientemente de las disposiciones legales, alentar a los exportadores e importadores para que cumplan estándares de mejores prácticas para minimizar cualquier riesgo asociado con el comercio, así como cualquier fuga accidental que pueda ocurrir.

10. Establecer regulaciones e instalaciones de control fronterizo y de cuarentena, y entrenar al personal para interceptar introducciones no intencionales.

11. Desarrollar penalidades criminales y de responsabilidad civil por la consecuente erradicación o por los costos de control de las introducciones intencionales no autorizadas.

12. Asegurar que existan las disposiciones necesarias, incluyendo la habilidad para tomar acciones rápidas y efectivas de erradicación o control, en el caso de que la introducción autorizada de una especie exótica resulte inesperada o accidentalmente en una amenaza potencial de invasión biológica. (Ver las Secciones 6 y 9)

13. Al igual que se realizan los esfuerzos necesarios en los niveles regional y global para reducir el riesgo de que el comercio facilite las introducciones no intencionales (Sección 6.2), emplear oportunidades para mejorar los instrumentos y prácticas internacionales relacionadas con el comercio que afecta a las introducciones intencionales. Por ejemplo, las Partes de la Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) están atendiendo las implicaciones que las especies invasoras puedan tener sobre la aplicación de la Convención. Iniciativas semejantes deberían ponerse en práctica con respecto a las autoridades internacionales de comercio y las asociaciones industriales.

6. ERRADICACIÓN Y CONTROL

Cuando ha sido detectada una especie exótica invasora potencial o actual, en otras palabras, cuando la prevención no ha sido exitosa, los pasos para mitigar los impactos adversos incluyen la erradicación, la contención y el control. El propósito de la erradicación es remover completamente a la especie exótica invasora. El control procura reducir en el largo plazo la abundancia o densidad de la especie exótica invasora. Un caso especial de control es la contención, cuya finalidad es limitar la dispersión de la especie exótica invasora y contener su presencia dentro de límites geográficos definidos.

6.1 Principios orientadores

- Prevenir la introducción de especies exóticas invasoras debería ser la meta inicial.
- La detección temprana de nuevas introducciones de especies exóticas invasoras potenciales o conocidas, junto con la capacidad de tomar acciones rápidas, es frecuentemente la clave de erradicaciones exitosas y rentables.
- La falta de evidencia científica y económica sobre las consecuencias de una invasión biológica, no debería usarse como una razón para posponer la erradicación, la contención u otras medidas de control.
- La capacidad para tomar medidas apropiadas en contra de las especies exóticas invasoras, introducidas de manera intencional o no intencional, debería ser prevista por la legislación.
- Las mejores oportunidades para erradicar o contener una especie invasora se dan durante las primeras fases de la invasión, cuando las poblaciones son pequeñas y localizadas. (Estas oportunidades pueden existir por un corto o largo periodo de tiempo dependiendo de la especie involucrada o de otros factores locales).
- La erradicación de nuevas o existentes especies exóticas invasoras es preferible y financieramente más efectiva que el control a largo plazo, particularmente para los nuevos casos.
- La erradicación no debería intentarse al menos que sea ecológicamente factible y se cuente con los recursos financieros y el compromiso político necesarios para su culminación.
- Un enfoque estratégicamente importante de la erradicación es identificar los puntos vulnerables de las principales rutas de invasión, tales como puertos y aeropuertos internacionales, para actividades de seguimiento y erradicación.

6.2 Erradicación - Acciones recomendadas

1. Cuando pueda llevarse a cabo, la erradicación es la mejor opción de manejo para el tratamiento de especies invasoras donde ha fallado la prevención. Es mucho más

rentable que el control continuo y es mejor para el medio ambiente. Las mejoras tecnológicas están aumentando el número de situaciones en las que la erradicación es posible, especialmente en islas. Es probable que la erradicación sea más difícil en el ambiente marino. En el Apéndice se describen los criterios que deben cumplirse para que una erradicación sea exitosa.

2. Movilizar y activar de manera rápida los recursos y la capacidad técnica suficiente cuando se detecta una especie exótica invasora potencial. Las dilaciones reducen significativamente las posibilidades de éxito. El conocimiento local y la conciencia de la comunidad pueden ser usadas para detectar nuevas invasiones foráneas. Dependiendo de la situación, la respuesta de un país puede encontrarse dentro de sus fronteras, o puede que requiera de un esfuerzo cooperativo con otros países.

3. Dar prioridad de erradicación a los sitios donde ha ocurrido una nueva invasión foránea y aún no está bien establecida.

4. Asegurar que los métodos de erradicación sean lo más específicos posible con la finalidad de no tener efectos duraderos sobre las especies nativas que no son objeto de erradicación. Algunas pérdidas incidentales en especies que no son objeto de la erradicación, pueden ser el costo inevitable de la erradicación y debería contrapesarse con los beneficios en el largo plazo para las especies nativas.

5. Asegurar que la persistencia de toxinas en el medio ambiente no sea un efecto de la erradicación. Sin embargo, el uso de toxinas que son inaceptables para el control a largo plazo, puede justificarse en campañas de erradicación breves e intensivas. Los costos y beneficios del uso de toxinas deben ser cuidadosamente evaluados en estas situaciones.

6. Asegurar que los métodos empleados para remover animales sean tan humanos y éticos como sea posible, pero consistentes con el propósito de eliminar de manera permanente la especie exótica invasora de interés.

7. Dado que pueden existir grupos interesados que se opongan a la erradicación por razones éticas o por intereses propios, es importante incorporar, como parte integral del proyecto, una amplia estrategia de consulta, y desarrollar el apoyo de la comunidad a cualquier propuesta de erradicación.

8. Dar prioridad a la erradicación de especies exóticas invasoras en islas y otras áreas aisladas que tienen una diversidad biológica altamente distintiva o contienen especies endémicas amenazadas.

9. Donde sea relevante, lograr beneficios significativos para la diversidad biológica mediante la erradicación de especies claves de mamíferos predadores exóticos (p. ej. ratas, gatos, mustélidos, perros) de islas y otras áreas aisladas que poseen especies nativas importantes. De manera similar, hacer blanco de la erradicación a mamíferos herbívoros "asilvestrados" (animales domésticos que se han vuelto salvajes) y exóticos (p. ej. conejos, ovejas, cabras, cerdos) para generar beneficios significativos para las

especies nativas de plantas y animales amenazadas.

10. Recurrir al consejo de expertos cuando sea apropiado. Los problemas de erradicación que involucran especies asilvestradas son frecuentemente complejos, tal como determinar el mejor orden para la erradicación de dichas especies. Es posible que lo mejor sea adoptar un enfoque multidisciplinario, tal como se recomienda en las Guías para Reintroducciones de la UICN.

6.3 Definiendo los efectos deseados del control

La principal medida del éxito del control se refiere a la respuesta en la especie, el hábitat o el ecosistema que el control pretende beneficiar. Es importante concentrarse en cuantificar y reducir el daño causado por las invasoras foráneas, que en sólo reducir las cantidades de invasoras foráneas. Es poco común que la relación entre el tamaño de la población de una plaga y sus impactos sea simple. En consecuencia, una estimación de la reducción en la densidad de una especie exótica invasora no indicará necesariamente, una mejora del bienestar de la especie nativa, el hábitat o el ecosistema bajo amenaza. Puede ser muy difícil identificar y vigilar adecuadamente las medidas de éxito apropiadas. Sin embargo, es importante hacerlo si la meta principal, la prevención de la pérdida de diversidad biológica, ha de lograrse.

6.4 Eligiendo los métodos de control

Los métodos de control deberían ser social, cultural y éticamente aceptables, eficientes, no contaminantes y no deberían afectar de manera adversa a la flora y fauna nativas, a la salud y el bienestar humanos, a los animales domésticos y a los cultivos. Si bien es difícil cumplir todos estos criterios, pueden también verse como metas apropiadas, dentro de la necesidad de encontrar un balance entre los costos y beneficios del control y los resultados preferidos.

Las circunstancias especiales son tan variables que sólo es posible proveer amplios lineamientos sobre los métodos generalmente preferidos: los métodos específicos son mejores que los de amplio espectro. Algunas veces los agentes de control biológico pueden ser la opción preferida si se compara con los métodos de control físicos y químicos, pero requieren de un riguroso análisis antes de su aplicación y un seguimiento subsecuente. La remoción física puede ser una alternativa efectiva para eliminar plantas exóticas invasoras de un área. Los productos químicos deberían ser tan específicos como sea posible, no persistentes y no acumulativos en la cadena alimenticia. No se deberían usar contaminantes orgánicos persistentes, incluyendo los compuestos organoclorados. Los métodos de control para animales deberían ser tan humanos como sea posible y consistentes con los propósitos del control.

6.5 Estrategias de control - Acciones recomendadas

A diferencia de la erradicación, el control es una actividad de carácter continuo que tiene diferentes propósitos y objetivos. Si bien existen numerosos enfoques estratégicos que pueden adoptarse, ellos deberían tener dos factores en común. En primer lugar, se requiere que los resultados que se buscan favorezcan a las especies nativas, sean

claramente articulados y ampliamente apoyados. En segundo lugar, se requiere capacidad de manejo y compromiso político para emplear los recursos que se necesiten a lo largo del tiempo para alcanzar los resultados. Los esfuerzos de control deficientemente enfocados y superficiales pueden ser un desperdicio de recursos que podrían ser mejor utilizados en otra parte.

Las acciones recomendadas son las siguientes:

1. Asignar prioridades a los problemas de invasión de especies exóticas de acuerdo a los resultados esperados. Esto debería incluir la identificación de áreas de alto valor por diversidad biológica nativa, y aquellas que se encuentran más expuestas al riesgo de las invasoras foráneas. Este análisis debe tomar en cuenta los progresos en la tecnología de control y ser revisada de tiempo en tiempo.

2. Diseñar una estrategia formal de control que identifique y acuerde las principales especies meta, las áreas de control, la metodología y los plazos. La estrategia puede aplicar a la totalidad o a partes de un país y debería gozar de un nivel de importancia apropiado y equivalente, por ejemplo, al de los requerimientos del Artículo 6 del Convenio sobre Diversidad Biológica ("Medidas Generales a los efectos de la Conservación y la Utilización Sostenible"). Dichas estrategias deberían ser de dominio público, estar abiertas a las contribuciones del público y ser revisadas con regularidad.

3. Considerar detener una dispersión mayor como una estrategia apropiada cuando la erradicación no es factible, pero sólo es posible cuando el área de dispersión de la invasora foránea es limitado y contenido dentro de límites definidos. El seguimiento fuera del área de contención, junto con acciones rápidas para erradicar cualquier brote, son esenciales.

4. Evaluar si la reducción en el largo plazo de los números de invasoras foráneas es más probable de ser lograda mediante la adopción de una acción o conjunto de acciones relacionadas (control de acción múltiple). Los mejores ejemplos de acciones individuales provienen de la exitosa introducción de agentes de control biológico. Estos son los programas de control biológico "clásicos". Cualquier introducción intencional de esta naturaleza debería estar sujeta al control y seguimiento apropiados. (Ver también las Secciones 5.3, 9 y el Apéndice). En algunas ocasiones el uso de barreras de exclusión puede ser una efectiva acción individual de control. Un ejemplo de control de acción múltiple es el manejo integrado de plagas, el cual emplea al mismo tiempo agentes de control combinados con métodos físicos y químicos.

5. Aumentar el intercambio de información entre los científicos y las agencias de gestión, no sólo sobre las especies exóticas invasoras, sino sobre los métodos de control. En la medida que las técnicas cambian y se perfeccionan, es importante pasar esta información a las agencias de gestión para que la utilicen.

6.6 Especies cinegéticas y asilvestradas como invasoras

Los animales asilvestrados pueden ser algunas de las especies exóticas más agresivas y perjudiciales para el medio ambiente natural, especialmente en las islas. A pesar del

valor económico o genético que estas especies puedan tener, la conservación de la flora y fauna nativas debería ser prioritaria donde se encuentre amenazada por las especies asilvestradas. Sin embargo, algunas especies invasoras que causan daños severos a la diversidad biológica nativa han adquirido valores culturales positivos, ofreciendo con frecuencia oportunidades de caza y pesca. Esto puede resultar en conflictos entre los objetivos de manejo, los grupos interesados y las comunidades. En estas circunstancias, el resolver la situación toma más tiempo, pero con frecuencia se puede llegar a un acuerdo mediante campañas de información y conciencia pública sobre los impactos perjudiciales de las invasoras foráneas, acompañadas de consultas y enfoques de manejo adaptados que cuentan con el respaldo de las comunidades. Los análisis de riesgo y las evaluaciones de impacto ambiental también pueden ayudar a desarrollar apropiadas soluciones y cursos de acción.

Las acciones recomendadas son las siguientes:

1. Considerar el manejo de los conflictos de caza en tierras públicas mediante la designación de áreas especiales para la caza, mientras se prosigue con controles más estrictos en otras partes para proteger los valores de diversidad biológica. La aplicación de esta opción está limitada a aquellas situaciones donde se asocia un alto valor a la especie exótica y aún así, los valores de diversidad biológica pueden aún ser protegidos a través de acciones localizadas.
2. Evaluar la opción de remover una cantidad representativa de animales asilvestrados para su crianza en cautiverio o domesticación, cuando se planee su erradicación de las áreas silvestres.
3. Alentar fuertemente a los propietarios y granjeros para que tengan el cuidado debido para evitar la liberación y escape de animales domésticos que son conocidos por el daño que pueden ocasionar como animales asilvestrados, p. ej. gatos, cabras.
4. Desarrollar penalidades legales para refrenar dichas liberaciones y escapes en circunstancias que probablemente pueden acarrear consecuencias económicamente costosas y ecológicamente perjudiciales.

7. VÍNCULOS CON LA REINTRODUCCIÓN DE ESPECIES

7.1 Principio orientador

· Las erradicaciones y algunos programas de control exitosos pueden mejorar significativamente las posibilidades de éxito de la reintroducción de especies nativas y de ese modo, ofrecer oportunidades para revertir las pérdidas precedentes de diversidad biológica nativa.

7.2 Vínculos entre las operaciones de erradicación y control y las reintroducciones

1. Una operación de erradicación que remueve de manera exitosa una especie exótica invasora, o una operación de control que la reduce a niveles insignificantes, usualmente mejora las condiciones de las especies nativas que ocupan u ocuparon ese hábitat. Esto es especialmente cierto en muchas islas oceánicas. Con frecuencia las erradicaciones se realizan como parte de la fase de preparación de una(s) reintroducción(es).

2. Las Guías para Reintroducciones de la UICN (1998) fueron desarrolladas para proveer "...ayuda directa y práctica para aquellos que planifican, aprueban o llevan a cabo reintroducciones." Estas guías elaboran requerimientos y condiciones, incluyendo los estudios de factibilidad, los criterios para la selección de sitios, los requerimientos legales y socioeconómicos, los análisis genéticos y de salud de los individuos y los asuntos que rodean las propuestas de liberación de animales de los centros de rehabilitación y cautiverio. También debería hacerse referencia a estas guías en los planes de erradicación o en las operaciones de control, en el caso de que las reintroducciones sean un objetivo apropiado y afín. De igual manera, se debería hacer referencia a ellas si se revisa cualquier propuesta de reintroducción.

3. Las consideraciones socioeconómicas que aplican a las operaciones de erradicación y control, aplican ampliamente a las reintroducciones con respecto al apoyo político y de la comunidad, a los compromisos financieros y a la conciencia pública. Esto permite que la combinación de las consultas sobre el objetivo de la erradicación con las propuestas de reintroducción de especies nativas, sea financieramente efectiva. Además, ofrece la ventaja adicional de compensar los aspectos negativos de algunas erradicaciones (matando animales valiosos) con los beneficios de reintroducir una especie nativa (restaurando el patrimonio y los valores recreativos y económicos).

8. CONOCIMIENTO E INVESTIGACIÓN

8.1 Principio orientador

- Un elemento esencial en la campaña contra las especies exóticas invasoras en todos los niveles (global, nacional, local), se refiere a la colección y distribución efectiva y oportuna de información y experiencias relevantes, lo cual contribuye a su vez, al progreso de la investigación y al mejor manejo de especies exóticas invasoras.

8.2 Acciones recomendadas

1. Dar prioridad al desarrollo de una base de conocimiento como uno de los requerimientos principales para tratar los problemas asociados a las especies exóticas invasoras en todo el mundo. Si bien se sabe mucho sobre estas especies y su control, este conocimiento permanece incompleto y es difícil de acceder para muchos países y agencias de gestión.

2. Contribuir al desarrollo de una base de datos global (o bases de datos relacionadas) sobre todas las especies exóticas invasoras conocidas, que incluya información sobre su situación, distribución, biología, características invasoras, impactos y opciones de

control. Es importante que los gobiernos, las agencias de gestión y otros grupos interesados participen en esto.

3. Desarrollar "Listas negras" de especies exóticas invasoras a nivel nacional, regional y global que sean fácilmente accesibles para todas las partes interesadas. Si bien las "Listas negras" son herramientas importantes para centrar la atención sobre especies exóticas invasoras conocidas, no deberían ser tomadas para asumir que las especies exóticas no listadas no son potencialmente dañinas.

4. Mediante iniciativas de investigación a nivel nacional e internacional, mejorar el conocimiento sobre: la ecología del proceso de invasión, incluyendo los efectos retardados; relaciones ecológicas entre especies invasoras; pronóstico sobre cuales especies o grupos de especies tienen posibilidades de convertirse en invasoras, y bajo cuales condiciones; las características de las especies invasoras; los impactos del cambio climático global sobre las especies exóticas invasoras; los posibles vectores existentes y futuros; las pérdidas y costos asociadas con la introducción de especies exóticas invasoras; las fuentes y rutas debidas a la actividad humana.

5. Desarrollar y diseminar mejores métodos para excluir o remover especies exóticas de los bienes comercializados, material de embalaje, las aguas de lastre, el equipaje personal, los aviones y las embarcaciones.

6. Alentar y apoyar una mayor investigación sobre el manejo respecto a: métodos para la erradicación o el control de especies exóticas invasoras que sean efectivos, específicos a las metas y social y humanamente aceptables; sistemas de detección temprana y respuesta rápida; desarrollo de técnicas de seguimiento; métodos para coleccionar información y diseminarla de manera efectiva para audiencias específicas.

7. Alentar el seguimiento, registro y reporte, para que las lecciones aprendidas a partir de la experiencia práctica en el manejo de especies exóticas invasoras pueda contribuir a la base de conocimiento.

8. Hacer un mejor uso de la información y experiencias existentes para promover un entendimiento y una conciencia más amplios sobre los asuntos de las especies exóticas invasoras. Se requieren vínculos fuertes entre las acciones tomadas bajo las Secciones 4 y 8.

9. LEGISLACIÓN E INSTITUCIONES

9.1 Principios orientadores

- Un enfoque político, legal e institucional holístico de cada país sobre las amenazas de las especies exóticas invasoras, es requisito para conservar la diversidad biológica en los niveles nacional, regional y global.

- Las medidas de respuestas efectivas dependen de la capacidad de la legislación

nacional de prever tanto por acciones preventivas como rehabilitadoras. Dicha legislación debería también establecer una clara definición de responsabilidades institucionales, mandatos operacionales completos, y la efectiva integración de las responsabilidades referidas a las amenazas actuales y potenciales de las especies exóticas invasoras.

- Se necesita que los países cooperen entre sí para asegurar las condiciones necesarias para prevenir o minimizar los riesgos de introducir especies exóticas potencialmente invasoras. Dicha cooperación debe basarse en la responsabilidad que tienen los países de asegurar que las actividades bajo su jurisdicción o control no causan daños al ambiente de otros países.

9.2 Acciones recomendadas

9.2.1 Nivel nacional

1. Asignar una alta prioridad al desarrollo de estrategias nacionales y planes para responder a la amenazas reales o potenciales de especies exóticas invasoras, dentro del contexto de las estrategias y planes nacionales para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica.
2. Asegurar la existencia de legislación nacional apropiada y que ésta prevea los controles necesarios para introducciones intencionales y no intencionales de especies exóticas, así como acciones rehabilitadoras en el caso de que dichas especies se conviertan en invasoras. Los elementos principales de dicha legislación son identificados en secciones previas, particularmente en las secciones 5 y 6.
3. Asegurar que dicha legislación prevea los poderes administrativos necesarios para responder rápidamente a situaciones de emergencia, tales como la detección fronteriza de especies exóticas potencialmente invasoras, así como para tratar las amenazas a la diversidad biológica ocasionadas por introducciones intencionales y no intencionales de especies exóticas a través de las fronteras biogeográficas dentro de un país.
4. Asegurar, cuando sea posible, la designación de una sola autoridad o agencia que sea responsable de aplicar y hacer cumplir la legislación nacional, con poderes y funciones claros. En aquellos casos donde esto sea imposible, asegurar la presencia de un mecanismo que coordine la acción administrativa en el terreno, y definir los poderes y responsabilidades entre las administraciones concernientes. (Nota: estas funciones operacionales referidas a implementación y aplicación son diferentes de las funciones específicas de la agencia de "bioseguridad" que se recomendó en la Sección 5.3, y se suman a ellas)
5. Revisar periódicamente la legislación nacional, incluyendo las estructuras institucionales y administrativas para asegurar que todos los aspectos relacionados con las especies exóticas invasoras sean atendidos de acuerdo a las técnicas más avanzadas, y que la legislación sea implementada y aplicada.

9.2.2 Nivel internacional

1. Aplicar las disposiciones de los tratados internacionales, mundiales o regionales, que atienden los asuntos relacionados con las especies exóticas invasoras, y constituir un mandato obligatorio para las Partes respectivas. Dentro de estos tratados, el Convenio sobre la Diversidad Biológica y ciertos acuerdos regionales son los más importantes.
2. Implementar las decisiones tomadas por las Partes de convenios mundiales y regionales específicos, tales como resoluciones, códigos de conducta o directrices relacionadas con la introducción de especies exóticas, por ejemplo, las directrices de la Organización Marítima Internacional sobre de aguas de lastre.
3. Considerar la utilidad, o si se da el caso, la necesidad, de desarrollar acuerdos ulteriores, bilaterales o multilaterales, o de adaptar los existentes, con respecto a la prevención o el control de la introducción de especies exóticas. Esto incluye una consideración particular de los acuerdos internacionales referidos al comercio, tales como aquellos auspiciados por la Organización Mundial del Comercio.
4. Para países vecinos, considerar la utilidad de tomar acciones conjuntas para prevenir que las especies exóticas invasoras crucen las fronteras territoriales, esto incluye acuerdos para compartir información, mediante, por ejemplo, alertas de información, así como consultas y respuestas rápidas en caso que dichos cruces fronterizos ocurran.
5. De manera general, desarrollar la cooperación internacional para prevenir y combatir los daños causados por especies exóticas invasoras, proveer asistencia y transferir tecnología, así como formar capacidades relacionadas con la evaluación de riesgos y las técnicas de manejo.

10. PAPEL DE LA UICN

1. La UICN continuará su contribución al Programa Global sobre Especies Invasoras (PGEI) [\(3\)](#) junto con CAB International, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y el Comité Científico sobre Problemas Ambientales (SCOPE).
2. La UICN participará activamente en los procesos y reuniones del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) para implementar el artículo 8(h) mediante el suministro de asesoramiento científico, técnico y de políticas.
3. Los componentes de la UICN (incluyendo sus Comisiones, Programas y Oficinas Regionales) trabajarán juntas para apoyar la Iniciativa Global sobre Especies Invasoras de la UICN.
4. La UICN mantendrá y desarrollará vínculos y programas de cooperación con otras organizaciones relacionadas con el tema, incluyendo organizaciones internacionales como el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, la Organización de

las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, el Comité Científico sobre Problemas Ambientales, la Organización Mundial del Comercio y ONG internacionales. La UICN trabajará con las Partes del Convenio sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), la Convención Ramsar, y con programas regionales como el South Pacific Regional Environment Programme (SPREP).

5. Las redes regionales de la UICN jugarán un papel significativo en aumentar la conciencia pública en todos los niveles sobre el tema de las especies exóticas invasoras, las diversas amenazas a la diversidad biológica nativa y sus implicancias económicas, así como opciones para el control.

6. El Grupo Especialista sobre Especies Invasoras (GEEI) de la Comisión de Supervivencia de Especies (CSE) continuará, a través de sus redes internacionales, con la colección, organización y diseminación de información sobre especies exóticas invasoras, los métodos de prevención y control, y sobre los ecosistemas que son particularmente vulnerables a las invasiones foráneas.

7. Se apoyará el trabajo que la UICN/CSE ha venido desarrollando por separado para identificar las especies amenazadas de extinción y las áreas con altas tasas de endemismos. Este trabajo es valioso al momento de evaluar los riesgos de invasiones foráneas, las áreas de prioridad para la acción, y para la aplicación práctica de estas guías.

8. Se apoyará el trabajo que el GEEI viene desarrollando, incluyendo las siguientes acciones: desarrollo y mantenimiento de una lista de asesores expertos en el control y erradicación de especies exóticas invasoras; expansión de la red sobre especies exóticas invasoras; producción y distribución de boletines y otras publicaciones.

9. La UICN, en asociación con otros organismos de cooperación, tomará el liderazgo en el desarrollo y transferencia de programas de formación de capacidades (ej. infraestructura, administración, evaluación ambiental y de riesgos, políticas y legislación), en apoyo a cualquier país que solicite dicha asistencia o que desee revisar sus programas existentes o propuestos sobre especies exóticas invasoras.

10. La UICN tendrá un papel activo en el trabajo con los países, las organizaciones de comercio y otras instituciones financieras (p. ej. Organización Mundial del Comercio, Banco Mundial, Fondo Monetario Internacional, Organización Marítima Internacional) para asegurar que los acuerdos financieros y de comercio internacional, los códigos de prácticas, los tratados y convenios consideren las amenazas impuestas a la diversidad biológica, así como los costos financieros y las pérdidas económicas que se asocian a las especies exóticas invasoras.

11. El GEEI apoyará el trabajo que el Programa de Derecho Ambiental de la UICN desarrolla para asistir a los países en la revisión y mejoramiento de sus marcos legales e institucionales relacionados con los asuntos de las especies exóticas invasoras.

12. El GEEI desarrollará bases de datos regionales y sistemas de alerta temprana sobre

especies exóticas invasoras y trabajará con otras agencias de cooperación para asegurar la diseminación efectiva y oportuna de información relevante a las partes que lo soliciten.

11. BIBLIOGRAFÍA E INFORMACIÓN RELEVANTES

Los principios orientadores y el texto de estas guías se basan parcialmente en, o se nutren de los siguientes documentos:

Desplazamiento de Organismos Vivos. Posición de la UICN, 1987. UICN, Gland, Suiza.

Guías para Reintroducciones de la UICN. 1998. UICN, Gland, Suiza.

Code of Conduct of the Import and Release of Exotic Biological Control Agents. United Nations Food and Agriculture Organisation, 1995. FAO, Rome, Italy.

Harmful Non-indigenous Species in the United States. U.S. Congress, Office of Technology Assessment, OTA-F-565, 1993. US Government Printing Office, Washington DC.

Proceedings. Norway/UN Conference on Alien Species. The Trondheim Conference on Biodiversity. 1-5 July 1996. Norwegian Institute for Nature Research, Trondheim, Norway.

Guidelines for Preventing the Introduction of Unwanted Aquatic Organisms and Pathogens from Ship's Ballast Water and Sediment Discharges. International Maritime Organisation (IMO) Resolution A.774(18)(4.11.93) (Annex)

12. RECONOCIMIENTOS

La UICN reconoce con gratitud la dedicación y los esfuerzos del Grupo Especialista sobre Especies Invasoras (GEEI) y otros expertos en especies exóticas invasoras, cuyo trabajo cooperativo ha hecho posible la producción de estas guías. También se agradecen las contribuciones del Programa de Derecho Ambiental de la UICN.

APÉNDICE

1. Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)

Los procesos de EIA respecto a los impactos que una especie a ser introducida puede tener sobre el medio ambiente deberían incluir las siguientes preguntas genéricas:

- ¿Existen precedentes referidos a que la introducción propuesta se ha convertido en

invasora en otros lugares? Si la respuesta es positiva, ¿es probable que ocurra de nuevo y por consiguiente, no debería considerarse para la introducción?

- ¿Cuál es la probabilidad de que la especie exótica aumente en número y cause daño, especialmente al ecosistema en el cual será introducida?
- Tomando en cuenta su modo de dispersión, ¿cuál es la probabilidad de que la especie exótica se disperse e invada otros hábitats?
- ¿Cuáles son los probables impactos que los ciclos naturales de la variabilidad biológica y climática tendrán sobre la introducción propuesta? (El fuego, la sequía y las inundaciones pueden afectar de manera substancial el comportamiento de las plantas exóticas)
- ¿Cuál es el potencial que la especie exótica tiene de desbordar genéticamente o contaminar la base genética de las especies nativas a través de cruzamientos?
- ¿Puede la especie exótica cruzarse con las especies nativas y producir nuevas especies agresivas de poliploides invasores?
- ¿La especie exótica es hospedera de enfermedades o parásitos que pueden ser transferidos a la flora o fauna nativa, o a los humanos, los cultivos o animales domésticos del área de introducción propuesta?
- ¿Cuál es la probabilidad de que la introducción propuesta amenace la continuidad o la estabilidad de las poblaciones de especies nativas, ya sea como predator, competidor por alimentos o abrigo o de cualquier otra manera?
- Si la introducción propuesta está dentro de un área(s) sin intención de ser liberada ¿Cuál es la probabilidad de que ocurra una liberación accidental?
- ¿Cuáles son los posibles impactos negativos de cualquiera de los efectos mencionados sobre el bienestar humano, la salud y las actividades económicas?

2. Evaluación de riesgos

Se refiere a la identificación de los riesgos asociados con una propuesta de introducción y a la evaluación de cada uno de estos riesgos. La evaluación de riesgos se refiere a la estimación de la magnitud y naturaleza del posible efecto adverso y de la posibilidad de que éste ocurra; debe de identificar los medios efectivos para reducir los riesgos y analizar alternativas para la propuesta de introducción. El importador propuesto realiza con frecuencia una evaluación de riesgos a requerimiento de la autoridad encargada de decidir.

3. Criterios a cumplir para lograr la erradicación

- La tasa de crecimiento de la población debería ser negativa para cualquier densidad. A muy bajas densidades, se hace progresivamente más difícil ubicar y remover los últimos

individuos remanentes.

- La inmigración debe ser nula. Usualmente esto sólo es posible en islas oceánicas o de mar adentro, o para invasiones foráneas muy recientes.
- Todos los individuos de la población deben estar en una situación de riesgo frente a los efectos de la(s) técnica(s) de erradicación aplicada(s). Si los animales se tornan cautelosos frente a las trampas o los anzuelos, un subgrupo de la población ya no estará en situación de riesgo frente a dichas técnicas.
- Debe ser factible dar seguimiento a las especies presentes en muy bajas densidades. Si esto no es posible, los sobrevivientes podrían no ser detectados. En el caso de las plantas, la supervivencia de bancos de semillas en el suelo debería ser revisado.
- Debe existir un compromiso continuo, así como los recursos adecuados para completar la erradicación durante el tiempo que sea necesario. Si se estima que la erradicación ha sido lograda, se debe continuar financiando el seguimiento hasta que no existan dudas razonables sobre el resultado.
- El contexto sociopolítico debe ser favorable a lo largo del proceso de erradicación. Las objeciones deberían ser discutidas y resueltas, hasta donde sea prácticamente posible, antes de que la erradicación se inicie.

nota al pie de la página

(1) La Sección 3 contiene definiciones de términos

(2) Al momento de la adopción de estas Guías por parte de la UICN, dentro del contexto de la CDB no se había desarrollado una terminología estándar relacionada con las especies exóticas invasoras. Las definiciones empleadas en este documento fueron desarrolladas por la UICN dentro del contexto específico de la pérdida de diversidad biológica nativa ocasionada por especies exóticas invasoras

(3) SCOPE, PNUMA, UICN y CABI se han embarcado en un programa sobre especies invasoras, con el objetivo de proveer nuevas herramientas para entender y tratar las especies invasoras. Esta iniciativa es llamada Programa Global sobre Especies Invasoras (PGEI). El PGEI compromete a los diferentes constituyentes vinculados con este tema, incluyendo a científicos, abogados, educadores, administradores de recursos y gente de la industria y el gobierno. El PGEI mantiene una cooperación cercana con la Secretaría de la CDB en el tema de especies exóticas.