

---

PARTE III

**Experiencias  
internacionales**



## EL ACTA DE ESPECIES AMENAZADAS DE LOS ESTADOS UNIDOS Y SUS RESULTADOS\*

Joel Pagel, Tim W. Clark y Daniel Rohlf

\* Traducido del inglés por Ignacio Jiménez Pérez

La Corte Suprema de los Estados Unidos de América calificó al Acta de Especies Amenazadas (conocida internacionalmente como *Endangered Species Act* o ESA) como “la protección legal para especies amenazadas más completa aprobada por nación alguna” (TVA vs. Hill 1978). Durante 30 años, los requerimientos de fondo y de procedimiento incluidos en esta ley han apoyado los esfuerzos norteamericanos para prevenir la extinción y detener el declive de especies raras de animales y plantas. El acta ha servido igualmente para promover la recuperación de algunas especies catalogadas bajo su mandato. Sin duda, la ESA sigue siendo una de las leyes ambientales más poderosas y controvertidas de los Estados Unidos.

A pesar de que la ESA afecta profundamente las decisiones sobre el uso del territorio y el manejo de vida silvestre a lo largo del paisaje americano, muy pocas especies se han recuperado hasta el punto de ser excluidas de las listas de especies protegidas. Por otro lado, los esfuerzos conservacionistas en los Estados Unidos derivados de esta herramienta legal han servido para detener o disminuir el declive y deterioro de muchas especies y los ecosistemas que éstas habitan. Sugerimos que esta combinación de resultados alentadores y otros menos positivos deriva de las fortalezas y debilidades de la misma ESA, al igual que a la irregular ejecución de su mandato como fruto de las presiones políticas.

Para examinar la recuperación de especies amenazadas en los Estados Unidos, es importante evaluar el grado de éxito logrado a través de los esfuerzos pasados y presentes destinados a lograr la conservación, restauración/recuperación y, en último caso, la retirada de algunas especies de las listados oficiales. Para ello en este capítulo: 1) ofrecemos una visión general de la ESA, incluyendo su propósito para conservar y promo-

ver la recuperación de especies amenazadas y en peligro, y su empleo para controlar programas de recuperación; 2) explicamos los continuos desafíos y limitaciones de las estrategias actuales de recuperación; y 3) discutimos las lecciones claves que creemos que se desprenden de la aproximación norteamericana a la protección de especies amenazadas.

Igualmente sugerimos que la “recuperación” no se logra cuando se alcanza un nivel poblacional acordado previamente, si no que, en realidad, la recuperación es un proceso continuo que implica compromisos a largo plazo en la gestión y seguimiento de poblaciones, junto al mantenimiento de sus hábitats. Recomendamos que los enfoques basados en actuaciones sobre el terreno deben evolucionar para incluir la máxima precaución institucional dentro de las diferentes agencias federales, tal y como fue originalmente pensado por los creadores de la ESA. Finalmente, nos unimos a los otros autores de esta obra y a otros colegas profesionales para enfatizar que los presentes esfuerzos de los Estados Unidos en este campo, a pesar de ser notables según estándares internacionales, quedan empujados por el tamaño de la tarea.

### **El marco legal de la Endangered Species Act**

La ESA es la tercera versión, además de la más completa, de legislación proteccionista para la conservación de especies amenazadas aprobada por el Congreso de los Estados Unidos a finales de los sesentas y principios de los setentas. Al reconocer que la diversidad biológica tiene “valor estético, ecológico, histórico y científico” los legisladores diseñaron la ESA como una “red de seguridad” para prevenir la extinción de cualquier especie, al margen de su costo económico. Igualmente reconocieron la relación existente entre la conservación de especies y el funcionamiento de los ecosistemas, al escribir entre los objetivos de la ley “el proveer un medio mediante el cual los ecosistemas de los que dependen las especie amenazadas puedan ser conservados”. Cuando la ley fue firmada por el Presidente Nixon en 1973, pocas personas previeron el impacto que ésta tendría tanto sobre las acciones de las agencias federales como sobre los propietarios privados de tierras. El Congreso dejó claro que la conservación de la especies incluidas en la lista de especies amenazadas debería ser una prioridad para todos los departamentos del gobierno federal, declarando que éstos “deberán utilizar sus poderes en el adecuado cumplimiento de los propósitos de este capítulo”.

Los legisladores tomaron una postura firme para prevenir la desaparición de especies y hacer de su conservación una prioridad nacional. El poder de la ESA quedó de manifiesto en 1978 cuando la Corte Suprema ordenó la suspensión de un proyecto

multimillonario para construir una represa hidroeléctrica con el fin de proteger a un pequeño pez conocido como *snail darter*. La corte declaró que “el lenguaje claro del acta, sustentado por su historia legislativa, muestra claramente que el Congreso vio el valor de las especies amenazadas como ‘incalculable’” (TVA vs Hill 1978).

La ESA y sus enmiendas supusieron un enorme logro porque crearon medidas reales para la protección de especies y proveyeron de medios para la obtención de la opinión de expertos sobre los efectos de posibles actividades impactantes. Estos pasos preventivos fueron institucionalizados dentro del gobierno federal (en cooperación con los Estados) para evaluar el efecto que los proyectos podrían tener sobre las especies y los hábitats antes de que éstos ocurriesen. El Acta y sus regulaciones subsiguientes, las cuales aplican a todas las personas y entidades bajo jurisdicción estadounidense, fueron diseñadas para prevenir la extinción, proteger especies en tierras públicas y privadas, e imponer sanciones a aquéllos que dañen a estas especies (incluyendo su “extracción”, v.g. matar o molestar) o su hábitat crítico designado.

Todas las provisiones y requisitos incluidos en la ESA forman parte integral del proceso de recuperación de especies. Dos agencias federales están encargadas de cumplir o verificar el cumplimiento de la mayor parte de las obligaciones incluidas en el Acta. El Servicio de Peces y Vida Silvestre (FWS) tiene la responsabilidad reguladora sobre las especies terrestres y de agua dulce, mientras que el Servicio Nacional de Pesquerías Marinas (NMFS) se encarga de las especies marinas. Mientras que sus responsabilidades incluyen los programas de recuperación de especies, lo que supone la inclusión de éstas en listados apropiados o su posterior descatalogación, cada agencia tiene otras responsabilidades con especies no consideradas oficialmente como amenazadas.

La Sección 4 de la ESA identifica la especies que serán objeto de los esfuerzos conservacionistas, al mismo tiempo que trata de definir los problemas de conservación, su terminología y establece el marco y los lineamientos para determinar lo que constituye una especie amenazada. Así, establece dos listados compuestos por especies *en peligro de extinción* (sea en la totalidad o en parte de su área de distribución), y por especies *amenazadas* que pueden pasar a estar en peligro en un futuro cercano.

Para que una especie sea designada como amenazada o en peligro, se deben cumplir “cualquiera de los siguientes cinco factores: A) la presente o prevista destrucción, modificación o reducción de su hábitat o su distribución; B) su sobreexplotación con fines comerciales, recreacionales, científicos o educativos; C) enfermedad o predación; D) la incapacidad de los mecanismos regulatorios existentes; E) otros factores naturales o antrópicos que afecten su existencia continuada”. Cuando estos factores dejan de

poner en riesgo a la especie, el FWS o NMFS la consideran “recuperada” y la pueden sacar de las listas protegidas (Doremus 2000, Doremus y Pagel 2002).

La sección 4 del Acta requiere que los Servicios (FWS y NMFS) identifiquen los “hábitats críticos” que son importantes para la recuperación de las especies catalogadas, al igual que deben redactar y aprobar los “planes de recuperación” que ejecutarán las medidas destinadas a promover la conservación de aquéllas. Los planes de recuperación serán discutidos de manera detallada más adelante. Actualmente, existe un importante debate en los Estados Unidos sobre la eficacia de la designación de hábitats críticos y el gasto de fondos públicos por parte de los Servicios en el proceso de designación de especies y sus consultas asociadas. La Sección 4 establece el contexto para las medidas protectoras, delimita el alcance de los planes de recuperación e identifica los objetivos de evaluación y seguimiento del estado de cada especie catalogada.

La Sección 7 ordena la participación de los diferentes sectores del gobierno en la conservación de las especies amenazadas, mediante un concepto que los legisladores denominaron como “la institucionalización de la cautela”. Esta sección obliga a las agencias federales a desarrollar programas destinados a apoyar la conservación y eventual recuperación de las especies catalogadas. Más aún, prohíbe a cualquier agencia federal la ejecución, financiación o aceptación de actividades que “amenacen la existencia continuada” de estas especies. Igualmente les prohíbe el actuar de un manera que destruya o deteriore los hábitats que FWS y NMFS han designado como críticos. Esta sección establece un proceso obligado por el cual todas las agencias federales deben consultar con FWS o NMFS cualquier proyecto que pudiera afectar a especies catalogadas. De hecho, este proceso consultivo otorga a los dos Servicios un control *de facto* sobre las acciones de las otras agencias de los Estados Unidos, siempre y cuando se considere que pueden impactar a estas especies.

Este proceso de consulta interministerial de la Sección 7 crea un “martillo” legal que obliga a todas las secciones del gobierno federal a ser explícitas en su papel en la conservación de especies y en la necesidad de identificar sus contribuciones a esta tarea. Estos procedimientos requieren que las agencias revelen no sólo los efectos directos e indirectos de sus acciones, sino también que discutan los efectos acumulativos de cualquier acción propuesta sobre las especies y sus hábitats críticos designados. La importancia de esta sección del Acta no ha sido adecuadamente reconocida por los académicos de estas disciplinas, en gran medida porque es una sección que resulta mejor conocida por los gestores públicos y por aquellos encargados en denunciar la legalidad de las acciones de las agencias gubernamentales. Por ejemplo, los autores de un análisis reciente sobre los

planes de recuperación no tuvieron en cuenta la contribución de la Sección 7 a la protección de especies (Gerber y Hatch 2002, Harvey *et al.* 2002, Schultz y Gerber 2002).

En la Sección 9, el Congreso restringe la posesión, importación o exportación, el tráfico y la extracción de todas las especies catalogadas dentro de los “Estados Unidos y las aguas territoriales de los Estados Unidos”, en alta mar, y en el comercio interestatal e internacional. Más importante, esta sección ilegaliza la “extracción” de estas especies, definiendo “extracción” como la muerte, captura, molestia y acciones similares dirigidas a individuos de éstas. Este término incluye las acciones que afecten su hábitat pudiendo causar la muerte o daños de aquéllos. Este mandato tiene consecuencias significativas sobre los propietarios privados. Cualquier acción realizada en tierras privadas que afecte el hábitat de especies protegidas de manera que cause la muerte o daño a algún ejemplar de éstas es considerada como ilegal, convirtiendo a la ESA en una especie de ley general sobre el uso de la tierra. Sin embargo, los propietarios de tierras pueden obtener permisos del FWS o NMFS para matar o dañar de manera no deliberada a algunos ejemplares de estas especies protegidas, siempre y cuando accedan a adoptar medidas que “minimicen y mitiguen” el impacto de sus actividades en aquéllas. A pesar de esto, el alcance de la Sección 9 y su prohibición de la “extracción” se ha convertido en uno de los aspectos más polémicos de la ESA.

La Sección 9 actúa en unísono con la Sección 10, la cual define los permisos necesarios para que las agencias federales e individuos puedan “extraer” especies listadas. La Sección 10 también desarrolla la necesidad y procedimientos para establecer poblaciones experimentales de especies catalogadas que estén “totalmente separadas geográficamente de las poblaciones no experimentales de la misma especie” dentro de su distribución original, con el fin de apoyar los esfuerzos de recuperación. Estas poblaciones experimentales suelen tener asociadas restricciones mucho más suaves sobre los propietarios privados afectados por su presencia y permiten evitar las tensiones típicamente asociadas al mandato de la Sección 9.

### **Aspectos de los programas norteamericanos para la protección y recuperación de especies**

Los Estados Unidos cuentan con más de tres décadas de experiencia en la realización de programas amparados por la ESA para la protección y recuperación de especies. Durante este tiempo, diferentes cuestiones y dificultades han ido surgiendo dentro de estos programas.

Para ilustrar la complejidad de la recuperación de especies amenazadas, uno puede examinar el grado de “éxito” alcanzado en esta tarea hasta el momento. Hasta febrero del 2005, un total de 1,264 especies (518 animales y 746 plantas) han sido incluidos en las listas oficiales de la ESA en los Estados Unidos. De éstos, 988 fueron catalogados como en peligro (389 animales, 599 plantas), y 276 como amenazados (129 animales y 147 plantas). Además de éstas, los Estados Unidos han catalogado un total de 569 especies presentes en países foráneos: 517 en peligro (516 animales, 1 planta) y 42 amenazadas (40 animales y 2 plantas). Sin embargo, a pesar de que se han invertido varios cientos de millones de dólares cada año en especies amenazadas, sólo 39 han logrado salir de las listados. Nueve de estas 39 se han extinguido, y 15 fueron sacadas de las listas como resultado de su recuperación poblacional, aunque de éstas sólo ocho son de los Estados Unidos (USFWS 2005a, 2005b, Abbitt y Scott 2001, Doremus y Pagel 2001, Noecker 1998).

### ***Catalogación y recuperación***

La ESA permite que FWS y NMFS puedan catalogar (o sacar de los listados) especies, subespecies y “segmentos poblacionales diferenciados” por iniciativa propia o en respuesta a las peticiones de grupos interesados, como pueden ser científicos o grupos de ciudadanos.

La definición de un segmento poblacional diferenciado que puede ser protegido por la ESA tiene importantes consecuencias tanto para las primeras decisiones de catalogación como para una posible recuperación y descatalogación. Teniendo en cuenta que las especies o poblaciones que no están catalogadas como amenazadas o en peligro carecen de una protección legal independientemente de su verdadera situación biológica, las poblaciones que están experimentando declives poblacionales no pueden aspirar a recibir fondos federales, a no ser que puedan ser incluidas en las listas oficiales como segmentos poblacionales diferenciados.

Este concepto de los segmentos poblacionales diferenciados ha demostrado ser difícil de ser aplicado, tanto biológica como legalmente. Por dar un ejemplo, en el Noroeste del Pacífico el NMFS está actualmente evaluando el hecho de que los criaderos de alevines formen parte de un segmento diferenciado de la especie de salmón silvestre que habita en la misma región geográfica. Este asunto tiene implicaciones cruciales para los esfuerzos para conservar los salmones. NMFS ha propuesto que los salmones de criadero sean parte de un segmento poblacional protegido con la intención de convertir a la propagación artificial en una estrategia clave en la conservación de la

especie, lo que puede reducir los esfuerzos por conservar los *stocks* existentes de salmones silvestres. Sin embargo, esta propuesta ha generado una importante oposición ya que se cree que la propagación artificial tiene efectos negativos sobre la composición genética del componente silvestre del segmento poblacional diferenciado.

### ***Definiendo la recuperación***

Una vez que las especies o los segmentos poblacionales diferenciados han sido definidos e incorporados a las listas de especies protegidas bajo la ESA, el FWS y NMFS deben definir lo que significa “recuperación” para cada uno de ellos. La definición de este término de manera que sea socialmente aceptable y que al mismo tiempo sea una meta alcanzable para los gestores de recursos implica dificultades de tipo legal, social y científico. Un problema general es que los equipos de recuperación que redactan los planes de recuperación rara vez consideran el proceso de descatalogación, a pesar de que sus metas incluyen la estabilización y el posterior aumento de la población de la especie. Además de esto, se encuentran con falta de datos, fondos escasos, poco personal y una atención política negativa, entre otros problemas, lo que hace que el establecimiento de metas de recuperación que sean biológicamente factibles se convierta en algo muy difícil. Para el momento en que otras burocracias o grupos externos de presión comiencen a imponer sus definiciones de cuando se debe considerar la recuperación como completa, es probable que la agencia responsable se encuentre prácticamente paralizada (Pagel *et al.* 1998).

La ESA no establece parámetros biológicos precisos para definir cuando una especie está “recuperada”. El Acta define a una especie “recuperada” como aquella que ya no necesita más protección para asegurar su persistencia. Pero mucha gente involucrada en programas de recuperación recalcan que la recuperación implica mucho más que el mero aumento de los números poblacionales. De este modo, nunca existe un nivel de recuperación sobre el que están de acuerdo todas las partes, aunque sean los científicos involucrados en el proceso. Demasiado a menudo, son las opiniones subjetivas de los “expertos” las que predominan sobre la colecta de datos o el análisis poblacional riguroso. Con la ausencia de criterios de recuperación explícitos dentro de la ESA, cada agencia, equipo de recuperación o político tiene un amplio margen a la hora de definirla.

Los planes de recuperación son un requisito legal incluido en la ESA para cualquier especie catalogada. Sin embargo, incluso en el caso de que se logren las metas de estos planes, resulta obvio para la mayor parte de la gente involucrada en la gestión e inves-

tigación de especies amenazadas que la recuperación es una tarea a largo plazo que requiere acciones de seguimiento y mantenimiento mucho tiempo después que una especie ha sido oficialmente descatalogada.

Se han sugerido criterios numéricos para decidir cuándo se pueden considerar a las poblaciones o unidades evolutivas significativas como recuperadas (Doremus y Pagel 2001, Elphick *et al.* 2001, Ralls *et al.* 1996). Igualmente, modelos elegantes con una clara base empírica han sido construidos con la intención de suministrar una base teórica para aumentar las poblaciones hasta que puedan alcanzar el punto de recuperación. Sin embargo, estos modelos rara vez son leídos o discutidos, menos aún aplicados, por aquéllos que toman las decisiones diarias sobre la gestión del territorio. Y a pesar de la solidez de estos modelos teóricos, todavía quedan enormes problemas ecológicos y biológicos para comprobar sobre el terreno que las poblaciones han cumplido con estos criterios numéricos de recuperación. Estos problemas incluyen la evaluación de la seguridad de la población, el seguimiento riguroso de los números poblacionales de una población amenazada, y simplemente observar la dispersión y recolonización de individuos dentro de su antiguo ámbito de distribución, entre otros.

Visto esto, es probable que el número de especies descatalogadas no sea una buena medida del éxito de la ESA. La decisión de cuando eliminar la protección legal de una población en aumento es tanto un dilema conceptual como práctico. Por esto recomendamos que la recuperación sea medida a través de parámetros biológicos, pero que al mismo tiempo sea incluida suficiente información procedente de la sociedad para determinar qué niveles poblacionales pueden satisfacer las necesidades de ésta, al igual que las de los políticos, gestores de recursos naturales y técnicos de campo.

Un factor común que los tres autores hemos encontrado a lo largo de nuestras experiencias profesionales es que la política de la recuperación suele tapar la biología de ésta. Los profesionales de la conservación a menudo no entienden que nunca existe un nivel exacto de recuperación sobre el que coincidan todos los participantes de un programa de recuperación. Insistiendo todavía más, cualquier agencia, equipo de recuperación o político que controle la fase de terminación de estos programas tiene una enorme influencia no sólo sobre como el público percibe el problema, sino también sobre como los técnicos llevan a cabo las acciones de conservación, a través de las definiciones, las reglas y hallazgos relacionados con la descatalogación final o propuesta, los procesos de recuperación oficialmente aceptados, el programa de seguimiento posterior a la descatalogación y la publicidad subsiguiente. Esto puede tener como resultado que los profesionales acaben simplemente verificando el cumplimiento de las

tareas más sencillas, en lugar de realmente buscar la ejecución de las tareas más importantes o más efectivas, con la mera intención de poder decir a sus jefes y al público que las actividades de la recuperación se están cumpliendo.

### **Un repaso a los planes de recuperación y los equipos de recuperación**

La ESA establece directrices para que FWS y NMFS “desarrollen y ejecuten planes (...) para la conservación y supervivencia de las especies en peligro y amenazadas”. En muchos casos los planes de recuperación son elaborados por equipos formados por académicos y personal gubernamental con experiencia profesional o personal con la especie en cuestión.

Los programas de recuperación para las especies listadas bajo la ESA son descritos dentro de los respectivos planes de recuperación. Estos planes sirven como lineamientos para las agencias e individuos con el fin de que puedan evaluar el impacto de sus acciones sobre la especie en cuestión. Estos documentos son habitualmente redactados por expertos destacados en la especie, quienes buscan detallar tareas y metas. Sin embargo, con el fin de ahorrar costos, FWS ha optado por hacer que muchos de estos planes sean elaborados por sus biólogos aunque no tengan una experiencia clara en las especies para las que están dirigidos estos documentos. El Congreso obliga a que el gobierno promueva los comentarios y aportaciones públicos durante la elaboración de estos planes. Éstos suelen seguir un formato estandarizado que incluye apartados sobre las amenazas para la conservación de la especie, su biología y ecología, una descripción de actividades específicas para cada sitio de gestión y seguimiento, criterios objetivos y medibles que deben resultar en la descatalogación de la especie, y, finalmente, una estimación del tiempo y dinero que puede costar la ejecución del plan. El equipo de recuperación debe determinar cuáles son las metas más importantes dentro del plan y cuáles son consideradas como necesarias para promover la recuperación (Gerber y Hatch 2002, Schultz y Gerber 2001, Tear *et al.* 1993, Wilcove *et al.* 1993).

Una vez que un plan ha sido aprobado por el Secretario de Interior, las agencias reguladoras (FWS y NMFS) tienen la responsabilidad de ejecutarlo (ver Lundquist *et al.* 2002, Harvey *et al.* 2002, y Crouse *et al.* 2002). Los enfoques de conservación varían según el plan, dependiendo tanto de la biología y ecología de la especie, como de las agencias e instituciones públicas, la política local y el carisma de la especie (Abbitt y Scott 2001, Cash 2001, Meyer 2001, Clark 1997).

La restauración de especies amenazadas es una tarea cara que requiere el apoyo y la financiación públicos. Sin embargo, poco se gasta al año excepto en el caso de especies carismáticas o de alto perfil. Debido a los recortes de presupuesto, existen numerosas especies catalogadas que cuentan con únicamente 100\$ al año para el financiamiento de acciones de seguimiento, consultas, protección y conservación. El gasto total anual en especies amenazadas ha ido disminuyendo a pesar de que el número de especies catalogadas ha ido aumentando cada año (USFWS 1997). FWS está obligado a revisar sus gastos en especies amenazadas y en su más reciente informe fiscal para 1997 indicaba que para el 70% de las especies catalogadas se habían gastado 0-30,000\$ por año, con una mediana de gastos de sólo 13,800\$ por especie invertidos en protección, seguimiento, investigación, gastos administrativos, adquisición de tierras y gastos de informes. Las agencias gastaron más del 50% de los fondos disponibles (135,270,440\$ de un total de 300,931,000\$) en sólo 10 especies carismáticas (0.09% de la lista), siendo las *top 5* el salmón de Snake River, el salmón *sockeye* del mismo río, el cárabo moteado norteño y el pájaro carpintero de nuca roja (USFWS 1997:45). Dentro de este contexto, un total de 35,019,600\$ fueron invertidos en la compra de tierras.

A pesar de que la prevención de los declives poblacionales resulta mucho más económica que remediarlos una vez ya han ocurrido, la tendencia no se ha dirigido hacia la creación de programas de conservación preventiva. Todo esto nos hace concluir que en los Estados Unidos los programas de recuperación amparados por la ESA están mínimamente financiados, pobremente equipados de personal, y a menudo tienen una escasa probabilidad de tener éxito excepto en el caso de especies carismáticas (Wilcove *et al.* 1993, Easter-Pilcher 1996, Cash 2001, Restani y Marzluff 2001, Meyers 2001, Miller *et al.* 2002). Miller *et al.* (2002:167) sugieren que los programas de especies amenazadas en los Estados Unidos han sido financiados con “menos del 20% de la cantidad que estimamos que sería necesario para lograr que la tarea se cumpliera”. Aunque no se haya cuantificado con el mismo detalle, parece que esta tendencia existe también internacionalmente (Shorgren *et al.* 2001).

### **La ejecución de los planes de recuperación**

Muy pocas especies de los Estados Unidos han sido descatalogadas como resultado de haberse recuperado. La mayor parte de las descatalogaciones han sido fruto de la extinción o de errores taxonómicos. Más aún, los planes de recuperación no sirvieron como una guía significativa para las 15 especies que han sido descatalogadas debido a sus

aumentos poblacionales. La creencia entre académicos y el público general de que los planes de recuperación son beneficiosos para la restauración de las especies y su subsiguiente descatalogación es una de las falacias mayores de la ESA y los procesos de conservación guiados por ésta. Las agencias están obligadas a redactar los planes de recuperación pero la realización sobre el terreno de éstos no está claramente solicitada, ni el Congreso tiene la obligación de otorgar fondos a FWS y NMFS para ejecutarlos.

Las agencias competentes son a menudo incapaces para lograr que su personal o agencias hermanas participen en los esfuerzos de recuperación. Incluso en los casos en que una especie pueda aumentar sus números hasta niveles que puedan justificar su descatalogación, varias tareas incluidas en el plan de recuperación tendrán que ser completadas antes de que ésta pueda ocurrir. A pesar de que los planes de recuperación han sido útiles, muchos de ellos no han cumplido con su potencial como documentos estratégicos.

Hay además algunos problemas adicionales con varios de estos planes. Schultz y Gerber (2002) destacaron que varios planes de recuperación no enlazan la ecología de la especie con los esfuerzos de recuperación. Lundquist *et al.* (2002) encontraron que muchas de las prioridades destacadas dentro de los planes no son tenidas en cuenta a la hora de ejecutar los programas derivados de éstos. Los planes elaborados por académicos o científicos a menudo incluyen metas que son inviables o inapropiadas desde el punto de vista de un gestor, dejando de tener en cuenta, por ejemplo, los procesos de consulta dentro de y entre agencias, tal y como sucede con los conflictos y necesidades provenientes de la Sección 7. Nuestra experiencia directa con numerosos programas de recuperación y la revisión de muchos más nos muestra que muchas tareas esenciales son escasamente tenidas en cuenta, cuando no ignoradas, por las agencias federales y estatales encargadas de la gestión del territorio. Las apelaciones al procedimiento y los pleitos legales pueden detener o retrasar proyectos, mientras que las agencias se muestran incapaces para cumplir con las tareas oficialmente requeridas debido a una falta de fondos y liderazgo.

A menudo los planes de recuperación no son revisados y actualizados según va apareciendo nueva información procedente del terreno (Harvey *et al.* 2002), a pesar de que el Congreso reconoció que estos documentos no deben ser estáticos y pueden requerir actualizaciones. Muchas especies fueron gestionadas, hasta su descatalogación, bajo planes de recuperación extremadamente anticuados que no habían sido actualizados y subsiguientemente reevaluados (Pagel *et al.* 1996). Los equipos de recuperación son desmantelados o ignorados una vez que el plan ha sido completado, lo

que retira el contacto en los niveles altos que los investigadores necesitan para poder interactuar satisfactoriamente con las agencias responsables. En algunos casos, partes de los planes de recuperación son ejecutadas mientras cuentan con la participación de algunos biólogos de campo notables, o cuando los equipos de recuperación están unidos por un propósito común y son guiados por un líder que sigue abogando por la conservación de la especie (Ralls *et al.* 1996).

Un problema final con los planes de recuperación es que el logro parcial o completo de las metas señaladas en éstos no es un requisito necesario para la descatalogación de la especie. En nuestra experiencia, los creadores de estos planes creen que las metas de recuperación están diseñadas como una “línea de meta” para la recuperación de la especie. Sin embargo, los requerimientos legales de la ESA ordenan que la agencia responsable debe demostrar la recuperación adecuada de una especie en contraste con los cinco criterios usados en su catalogación original (Doremus y Pagel 2001, Doremus 2000, ESA) (ver más arriba). De este modo, según una interpretación adecuada de las reglas la descatalogación sería considerada como la acción inversa del proceso de catalogación (Doremus y Pagel 2001).

### **Éxitos y fracasos de los equipos de recuperación**

La composición de los equipos de recuperación y su habilidad para involucrarse activamente en la gestión de la especie, además de la revisión de los planes de recuperación cuando así sea requerido, son elementos claves tanto para la adecuada ejecución de los planes como para lograr la atención a largo plazo necesaria para evitar que aquella desaparezca (Clark 1997, Rohlf 1991, 2001, Pagel *et al.* 1996, 1998). Los típicos equipos de recuperación suelen incluir varios expertos en la especie junto con representantes de las agencias responsable. Sin embargo, no reciben ningún entrenamiento sobre cómo interactuar, operar conjuntamente o ejecutar sus tareas. A menudo se encuentran por periodos limitados, se comunican por videoconferencia o por correo electrónico, y trabajan con calendarios extremadamente ajustados como voluntarios o como consultores específicamente seleccionados. En nuestra experiencia, los equipos que parecen crear los mejores planes de recuperación tienden a representar una amplia variedad de disciplinas científicas, tratan de ser apolíticos a la vez que públicamente comprometidos con la causa, y conocen bien las reglas y normativas de la ESA con respecto a la “extracción” y el proceso consultivo asociado a la Sección 7. Estos equipos son igualmente capaces de lograr la atención de los Servicios, además del financiamiento y recursos necesarios para la especie. Por ejemplo, Ralls (1996) y USFWS

(2003) observaron como un equipo asertivo y científicamente orientado fue capaz de revisar el plan de recuperación de la nutria marina sureña de tal manera que pudiese facilitarse la revisión interna y externa. Además de esto, el enfoque de este equipo promovió la participación federal expresada en un apoyo continuado al equipo de recuperación y a los otros participantes en el proceso de recuperación de las nutrias.

Los equipos de recuperación de especies deberían estar formados por expertos y asesores poseedores de diversas habilidades biológicas, sociales y legales, junto con una comprensión de la política entre agencias, los procesos de consulta y el marco legal de la ESA. Los planes de recuperación deben ser revisados regularmente y actualizados con base en los resultados de su seguimiento, para ser posteriormente sometidos a un proceso de comentarios públicos y revisión por pares externos. Siempre que sea apropiado, los objetivos actualizados de estos planes deberán servir como criterios administrativos para determinar cuando se ha logrado la recuperación.

### **La participación ciudadana y otros asuntos**

Los enfoques de conservación destinados a la recuperación de una especie varían con el tiempo y los lugares dependiendo de los problemas que vayan surgiendo, el carisma de la aquélla, su biología y ecología, al igual que los cambios en las agencias responsables y las instituciones públicas, la política local y los contenciosos legales (Abbitt y Scott 2001, Cash 2001, Meyer 2001, Clark 1997). Parte del crédito por el éxito de la ESA proviene de los ciudadanos y grupos no gubernamentales interesados en la conservación de especies amenazadas, junto con académicos preocupados por el tema, investigadores y administradores de tierras.

Cualquier parte interesada puede someter una petición al FWS o NMFS para que añadan una especie en las listas protegidas o la excluyan, y la agencia debe responderla dentro de un tiempo establecido. Además de esto, la ley incluye una cláusula que permite a las ONGs o individuos denunciar en la corte a las agencias federales para obligarlas a cumplir con sus obligaciones en este campo. Los demandantes también pueden iniciar un pleito legal contra cualquier propietario privado cuyas acciones impliquen una “extracción” penada de una especie protegida. Cada año se dan numerosas demandas de este tipo por parte de ciudadanos, de las cuales varias han implicado una protección adicional para las especies amenazadas y en peligro.

Consideramos que la participación pública es enormemente importante y se ha destacado como una de las razones principales del éxito de la ESA. La solicitud de

aportaciones y sugerencias públicas contribuye a crear una conciencia más amplia de los problemas de conservación y un mayor apoyo a los planes de recuperación. Las previsiones legales con respecto a las demandas de los ciudadanos suministran un ímpetu adicional a las agencias federales dubitativas para que éstas empleen el máximo peso de su autoridad y recursos para lograr la recuperación de las especies. De este modo, los grupos de ciudadanos influyen la conservación a largo plazo mediante acciones directas en apoyo de la recuperación y al influenciar el proceso político y los recursos derivados de éste que son invertidos en la tarea.

### **Recomendaciones**

La experiencia norteamericana en el campo de las especies amenazadas ofrece tanto buenos como malos ejemplos (ver Clark 1997, Snyder y Snyder 2000, y Nie 2003 en los ejemplos del turón de patas negras, el cóndor de California y el lobo, respectivamente). Nuestro éxito a la hora de prevenir la extinción parece no tener parangón, aunque la experiencia de EUA para recuperar especies parece menos destacable. Las propuestas y decisiones actuales destinadas a sacar de los listados a especies como el halcón peregrino, el águila calva o los lobos, se están topando con controversias y litigios. Incrementar poblaciones hasta niveles suficientemente altos como para hacer posible su salida de los listados se presenta como una tarea extremadamente difícil, y en muchos casos, tal y como indicó Doremus (2000), la recuperación “es una meta a aspirar, no una expectativa realista”.

Ofrecemos las siguientes tres sugerencias para mejorar el proceso de recuperación, no sólo en EUA, sino en el ámbito mundial, teniendo en cuenta que tanto el uso razonable de los recursos existentes y como un aumento de los fondos disponibles son absolutamente necesarios para restaurar especies amenazadas.

***(1) Para desarrollar estrategias de conservación exitosas las agencias, ONGs y el público deben primero definir claramente los estándares y metas de éstas, al mismo tiempo que se trabaja dentro del espíritu y la letra de las leyes.***

El no definir los estándares de recuperación, riesgo, extracción (incluyendo molestias), los segmentos de población diferenciados y la posible recatalogación de emergencia, afecta negativamente los esfuerzos sobre el terreno y todo el proceso de planificación para la recuperación. Las agencias deben trabajar de manera más eficiente con todos los grupos interesados, incluyendo los expertos en la especie, académicos en los ámbi-

tos legal y de las ciencias sociales, y los grupos de ciudadanos pertinentes. Todos estos grupos son necesarios para desarrollar estándares explícitos que las agencias y el público puedan usar como metas específicas para la recuperación. Los equipos de recuperación y el personal gubernamental deben trabajar en el diseño de metas de recuperación que sean tanto administrativamente vinculantes como expuestas a la revisión de los expertos apropiados anualmente o bianualmente.

Es muy probable que la experiencia norteamericana, cargada de pleitos legales, sea única y no se pueda aplicar a otros lugares. Sin embargo, muchos esfuerzos sinceros de recuperación se han visto todavía más limitados por la incomodidad de los jefes de las agencias a la hora de tomar decisiones que limiten el uso de los recursos. Este es un caso donde, a pesar de existir una meta formal claramente definida, ésta se ha visto desplazada por otras metas informales y operativas; un problema común dentro del comportamiento burocrático.

***(2) La recuperación de especies amenazadas debe ser integrada y aplicada en y por los diferentes programas gubernamentales. Esto puede requerir una legislación adicional.***

La recuperación funcionará mejor si las tareas desarrolladas por los equipos de recuperación son escritas de tal manera que sean comprendidas y ejecutadas por los biólogos responsables de las actividades administrativas y de campo. Esto debe sumarse al hecho de que los investigadores y académicos deben estar incluidos en el proceso de planificación y ejecución de las tareas. Creemos que es muy importante desarrollar una mayor comprensión y dedicación de los planes de recuperación a través de las diferentes agencias gubernamentales. Los esfuerzos de conservación de hábitat deberán ser igualmente institucionalizados. La recuperación de especies amenazadas no es algo que un solo equipo o agencia pueda llevar a cabo con un presupuesto limitado.

En los Estados Unidos hemos observado que el proceso consultivo entre agencias es realizable, pero que se ha convertido fundamentalmente en un ejercicio de papeleo donde las agencias cooperantes ponen el mayor esfuerzo en tratar de evitar reformas dentro de sus propias instituciones o demandas legales mediante la minimización de los errores de procedimiento. Todas las agencias deben esforzarse para asegurar que las discusiones y planificaciones realizadas por y entre ellas tengan una aplicación sobre el terreno. Actualmente, muchos de los biólogos federales van al campo rara vez para observar o dar seguimiento a las poblaciones silvestres, o para evaluar el hábitat donde las acciones de conservación pueden ocurrir.

***3) Los académicos, las agencias y el público deben trabajar para eliminar los factores que primero amenazaron a la especie, y deben seguir vigilantes para evitar que vuelvan a ser incluidas en los listados.***

Tal y como indicamos anteriormente, muchas especies nunca llegarán a recuperarse. Debido a los factores que afectan a sus poblaciones (fragmentación del hábitat, especies invasoras, enfermedades, etc.), la mayoría de las especies amenazadas o en peligro nunca alcanzarán los niveles poblacionales donde pueden ser consideradas como seguras. La misma naturaleza del listado y las múltiples causas del enrarecimiento de las especies sugieren que para muchas especies nunca serán alcanzados los niveles ecológicos previamente aceptables.

Los biólogos deberán invertir mayores esfuerzos en la recolección de datos biológicos y ecológicos que puedan ser usados para determinar los listados y las recuperaciones. Muchas especies endémicas han evolucionado dentro de un pequeño ámbito de parámetros ambientales, y cuando estas características de hábitat han sido eliminadas, la recuperación poblacional resulta a menudo imposible. Estas especies requerirán acciones continuas de seguimiento y mantenimiento, al igual que una vigilancia continua para asegurar la sostenibilidad poblacional.

El mantenimiento de la trama de nuestros ecosistemas y la conservación de las especies amenazadas requieren de la conciencia y el apoyo a una gran gama de esfuerzos de investigación y gestión en maneras que sean prácticas y adecuadas al contexto de cada caso (i.e., socialmente relevantes). Los programas de recuperación de especies deben gozar de un mayor esfuerzo financiero y de personal. Debemos reconocer que los humanos tenemos un mayor impacto directo, indirecto y acumulativo en el ámbito espacial y temporal de lo que pueden llegar a proyectar los mejores expertos. Con la actual tasa mundial de crecimiento poblacional, ninguna acción dirigida a conservar las especies amenazadas logrará eliminar completamente el potencial de extinción; nuestras acciones sólo retrasan este desenlace. La conservación es una tarea de largo plazo.

## **Conclusiones**

Apoyamos firmemente el Acta de Especies Amenazadas de EUA, a pesar de su implementación y sus importantes debilidades. Esta ley norteamericana, que representa la creencia de la sociedad en que todas las especies son importantes, ha servido como una

“red de seguridad” para las especies amenazadas por más de tres décadas. El Acta ha demostrado que no sólo previene la extinción y apoya la conservación de las especies, sino que además mejora los niveles de vida de la gente al proteger los componentes de su ambiente. Muchas otras leyes ambientales del país han resultado inadecuadas para proteger especies o ecosistemas, a pesar de que fueron creadas como complementos de la ESA. Sin embargo, a pesar de su utilidad, muchos de los objetivos de esta Ley van a resultar elusivos debido a las enormes dificultades relacionadas con el control de las poblaciones humanas y la limitación del uso de los recursos.

Hasta la fecha la ESA sigue siendo el modelo de conservación de especies amenazadas para las agencias federales y no federales. Esperamos que el Acta sirva no sólo para prevenir extinciones sino para ayudarnos a trascender las consideraciones económicas y el cabildeo político para promover la recuperación eventual de muchas especies incluidas en los listados oficiales.

El biólogo americano Aldo Leopold ha servido como guía para muchos biólogos y gestores de recursos naturales gracias a su *Ética de la Tierra* y su reconocimiento de la importancia intrínseca de cada “pieza y engranaje”. Muchos de nosotros que trabajamos en el campo de los recursos naturales aplicamos estos principios en nuestro trabajo y nuestras vidas porque valoramos las áreas silvestres, los ecosistemas naturales y la fauna salvaje. Pero si el público general no entiende también la importancia de la conservación de especies amenazadas, cuando vengan los periodos de restricciones económicas no van a ser capaces de ver la importancia de apoyar los programas de recuperación. A pesar de que el Acta de Especies Amenazadas de los Estados Unidos no es el único camino para proteger especies o promover su recuperación, durante más de 30 años ha servido para, directa o indirectamente, proteger una parte de la diversidad biológica del planeta.

### **Agradecimientos**

Agradecemos a la gente de España y a nuestros nuevos colegas su hospitalidad y amistad durante nuestra visita en Diciembre de 2002. Agradecemos a Ignacio Jiménez por su invitación a participar en este proyecto y por sus numerosos comentarios a nuestra contribución escrita para este libro. Igualmente agradecemos a D. Casey, E. Punkay, S. Pagel, Q. Rohlf, A. Rohlf, L. Rohlf y M.L. Johnson por sus comentarios y apoyo durante la elaboración de este texto.

Joel Pagel, Tim W. Clark y Daniel Rohlf

## **Bibliografía**

- ABBITT, R.J.F. y J.M. SCOTT. (2001). Examining differences between recovered and declining endangered species. *Conservation Biology* 15:1269-1273.
- CASH, D.W. (2001). Beyond the cute and fuzzy: Science and politics in the US Endangered Species Act. *En: Shogren and Tschirhart (eds) Protecting endangered species in the United States: Biological needs, political realities, economic choices*. Cambridge Univ. Press, Cambridge.
- CLARK, T.W. (1997). *Averting extinction: Reconstructing endangered species recovery*. Yale Univ. Press, New Haven.
- CLARK, T.W. y R.D. BRUNNER. (1996). Making partnerships work in endangered species conservation: An introduction to the decision process. *Endangered Species Update* 13:1-5.
- CLARK, T.W. y R.L. WALLACE. (In press). Finding the keys to effective endangered species conservation. *En: Davis et al. (eds), The endangered species act at thirty: Lessons and prospects*. Island Press, Washington D.C.
- CROUSE, D.T., L.A. MEHRHOFF, M.J. PARKIN, D.R. ELAM y L.Y. CHEN. (2002). Endangered species recovery and the SCB study: A US Fish and Wildlife Service perspective. *Ecological Applications* 12:719-723.
- DOREMUS, H. (2000). Delisting endangered species: An aspirational goal, not a realistic expectation. *Environmental Law Reporter; News and Analysis*. 30:10434-10454.
- DOREMUS, H. y J.E. PAGEL. (2001). Why listing may be forever: Perspectives on delisting under the US Endangered Species Act. *Conservation Biology* 15:1258-1268.
- EASTER-PILCHER, A. (1996). Implementing the Endangered Species Act: Assessing the listing of species as endangered or threatened. *BioScience* 46:355-363.
- ELPHICK, C.S., J.M. REED y J.M. BONTA. (2001). Correlates of population recovery goals in endangered birds. *Conservation Biology* 15:1285-1291.
- GERBER, L.R. y L.T. HATCH. (2002). Are we recovering? An evaluation of recovery criteria under the US Endangered Species Act. *Ecological Applications* 12:668-673.
- HARVEY, E., J.M. HOEKSTRA, R.J. O'CONNOR y W.F. FAGAN. (2002). Recovery plan revisions: progress or due process? *Ecological Applications* 12:682-689.
- LUNDQUIST, C.J., J.M. DIEHL, E. HARVEY y L.W. BOTSFORD. (2002). Factors affecting implementation of recovery plans. *Ecological Applications* 12:713-718.
- MEYER, S.M. (2001). Community politics and endangered species protection. *En: Shogren y Tschirhart (eds.) Protecting endangered species in the United States: Biological needs, political realities, economic choices*. Cambridge Univ. Press, Cambridge.
- MILLER, J.K., J.M. SCOTT, C.R. MILLER y L.P. WAITS. (2002). The Endangered Species Act: Dollars and sense? *BioScience* 52:163-168.

*El acta de especies amenazadas de los Estados Unidos y sus resultados*

- NIE, M.A. (2003). *Beyond wolves: the politics of wolf recovery and management*. Minnesota Press, Minneapolis.
- NOECKER, R.J. (1998). *Endangered species list revisions: a summary of delisting and downlisting*. Congressional Research Service, Washington D.C.
- PAGEL, J.E., D.A. BELL y B.E. NORTON. (1996). Delisting the American peregrine falcon: Is it premature? *Wildlife Society Bulletin* 24:429-435.
- PAGEL, J.E., D.A. BELL y M. L. JOHNSON. (1998). When is an endangered species recovery complete: Is delisting the American peregrine falcon appropriate? *Trans. North Am. Wildl. and Natural Resources Conference* 63:463-474.
- RALLS, K., D.P. DEMASTER y J.A. ESTES. (1996). Developing a criterion for delisting the southern sea otter under the US Endangered Species Act. *Conservation Biology* 10:1528-1537.
- RESTANI, M. y J.M. MARZLUFF. (2001). Avian conservation under the Endangered Species Act: expenditures versus recovery priorities. *Conservation Biology* 15:1292-1299.
- ROHLE, D.J. (1991). *The Endangered Species Act: A guide to its protections and implementation*. Stanford Env. Law Soc., Stanford.
- \_\_\_\_\_ (2001). Jeopardy under the Endangered Species Act: Playing a game protected species can't win. *Washburn Law Journal* 41:1.
- SCHULTZ, C.B. y L.R. GERBER. (2002). Are recovery plans improving with practice? *Ecological Applications* 12:641-647.
- SNYDER, N. y H. SNYDER. (2000). *The California condor; a saga of natural history and conservation*. Academic Press, New York.
- TEAR, T.H., J.M. SCOTT, P.H. HAYWARD y B. GRIFFITH. (1993). Status and prospects for success of the Endangered Species Act; a look at recovery plans. *Science* 262:976-977.
- TVA vs. HILL. (1978). 437 U.S. 153.
- USFWS. (1997). [http://endangered.fws.gov/expenditures/Fy\\_1997.pdf](http://endangered.fws.gov/expenditures/Fy_1997.pdf).
- USFWS. (2003). *Final revised recovery plan for the southern sea otter (Enhydra lutris nereis)*. USFWS, Portland OR.
- USFWS. (2005a). [http://ecos.fws.gov/tess\\_public/](http://ecos.fws.gov/tess_public/).
- USFWS. (2005b). [http://ecos.fws.gov/tess\\_public/html/boxscore.html](http://ecos.fws.gov/tess_public/html/boxscore.html).
- WILCOVE, D.S., M. MCMILLAN y K.C. WINSTON. (1993). What exactly is an endangered species? An analysis of the US endangered species list; 1985-1991. *Conservation Biology* 7:87-93.
- WILCOVE, D.S., D. ROTHSTEIN, J. DUBOW, A. PHILLIPS y E. LOSOS. (1998). Quantifying threats to imperiled species in the United States. *BioScience* 48:607-615.



## LA CONSERVACIÓN DE ESPECIES AMENAZADAS EN AUSTRALIA\*

### *Lecciones para una implementación efectiva (Una perspectiva americana)*

Tim W. Clark

\* Traducido del inglés por Ignacio Jiménez Pérez

Australia es un líder global en la conservación de especies amenazadas y biodiversidad. Esta nación ha aportado importantes innovaciones, entre las que se incluye la pionera Acta para la Garantía de la Flora y Fauna del Estado de Victoria en 1988 (*Flora and Fauna Guarantee Act*, a partir de ahora citada como FFG), la cual busca “garantizar” la preservación de toda la fauna y flora nativa (i.e., especies y comunidades) hasta el futuro lejano. El Acta también busca identificar procesos amenazantes (v.g., especies introducidas, cambio climático) para atenuarlos. Esta ley de ámbito estatal influyó la manera como se concibe la conservación biológica y las políticas de manejo en Australia e internacionalmente. Debido a que el patrimonio biológico australiano es tan único en el ámbito global y a que es el único país que además es un continente, es mucho lo que podemos aprender de la experiencia de conservación de este país. Australia sirve como hogar para más de un millón de especies, muchas de las cuales no se encuentran en ningún otro lugar del planeta. Cerca del 85% de sus plantas superiores, el 84% de sus mamíferos, más del 45% de sus aves, y el 89% de sus peces continentales de aguas templadas son endémicos. Claramente la conservación de la biodiversidad australiana es una prioridad global. Al mismo tiempo, Australia ha sufrido cambios ambientales dramáticos desde su colonización por los europeos hace 200 años. Los desafíos son grandes e igualmente las oportunidades para lograr la meta de “garantizar” este patrimonio.

Este capítulo, dividido en tres secciones, ofrece una visión general de las políticas de conservación de especies amenazadas en Australia, describe dos casos concretos (el bandicoot rayado oriental y el koala) que muestran las complejidades asociadas a la implementación de esas políticas, y muestra cómo lograr la transición hacia un enfoque integrado para la gestión de especies amenazadas. Mi punto de vista es el de un norteamericano que ha participado y observado la gestión de especies amenazadas en

Tim W. Clark

Australia. Este capítulo refleja mi experiencia en ese país, basada en 15 visitas desde 1985. He trabajado en equipos involucrados en la conservación de especies sobre el terreno, en talleres, realizando análisis de viabilidad poblacional, y en evaluaciones de programas y políticas. A la hora de preparar esta revisión y sus recomendaciones, me basé en mis contactos australianos, sitios web, y materiales escritos. Además de esto, he participado en la recuperación de especies amenazadas en los Estados Unidos desde antes de la promulgación del Acta de Especies Amenazadas en 1973 (ver Clark *et al.* 2001, Wallace *et al.* 2002, Clark y Wallace en prensa).

## **I. LA PROTECCIÓN DE ESPECIES AMENAZADAS EN AUSTRALIA: UNA VISIÓN GENERAL**

El sistema de gobierno australiano se asemeja al español en el sentido de que los estados tienen mucha fuerza a la hora de establecer y ejecutar las políticas de gestión. Los Estados son unidades independientes y manejan casi todos los asuntos de importancia dentro de sus fronteras. El Gobierno Federal de la *Commonwealth* australiana apoya a los estados, ayuda a que se coordinen dentro de un mismo programa común, y gestiona los asuntos de importancia internacional, como es el caso de la seguridad nacional y otros intereses nacionales comunes (v.g., tratados de cambio climático). Prácticamente toda las actividades de conservación de especies amenazadas son ejecutadas por los estados. Las tres leyes más importantes para la protección de especies amenazadas en el país son la ya citada *Flora and Fauna Guarantee Act* (FFG) de Victoria aprobada en 1988, la *Commonwealth Endangered Species Protection Act* (CESP) de ámbito federal y aprobada en 1992, y la *Environmental Protection and Biodiversity Conservation Act* (EPBC) de 1999, también de ámbito federal. Éstas son resumidas a continuación y representan un continuo cronológico. En cierto modo estas leyes simbolizan los mejores estándares legales en el ámbito mundial, superando en muchos aspectos a la *Endangered Species Act* de los Estados Unidos de 1973 con sus subsiguientes enmiendas. Las tres leyes contienen lenguaje y requisitos únicos.

### **A. Acta para la Garantía de la Flora y Fauna del Estado de Victoria (FFG) de 1988**

La gestión de especies amenazadas fue oficialmente iniciada con la FFG de 1998. Esta ley pionera ha estimulado las otras leyes de ámbito estatal y federal. Anteriormente numerosas personas en las universidades, ONGs, gobiernos y dentro del público general habían estado preocupadas e involucradas en la conservación de especies amenazadas. Sin embargo, no fue hasta ese año que su preocupación colectiva se materializó en la

FFG bajo la guía de Philip Sutton, quien redactó su primera versión. Después de entonces casi todos los estados y el gobierno federal adoptaron leyes derivadas de la FFG. Buena parte de la descripción siguiente se ha basado en la misma Ley, las regulaciones estatales, escritos sobre su efectividad, y el sitio web del Departamento de Recursos Naturales y el Ambiente (NRE) ([www.nre.vic.gov.au](http://www.nre.vic.gov.au), ir a “Flora and Fauna Guarantee”).

### ***A.1. Descripción***

Esta ley constituye el principal marco legal para la protección de la biodiversidad en Victoria, de sus plantas y animales nativos, y de sus comunidades ecológicas terrestres y acuáticas, junto con el establecimiento de un gran programa del gobierno estatal y de acción comunal. La lista de taxones y comunidades amenazados, junto con la de procesos potencialmente nocivos o amenazantes, se actualiza continuamente. Hasta la fecha de hoy existen alrededor de 10 plantas no vasculares, más de 200 plantas vasculares, alrededor de 50 invertebrados, casi 200 vertebrados, varias docenas de comunidades, y unas pocas docenas de procesos potencialmente nocivos incluidos en las listas oficiales de la FFG.

Los nueve objetivos del Acta son: garantizar que todos los taxones de flora y fauna de Victoria puedan sobrevivir, florecer y retener su potencial evolutivo en la naturaleza; conservar comunidades de flora y fauna; manejar los procesos potencialmente nocivos; asegurar que cualquier uso humano de la flora y la fauna sea sostenible; asegurar que la diversidad genética de la flora y fauna sea mantenida; aportar programas de educación comunitaria sobre la conservación de la fauna y flora; incentivar el manejo cooperativo de la flora y fauna a través de, entre otras cosas, la incorporación a los acuerdos cooperativos de gestión de tierras amparados en la *Conservation, Forests and Lands Act* de 1987; apoyar y ofrecer incentivos para que la gente, incluyendo los propietarios de tierras, puedan conservar la flora y la fauna; y promover su conservación mediante iniciativas comunitarias cooperativas.

Puntos clave del acta son: el proceso de listado, los cronogramas, la preparación de la Estrategia de Biodiversidad de Victoria, las declaraciones de acciones y planes de recuperación, las determinaciones sobre hábitats críticos, los acuerdos de gestión y autoridad pública, órdenes interinas de conservación, y el reparto de poderes junto con la Ley de Vida Silvestre y la Ley de Pesquerías para la protección de la flora y fauna nativas y para controlar el uso y los daños a las especies protegidas. Más detalles sobre estos componentes están disponibles en sitios web. A continuación se da un repaso breve a cada uno de ellos.

*a) El proceso de listado.* Bajo el amparo del Acta, el Gobernador en funciones puede incluir tanto especies, como comunidades ecológicas y procesos potencialmente dañi-

Tim W. Clark

nos en los listados oficiales después haber sido recomendados por el Ministro del Gobierno a cargo. Cualquier persona u organización puede nominar un candidato a uno de los grupos previos para ser incluido en los listados del FFG. Los lineamientos para la nominación a los listados están públicamente disponibles ([www.nre.vic.au](http://www.nre.vic.au)). Un Comité Científico Asesor independiente evalúa la nominación, la cual debe incluir evidencia científica. El comité hace una recomendación preliminar que es publicada y se piden comentarios públicos. Después de que los comentarios públicos han sido tenidos en cuenta, el comité hace una recomendación final al Ministro. Si ésta es aceptada, se publica en los periódicos de Victoria. Las especies, comunidades ecológicas y los procesos potencialmente dañinos pueden ser excluidos de las listas por el mismo comité siempre y cuando existan suficientes evidencias al respecto. Por ejemplo la *Otway Stonefly*, un pequeño invertebrado acuático, fue sacado de la lista en 1996 después de que un estudio indicara que la especie no estaba amenazada de extinción ya que sobrevive en diferentes poblaciones que no habían sido descubiertas anteriormente.

*b) Declaraciones de acción (Action Statements) y planes de recuperación.* Cuando se incorpora un ítem a los listados, se debe preparar una Declaración de Acción. Las declaraciones de acción identifican las acciones que se han tomado o deberán ser tomadas para conservar la especie o comunidad, o para manejar el proceso potencialmente dañino. Estas declaraciones tienen en cuenta consideraciones económicas y sociales e incluyen aportaciones por parte de la comunidad. Su extensión es de una pocas páginas, mientras que algunas de las entidades incluidas en los listados (especies, comunidades y procesos amenazantes) pueden contar también con planes de recuperación extensos y detallados para su recuperación o control. Los planes de recuperación establecen las acciones de investigación y gestión necesarias para detener el declive y apoyar la recuperación de las especies y comunidades ecológicas considerados oficialmente como amenazados. La meta de un plan de recuperación es maximizar la supervivencia a largo plazo de una especie silvestre amenazada o de una comunidad ecológica, al igual que el disminuir un proceso dañino. Para ver ejemplos de estos documentos se puede consultar el sitio web del Department of Natural Resources and Environment ([www.nre.vic.au](http://www.nre.vic.au), ver el Index of Action Statements).

## ***A.2. Una visión general de la planificación para la Estrategia de Biodiversidad de Victoria***

El esfuerzo de planificación para la conservación de biodiversidad es uno de los frutos de la FFG. La legislación de Victoria refleja un compromiso con la biodiversidad y las

estrategias escritas. El foco de las políticas de biodiversidad se ha ido ampliando con el tiempo para reflejar un aumento en el conocimiento sobre el funcionamiento de los ecosistemas y en como éstos pueden ser manejados sosteniblemente para mantener una mejor biodiversidad. La conservación de la biodiversidad es reconocida como un componente esencial para la gestión responsable de los recursos naturales y el medio ambiente. Igualmente, la conservación de la biodiversidad es esencial tanto para la calidad de vida para el bienestar económico actuales y futuros. El estado de Victoria ha ratificado varios acuerdos y estrategias nacionales entre las que se incluyen: el Acuerdo Intergubernamental por el Ambiente; la Estrategia Nacional para el Desarrollo Sostenible; la Estrategia Nacional para la Conservación de la Diversidad Biológica en Australia; y la Estrategia Nacional para la Conservación de las Especies Amenazadas y las Comunidades en Peligro de Extinción. Victoria estableció un Estrategia de Biodiversidad que complementa la Estrategia Nacional y la FFG.

Esta estrategia demuestra como la conservación de la biodiversidad forma parte de la vida diaria y como muchas acciones humanas tienen un efecto sobre la biodiversidad. Además suministra las directrices generales para la conservación y gestión de la biodiversidad en Victoria. La Estrategia de Biodiversidad está coordinada con otros mecanismos de gestión de los recursos naturales como son las Estrategias Regionales de Cuencas, los Acuerdos Regionales Forestales, y la Planificación de los Parques Nacionales y Reservas. Aspectos relacionados con la biodiversidad aparecen incorporados en una variedad de programas del Departamento de Recursos Naturales y el Medio Ambiente, incluyendo aquellos pertenecientes al departamento Forestal y el de Parques Nacionales.

### ***A.3. Planes y programas para la biodiversidad en Victoria***

La FFG demanda la realización de planes para la biodiversidad. Así, además de las Declaraciones de Acción y los Planes de Recuperación, los principales ecosistemas a conservar tienen o deben tener sus propios programas de conservación (v.g. praderas nativas, bosques de Box-Ironbark, bosques ribeños, y ambientes de cauces fluviales). Igualmente se desarrollan los planes de contingencia estatales para los problemas de origen humano o natural. El Programa de Flora y Fauna cuenta con cuatro grupos clave para la implementación de la FFG.

El grupo de “Servicios para la Conservación de la Biodiversidad” suministra datos, información y consejos científicos y estratégicos para los principales gestores y planificadores del territorio, entre los que se incluyen las autoridades forestales, de parques y de cuencas, además de los gobiernos locales. Este programa cuenta con un compo-

Tim W. Clark

nente de investigación, además de crear y enriquecer las bases de datos, y producir mapas y otra información en un formato accesible para los gestores del territorio con el fin de mejorar los resultados de conservación.

El segundo grupo es el de “Comunidades y Especies Amenazadas, y Procesos Amenazantes”. La FFG provee un marco sistemático para la administración y gestión de la recuperación de especies amenazadas. Este proceso ha aumentado las oportunidades de conservación para muchas especies al mejorar el conocimiento existente sobre su distribución y necesidades ecológicas. Las especies nacionalmente amenazadas se han beneficiado de un manejo activo destinado a suministrar una protección duradera de sus poblaciones y hábitats.

El programa de “Uso y Manejo Sostenibles de Flora y Fauna” se encarga de que la recolección y el uso de la flora y la fauna sean seguros y sostenibles. Sus actividades van desde la gestión de las vedas de especies cinegéticas (v.g. patos, codorniz y ciervos introducidos) a asegurar que las normas que regulan actividades como la observación de ballenas y delfines sean ecológicamente sostenibles. Algunas especies de vida silvestre tienen un impacto negativo sobre actividades agrícolas o en otro rubro y deben ser objeto de seguimiento a la vez que se desarrollan medidas mitigadoras, entre las que se incluye la muerte selectiva de algunos individuos.

Finalmente, el programa de “Custodia Comunitaria” se encarga de promover la comprensión y la participación de la comunidad en la conservación de la biodiversidad. Dos elementos incluidos en este programa son el Arreglo de Tierras y Vida Silvestre y los Jardines Botánicos. El primero anima a los propietarios privados para que manejen sus tierras de modo que promuevan la biodiversidad. Dicho arreglo cuenta con más de 4000 miembros que manejan voluntariamente más de 100,000 ha fuera del sistema de áreas protegidas. Recientemente se ha centrado en hábitats raros o amenazados, y va a ser usado como un modelo a seguir en el ámbito nacional.

#### ***A.4. Evaluación de la implementación de la FFG***

Tres grandes evaluaciones describen hasta que punto la FFG ha funcionado en la práctica. Las evaluaciones son la única base del aprendizaje sistemático y las futuras mejoras.

*a) La evaluación de 1995.* Esta evaluación fue realizada dentro del simposio de 1993 sobre “Gente y la Conservación de la Naturaleza: perspectivas sobre el uso privado de la tierra y la recuperación de especies amenazadas” (Bennett *et al.* 1995). En él se identificaron varias maneras para mejorar el Acta. En primer lugar, Wilson y Clark (1995) recomendaron: 1) una más clara definición de los términos utilizados en la ley; 2) mejorar

las estimaciones de viabilidad poblacional, de ecología de pequeñas poblaciones y de las opciones de recuperación; 3) evaluar la efectividad de las Declaraciones de Acción; 4) proveer presupuestos adecuados y prioridades de las acciones a realizar; 6) apoyar las organizaciones comunales y su participación; y 7) evaluar de manera continua y periódica el funcionamiento general de la FFG, con énfasis en su implementación.

En segundo lugar, Mansergh *et al.* (1995) recomendaron: 1) el desarrollo de vías para que las organizaciones comunales puedan participar en el desarrollo de las Declaraciones de Acción; 2) proveer el personal y las capacitaciones necesarias para la realización de análisis socioeconómicos; 3) minimizar la duplicación de esfuerzos; y 4) aumentar el financiamiento. En conjunto pidieron una mayor atención a la conservación de comunidades ecológicas, una mayor participación pública, apoyo a los listados de alta prioridad, el establecimiento de una base de datos cuantitativa que permita seguir los progresos, mejorar el entrenamiento de los biólogos y gestores para que sean más efectivos, y aumentar el uso de herramientas que apoyen la toma de decisiones (v.g. evaluaciones de viabilidad poblacional y análisis para la decisión, ver Clark y Seebeck 1989).

Finalmente, Crosswaithe (1995) examinó los beneficios y las limitaciones del análisis para la decisión, análisis de costo-beneficio, los estándares mínimos de seguridad, y otros enfoques similares. Manifestó que los análisis socioeconómicos deben reconocer barreras sociales, identificar y evaluar estrategias alternativas, lograr los mejores resultados con los fondos disponibles y anticipar los futuros cambios sociales y económicos. Al final propuso caminos para solucionar estos elementos.

b) *La evaluación del Club de Naturalistas de Campo de Victoria en 2002.* Esta evaluación fue realizada dentro de una conferencia (ver [fncv@vicnet.net.au](mailto:fncv@vicnet.net.au)) y las siguientes líneas se basan en las notas de los presentadores. Sutton, como autor principal de la FFG, hizo notar que esta ley ha cumplido con una décima parte de su potencial. Las debilidades del Acta se localizan en “los gobiernos sucesivos y sus servidores públicos en los más altos cargos”. La FFG ha sobrevivido a varios gobiernos, “indiferentes, temerosos u hostiles”. Gracias a su énfasis estratégico en comunidades ecológicas, gestión de amenazas y el fomento de la prevención ha servido como modelo para toda la legislación moderna de vida silvestre en Australia. Sin embargo, bajo el gobierno de “administraciones corrosivas”, el Acta no ha logrado declarar hábitats críticos y establecer medidas de cumplimiento, además de que su estrategia no fue ejecutada hasta 1997 (nueve años después de que la ley fuera aprobada). A esto habría que añadir la lentitud para evaluar las peticiones de catalogación y el lento funcionamiento del comité asesor para la conservación, entre otros muchos temas. Al final recomendó: 1)

Tim W. Clark

aumentar las expectativas en todos los ámbitos, y mejorar la capacidad para responder a estas expectativas; 2) aumentar el liderazgo capacitado y las medidas destinadas a hacer cumplir la ley; y 3) crear muchas más demostraciones de modelos “basados en la práctica” que sirvan como ejemplos de éxitos.

c) *Lawyers for Forests en 2002*. En noviembre del 2002 los Abogados para el Bosque (*Lawyers for Forests* o LFF) divulgaron su evaluación de la FFG (ver [www.lawyersforforests.asn.au/committee.htm](http://www.lawyersforforests.asn.au/committee.htm)). LFF se enfocaron en evaluar si la FFG había logrado cumplir con sus objetivos originales, especialmente la conservación de las especies catalogadas como amenazadas o en peligro, y asegurar el mantenimiento de la diversidad genética de la flora y la fauna. LFF concluyó que existen serias deficiencias en la ley y su ejecución. En primer lugar, el Acta es gravemente inadecuada para asegurar la protección de la flora catalogada. En segundo lugar no existen directivas claras para la protección de la fauna catalogada. Las ofensas relacionadas con la fauna están incluidas en otra herramienta legal diferente, como es el Acta de Vida Silvestre de 1975 de Victoria. Y, en tercer lugar, ha habido claro retrasos o no se han desarrollado documentos esenciales contemplados en la FFG, ya que el Acta no incluye límites temporales claros para la toma de decisiones y la realización de actividades. Como resultado de esto se ha retrasado enormemente la elaboración de la Estrategia de Garantía de la Flora y Fauna y las Declaraciones de Acciones para las especies catalogadas. En concreto, no se han desarrollado Declaraciones de Acciones para el 78% de las especies, comunidades ecológicas y procesos amenazantes incluidos en los listados de la FFG.

LFF atribuyó estas debilidades a: 1) una ausencia de interés político por la implementación de la FFG; 2) “carencias de fondos y recursos que permitan que el Departamento de Recursos Naturales y el Ambiente (NRE) pueda ejecutar efectivamente el Acta”; y 3) “los objetivos de la FFG han quedado supeditados a los objetivos e intereses de grupos con agendas contrapuestas, como es el caso de la industria forestal”. Finalmente, debido a que “la FFG no cumple con sus objetivos y necesita una reforma urgente”, LFF recomendó las siguientes medidas: 1) más recursos, 2) un compromiso por parte del gobierno para que se cumpla el Acta y una mayor transparencia gubernamental; 3) reestructuración del NRE para que sea más efectivo, 4) una expansión del papel de las declaraciones de hábitats críticos y de las órdenes de conservación interinas, 6) definiciones e identificación de hábitats críticos, y 6) uso del “principio de precaución”.

*Evaluación general de la FFG de 1988*. La FFG sigue siendo una ley de biodiversidad pionera para Australia, de aplicación tanto en terrenos públicos como privado, que fomenta la aplicación de un manejo preventivo destinado a que no se extinga nin-

gún taxón o comunidad ecológica y que los procesos que amenazan la biodiversidad sea identificados y tratados. El Acta trasciende el ámbito de una legislación de “especies amenazadas”, ya que contempla también las comunidades ecológicas, los procesos potencialmente amenazantes, la participación comunitaria en la conservación, y el planeamiento estratégico para la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad. La FFG es una ley de amplio alcance. Mucho se ha logrado con ella, pero mucho falta por conseguirse. Los evaluadores del Acta han recomendado consistentemente que se mejore su implementación y han ofrecido sugerencias detalladas en este sentido.

### **B. El Acta Federal para la Protección de Especies Amenazadas de 1992**

El propósito de esta ley fue proteger las especies amenazadas en Australia y el exterior. Se trata de una versión ampliada de la FFG. La parte I de la ley trata de aspectos preliminares, la parte II de la administración, la III de la protección de especies amenazadas, la IV de los planes de acción para especies amenazadas, la V de la cooperación con los estados y territorios, la VI del apoyo a los programas de especies amenazadas en el extranjero, y VII de los arreglos administrativos. Su historia de implementación es muy similar a la de la FFG, la ESA de Estados Unidos, y otras legislaciones complejas de este tipo (Clark y Wallace en prensa). Esta ley, al igual que varias otras actas relacionadas, fueron incluidas dentro de la nueva Acta Federal para la Protección Ambiental y la Conservación de la Biodiversidad de 1999.

### **C. Acta Federal para la Protección Ambiental y la Conservación de la Biodiversidad de 1999**

Esta ley, cuyo nombre original es la *Commonwealth Environmental Protection and Biodiversity Conservation Act* (a partir de ahora citada como EPBC), fue aprobada el 16 de julio de 2000. La historia del Acta y su desarrollo puede encontrarse en "History of the EPBC Act 1999, its Regulations and Amendments" (<http://www.ea.gov.au/epbc/about/index.html>). La EPBC reemplazó a cinco leyes previamente existentes: el Acta de Protección Ambiental de 1974, el Acta de Protección a las Especies Amenazadas de 1992, el Acta de Parques Nacionales y Conservación de la Vida Silvestre de 1975, el Acta de Protección de las Ballenas de 1980, y el Acta para Conservación de las Propiedades de Patrimonio Mundial de 1983 (ver [www.ea.gov.au/epbc/about/history/index.html#historyact](http://www.ea.gov.au/epbc/about/history/index.html#historyact)). Para obtener información general sobre las especies amenazadas y las comunidades ecológicas se puede contactar a la Unidad de Información Comunitaria de *Environment Australia* en [ciu@ea.gov.au](mailto:ciu@ea.gov.au). Cada año Environment Australia financia

y apoya muchos eventos especiales, incluyendo el Día Nacional de la Especies Amenazadas. Más de 400 especies y comunidades están protegidas actualmente por esta ley. Más de 50 especies han sido catalogadas como extintas, la mayoría están clasificadas como en peligro o vulnerables (más de 150 en cada grupo) y muy pocas son consideradas como dependientes de conservación. El significado de estas categorías se explica a continuación.

### ***C.1. Descripción de la EPBC***

La EPBC comprende: 1) la identificación y catalogación de las especies y comunidades ecológicas amenazadas, 2) la elaboración de planes de recuperación para las especies y las comunidades ecológicas incluidas en los listados, 3) la identificación de los principales procesos ecológicos amenazantes, y, en caso necesario, 4) la mitigación de dichos procesos mediante Planes de Mitigación de Amenazas. El Acta además incluye la identificación de hábitats críticos, la elaboración de planes de conservación de vida silvestre, los planes de acción, los acuerdos de conservación y las órdenes de conservación. Una vez que una especie o comunidad ecológica es incluida en los listados de la EPBC se debe promover su recuperación a través de los Planes de Recuperación y de Mitigación de Amenazas. A continuación se describen de forma resumida los principales componentes del Acta.

*a) Categorías de estado de conservación nacionales.* La EPBC aumentó el número de categorías incluidas en los listados. En lo que se refiere a especies, a las categorías ya existentes de en peligro, vulnerable y extinto, se añadieron las de “en peligro crítico, dependiente de conservación y extinto en la naturaleza”. En cuanto a las comunidades ecológicas, se sumaron “en peligro crítico y vulnerable” a la categoría ya existente de “en peligro”.

En lo que se refiere a especies las categorías son:

(1) Una especie nativa puede ser catalogada como *extinta* en un momento determinado si, en ese momento, no existen dudas razonables de que el último ejemplar de la especie ha muerto.

(2) Una especie nativa puede ser catalogada como *extinta en la naturaleza* en un momento determinado si, en ese momento: (a) se sabe que sobrevive únicamente en cautividad, cultivos o como una población naturalizada lejos de su ámbito de distribución original; o si (b) no ha sido encontrada en su hábitat conocido o esperado durante las estaciones apropiadas dentro de su ámbito de distribución original, a pesar de haberse realizado búsquedas exhaustivas a lo largo de un periodo de tiempo apropiado para el ciclo de vida de la especie.

(3) Una especie nativa puede ser catalogada como *en peligro crítico* en un momento determinado si, en ese momento se encuentra ante un riesgo extremadamente alto

de extinción en la naturaleza en su futuro inmediato, tal y como se determina en los criterios prescritos.

(4) Una especie nativa puede ser catalogada como *en peligro* en un momento determinado si, en ese momento: (a) no está en peligro crítico, y (b) se encuentra ante un riesgo muy alto de extinción en la naturaleza en su futuro inmediato, tal y como se determina en los criterios prescritos.

(5) Una especie nativa puede ser catalogada como *vulnerable* en un momento determinado si, en ese momento: (a) no está en peligro crítico o en peligro, y (b) se encuentra ante un riesgo alto de extinción en la naturaleza en el mediano plazo, tal y como se determina en los criterios prescritos.

(6) Una especie nativa puede ser catalogada como *dependiente de conservación* en un momento determinado si en ese momento la especie es el centro de un programa de conservación, cuya detención podría provocar que la especie pasara a alguna de las categorías recién descritas antes de 5 años.

Las tres categorías de las comunidades ecológicas amenazadas siguen definiciones similares. Ninguna persona debe realizar acciones que tengan, tendrán o pueden tener un impacto significativo sobre una de estas comunidades sin contar con la aprobación del Ministro de Ambiente y Patrimonio. Para obtener dicha autorización la acción debe pasar por una evaluación ambiental y un proceso de aprobación. Para averiguar si una acción puede tener un impacto “significativo” sobre una especie o comunidad catalogada como amenazada, se pueden consultar los Lineamientos Administrativos sobre Significancia de la EPBC.

*b) El proceso de listado.* Las nominaciones para especies y comunidades ecológicas son evaluadas por el Comité Científico de Especies Amenazadas (*Threatened Species Scientific Committee* o TSSC) utilizando las nuevas categorías e incluyéndolas en los listados correspondientes. El TSSC está compuesto por nueve personas elegidas por el Ministro, las cuales son representantes reputados de la comunidad científica (marina.walkington@ea.gov.au). Cualquier persona puede hacer una nominación para ser incluida en los listados de la EPBC. Las nominaciones son discutidas por el TSSC, quienes después de haber evaluado la información existente, elevarán una recomendación al Ministro de Ambiente y Patrimonio, el cual tomará la decisión final. En caso de ser aceptada, la especie o comunidad ecológica nominada será añadida al listado de la EPBC.

*c) Procesos amenazantes.* Un proceso es definido como un proceso amenazante clave si amenaza o puede amenazar la supervivencia, abundancia o el desarrollo evolutivo de

una especie nativa o una comunidad ecológica (v.g. tal y como sucede con la predación por el zorro común europeo). Del mismo modo, un proceso puede ser catalogado como un proceso amenazante clave si puede hacer que una especie nativa o comunidad ecológica se incorpore a una de las categorías de amenazas antes descritas (siempre que no sea la de dependiente de conservación), si hace que una especie ya amenazada pase a estar en mayor peligro, o si afecta negativamente a dos o más especies o comunidades catalogadas como amenazadas. Los Procesos Amenazantes Clave aparecen en <http://www.ea.gov.au/cgi-bin/sprat/public/publicgetkeythreats.plans>. Una vez que un proceso ha sido incluido en estos listados, se puede desarrollar un Plan de Mitigación de Amenazas, siempre que se considere como un “mecanismo factible, efectivo y eficiente” para controlar la amenaza. Antes de tomar una decisión sobre la necesidad de realizar un plan de mitigación de amenazas, el Ministro de Ambiente y Patrimonio debe consultar al TSCC y debe cumplir con los pasos requeridos para obtener los aportes de cualquier agencia interesada en el gobierno central, en los estados y en los territorios (ver la Sección 270A de la EPBC para más detalles o también: <http://www.ea.gov.au/biodiversity/threatened/tap/index.html>).

*d) Hábitats críticos.* El Ministro de Ambiente y Patrimonio puede identificar e incluir en un listado los hábitats críticos para las especies y comunidades catalogadas como amenazadas. Durante la elaboración de un plan de recuperación el mismo Ministro debe considerar la necesidad de catalogar un hábitat como crítico para la supervivencia de aquellas especies y comunidades amparadas por el plan. No existen mecanismos legales establecidos para la nominación pública de hábitats críticos. La información del Registro de Hábitats Críticos es de uso público, excepto en aquellos casos en que el Ministro considere que debe ser confidencial para la protección de la especie, la comunidad ecológica o el hábitat, y/o para proteger los intereses de los propietarios afectados. Cualquier acción deliberada realizada por una persona, a sabiendas de que puede dañar significativamente el hábitat crítico de una especie o comunidad ecológica catalogada como amenazada (excepto en el caso de ser “dependiente de conservación”), se considera como un delito si el hábitat crítico es de propiedad federal. Los daños a un hábitat crítico pueden ser penados con multas de hasta \$100,000, prisión o ambos. Si una agencia federal quiere vender un terreno que contenga un hábitat crítico identificado como tal, debe asegurarse que el contrato de venta incluya una cláusula relativa a la protección de éste.

*e) Planes de recuperación.* El Ministro puede elaborar e implementar planes de recuperación para las especies (que no sean “dependientes de conservación”) y comunidades ecológicas catalogadas como amenazadas (ver <http://www.ea.gov.au/biodiversity/>

threatened/recovery/index.html). Estos planes tienen como objeto maximizar la supervivencia a largo plazo en la naturaleza de la especie o comunidad.

Los planes detallan las acciones de investigación y gestión necesarias para detener el declive poblacional y para promover la recuperación de las especies y comunidades incluidas en los listados. Para lograr esta meta, los planes de recuperación proveen un marco planificado y lógico para que los diferentes grupos de interés y las agencias gubernamentales responsables puedan coordinar sus labores destinadas a mejorar la situación de la especie o comunidad ecológica. Environment Australia ha desarrollado lineamientos precisos con respecto a los planes de recuperación y su contenido. El TSSC asesora al Ministro sobre la adopción y la elaboración de los planes de recuperación.

*f) Planes de Mitigación de Amenazas.* Estos planes detallan la investigación y las acciones de manejo, o cualquier otra acción necesaria, destinadas a reducir el impacto de un Proceso Amenazante Clave sobre las especies o comunidades ecológicas catalogadas. La realización de estos planes debe apoyar la supervivencia a largo plazo de éstas en la naturaleza. El Ministro deberá consultar al TSSC y las agencias gubernamentales afectadas antes de completar uno de estos planes. El proceso de consultas incluye también la publicidad y la solicitud de comentarios sobre el plan. Entre los planes de este tipo ya realizados se incluyen: predación por gatos cimarrones, mortalidad por un hongo, y la predación, degradación de los hábitats, competencia y transmisión de enfermedades por los cerdos cimarrones.

*g) Planes de Conservación de Vida Silvestre.* El Ministro puede elaborar planes de conservación de vida silvestre, los cuales describen las acciones de investigación y gestión necesarias para apoyar la supervivencia de una especie dependiente de conservación, de una especie migratoria catalogada, de una especie marina o de un cetáceo. Estos planes deben detallar los objetivos y las acciones necesarias para alcanzar estos objetivos, y especificar los beneficios sobre otras especies que serán afectadas por la ejecución del plan. Al igual que en los otros casos, existen oportunidades para las aportaciones públicas a la elaboración y las modificaciones de estos planes.

*h) Planes Bioregionales.* El gobierno federal y los estados o territorios pueden preparar planes para bioregiones incluidas en tierras federales o en áreas compartidas con los estados y territorios. Debe darse un proceso de consulta pública a la hora de preparar estos planes bioregionales. Un documento de este tipo debe tener en cuenta la biodiversidad (v.g. especies o hábitats) junto con valores sociales y económicos, y la participación de la comunidad. Una vez que uno de estos planes ha sido elaborado, el Ministro puede utilizarlo para tomar cualquier decisión relacionada con el Acta.

Tim W. Clark

*i) Acuerdos de Conservación.* Estos documentos implican un acuerdo entre el Ministro y cualquier otra persona para proteger y conservar la biodiversidad de un área de tierra o de mar. Los acuerdos de conservación pueden incluir actividades destinadas a promover la conservación de la biodiversidad, junto con el apoyo financiero o técnico por parte del gobierno federal y el seguimiento del cumplimiento del acuerdo. Un acuerdo de este tipo puede requerir que el propietario de un terreno realice actividades que promuevan la conservación de la biodiversidad o que se abstenga de realizar o controle aquellas actividades que puedan tener un impacto negativo sobre las especies, comunidades ecológicas o hábitats incluidos en el acuerdo. Los acuerdos de conservación son legalmente vinculantes y un aviso es publicado en el caso de que el Ministro comience, varía o termine uno de ellos. El Ministro mantiene una lista actualizada de los acuerdos de conservación vigentes.

*j) Planes de Acción.* Los planes de acción son documentos estratégicos realizados por científicos para revisar el estado de un determinado grupo de organismos emparentados (v.g. aves o peces), informan sobre el estado de conservación de los principales grupos taxonómicos australianos, identifican sus amenazas y recomiendan acciones de conservación. Los planes de acción ayudan a las agencias gubernamentales y las ONGs para que establezcan sus prioridades nacionales para la conservación de especies amenazadas. Entre los planes de acción vigentes se encuentran: Visión general para la conservación y plan de acción de los peces marinos y estuarinos australianos amenazados o potencialmente amenazados (2002), Plan de acción para los murciélagos australianos (1999), y Plan de acción para los marsupiales y monotremas australianos (1996).

*k) Visiones Generales para la Conservación.* Se trata de revisiones generales sobre aspectos de conservación de taxones para los que no se dispone de suficiente conocimiento como para revisar cada una de las especies del grupo. Así, se han realizado las siguientes revisiones: Una visión general para la conservación de los líquenes no marinos, los briofitos, las algas y los hongos de Australia (1997), Una visión general para la conservación de los invertebrados no marinos de Australia, y Visión general para la conservación y plan de acción de los peces marinos y estuarinos australianos amenazados o potencialmente amenazados (2002).

## ***C.2. Evaluación de la implementación de la EPBC***

El Acta debe ser evaluada y establece plazos y procedimientos para ello. La ley deposita la obligación de informar sobre su funcionamiento en el gobierno de la *Commonwealth*. Éste debe revisar los asuntos de importancia ambiental nacional, elabo-

rar un “Informe Anual del Funcionamiento del Acta” y buscar “evaluación independiente” de su funcionamiento. Una vez realizado, el Ministro debe presentar dicho informe en el Parlamento. Cada cinco años el Ministro debe ordenar a Environment Australia que prepare un informe sobre el “Estado del Medio Ambiente” en el país. Una vez publicado, dicho informe debe ser presentado en el parlamento. Finalmente, diez años después de la entrada en vigor de la ley, el Ministro debe encargar una revisión independiente del funcionamiento del Acta, para evaluar hasta que punto ésta ha cumplido con sus objetivos. Esta revisión se presenta al Ministro, quien la debe presentar al Parlamento. La frecuencia de estas revisiones externas debe ser de, al menos, diez años.

Una revisión externa del Acta indicó que ésta carecía de controles nacionales frente a la limpieza de tierras (i.e., remoción de vegetación) (Marsden 2002). Éste es un problema enorme para la biodiversidad, especialmente en Queensland, el Territorio del Norte, y Australia Occidental. La EPBC no incluye la limpieza de tierras como una actividad que requiera pasar por los requisitos de evaluación ambiental y aprobación ministerial. Sin embargo, el partido opositor (i.e. Partido Laborista Australiano) ha propuesto enmiendas en ese sentido en las elecciones de 2001 y 2004, las cuales perdieron (ver [www.wwf.org.au/downloads/EPBC\\_2<sup>nd</sup>\\_anniversary\\_overview.pdf](http://www.wwf.org.au/downloads/EPBC_2nd_anniversary_overview.pdf)).

En conclusión se puede decir que la EPBC es una ley compleja, que resulta innovadora al reconocer las especies dependientes de conservación y en peligro crítico. Se debe señalar que el Acta incluye las innovaciones procedentes de la FFG de Victoria: el listado de comunidades y de procesos amenazantes. Por encima de todo esto, la EPBC sufre de debilidades a la hora de ejecutarse, tal y como veremos a continuación.

## **II. COMPLEJIDADES DE LA IMPLEMENTACIÓN**

Las leyes sobre especies amenazadas a menudo muestran sus principales limitaciones cuando van a ser implementadas (Kleinman *et al.* 2000). La implementación es parte del “proceso de decisiones” para la gestión. Este proceso es un conjunto de actividades, funciones y fases interconectadas cuyo propósito es la definición y resolución de un problema (Clark y Brunner 1996). De hecho, la conservación es un proceso de decisiones. Cualquier proceso de este tipo debe incluir la adquisición de información, el debate abierto e informado, el desarrollo de planes y acciones, la implementación de éstos, su revisión y evaluación, y la terminación de los programas (ver Cuadro 1). Todas estas actividades constituyen lo que se considera un “proceso de decisiones para la gestión” completo. La efectiva gestión de las especies amenazadas requiere que se

Tim W. Clark

lleve a cabo este tipo de procesos en su integridad, debiendo ser gestionados adecuadamente para lograr conservar a aquéllas y los ecosistemas que habitan.

A menudo este proceso muestra debilidades. Demasiado frecuentemente existe un “vacío de implementación”, donde no se logran los resultados esperados. Éste “vacío” es fruto de un conjunto de obstáculos que dificultan que las personas y las organizaciones involucradas puedan alcanzar sus metas, incluso aunque los problemas que afectan a la especie o el ecosistema hayan sido correctamente diagnosticados y que una política razonable haya sido propuesta para dirigir las acciones. Dos casos australianos ilustrarán el desafío de la implementación: el amenazado *bandicoot rayado oriental* en Victoria y el *koala* (aunque no considerado formalmente como una especie amenazada) en el oriente del país. Ambas especies han recibido y reciben una importante atención relacionada con su conservación. Estos casos se asemejan en muchos aspectos al del turón de patas negras descrito por Clark (1997a).

### **A. El caso del bandicoot rayado oriental**

El bandicoot rayado oriental es un marsupial del tamaño de un conejo (Clark y Seebeck 1989). En 1988 la especie había disminuido hasta mantener menos del 1% de su abundancia y distribución originales, cuando se realizó un esfuerzo de conservación renovado. La especie, el desafío de su conservación, las labores relacionadas con ésta y la literatura pertinente aparecen descritos en un Plan de Acción de la FFG, dos planes de recuperación, una bibliografía y varios artículos individuales (v.g., Backhouse y Crosthwaite 1996, Watson y Halley 1999). A pesar de todos los esfuerzos, en 1991 la población estaba disminuyendo rápidamente. Esta crisis motivó una revisión del programa. La revisión de 1991 y la crisis que la motivó fueron el resultado de las carencias previas en la implementación. De hecho, hasta esa fecha se produjo un vacío de implementación que fue reconocido y eventualmente solucionado (Backhouse *et al.* 1994, 1996, Cuadro 1). A continuación se señalan las principales carencias detectadas en cada una de las fases del proceso de decisiones.

En primer lugar, la fase de iniciación mostró una falta de atención por parte de los gestores hasta que la especie estuvo al borde de la extinción, se subestimó la urgencia de la situación, y se realizó una exploración incompleta del estado de la especie y de las posibles causas de su disminución. Entre las debilidades de la fase de estimación se identificó también un uso y evaluación inapropiados de la información existente y de los métodos científicos disponibles, unidos a un pensamiento basado en deseos y esperanzas, y una escasa atención a importantes herramientas de conservación como era el

caso de los modelos computerizados y el análisis para la decisión. La fase de selección mostró una predisposición a seleccionar de manera poco crítica el primer plan de recuperación propuesto y a tratar de llevarlo a cabo mediante los mecanismos y sistemas burocráticos existentes. Más aún, dentro del programa de recuperación se dio una mínima atención a la importancia, beneficios y estructuras de arreglos organizativos alternativos y se omitieron aspectos socioeconómicos, organizativos y consideraciones de poder/autoridad, como es el caso de las relaciones públicas. Entre los fallos de la fase de implementación se incluye la ausencia de un registro de las acciones de investigación y gestión que estuviera adecuadamente mantenido, centralizado y distribuido. No había un sentido de compromiso o urgencia por parte de los líderes clave situados en los más altos niveles, además de que no se favorecieron o utilizaron las capacidades y un ambiente favorables para un análisis crítico. Finalmente, los aspectos sociopolíticos no fueron tenidos en cuenta y los problemas se manifestaron en forma de desconfianza o de conflicto improductivo. La fase de evaluación también mostró debilidades, entre las que se encontró una carencia de metas cuantificables asociadas a límites temporales claros, lo que dificultó una evaluación rigurosa y promovió el uso de evaluaciones informales y subjetivas por encima de los datos objetivos. Esto sucedió porque el seguimiento biológico era inadecuado y las dimensiones sociopolíticas fueron mayormente ignoradas por ser consideradas como demasiado complejas, inciertas, o poco relevantes. De hecho, nunca se realizó ninguna evaluación clara. La fase de terminación fue ignorada completamente. No se consideró en ningún momento la posibilidad de planificar la terminación del programa si éste demostraba ser inadecuado o simplemente dejaba de ser necesario. Muchas de estas debilidades del proceso de decisiones para la gestión fueron solucionadas una vez que pudieron ser identificadas.

Todo esto provocó una revisión del programa en dos días, seguida de su reorganización en la semana siguiente y un nuevo plan de recuperación redactado diez días después. Esto condujo a un nuevo programa funcionando con la misma cantidad de dinero y con la misma gente. Este programa fue relativamente exitoso a partir del primer año. Hoy en día, la especie existe como un conjunto de poblaciones silvestres, poblaciones cautivas (450 ejemplares criados en cautividad, de los cuales la mayoría han sido liberados), y grupos reintroducidos en siete localidades. La población de la especie pasó de 100 animales a 700. La gestión actual incluye además cuidados sanitarios, participación comunal, publicaciones, conservación cooperativa, revisiones del programa, un equipo de recuperación y planificación. El bandicoot está considerado todavía como “dependiente de conservación” pero ya no está en peligro de extinción. Sin embargo, si las acciones actuales se detuvieran la situación pasaría a ser crítica de nuevo.

<b>Proceso de decisiones para la gestión (actividades clave)</b>	<b>Bandicoot rayado oriental</b>	<b>Koala</b>
<b>Iniciación:</b> comenzar un esfuerzo de recuperación (estándares: confiable, incluyente a la vez que selectiva, creativa, abierta)	Falta de atención por parte de los gestores hasta que la especie estuvo al borde de la extinción	Todavía no se ha comenzado un esfuerzo integrado. Muchos esfuerzos pequeños iniciados en el ámbito local o estatal
<b>Estimación:</b> se explora el problema y se debate (estándares: racional, integrada, incluyente y efectiva)	Enfoque estrecho centrado en factores biológicos/técnicos dejando de lado importantes cuestiones relacionadas con el poder/autoridad, la organización y los aspectos socioeconómicos.	Muchas definiciones del problema que entran en conflicto y en competencia. Falta de información de las ciencias sociales y su integración en el proceso. Beligerante.
<b>Selección:</b> políticas, leyes, planes (estándares: incluyente, racional, abierta)	Una predisposición a elegir el primer plan de recuperación propuesto e intentar ejecutarlo mediante los medios burocráticos existentes.	Prescripción poco clara (falta de reglas), ausencia de estándares necesitados específicos, de sanciones por la violación de éstos y de disponibilidad de los recursos existentes.
<b>Implementación:</b> el programa es ejecutado (estándares: a tiempo, abierta, confiable, racional, uniforme, efectiva, constructiva)	No se fomentó o usó el clima y las habilidades necesarios para la resolución crítica de problemas	Diferencialmente exitosa
<b>Evaluación:</b> evaluar la implementación y todo el proceso de gestión (estándares: confiable, realista, continua, independiente de intereses especiales, apropiada para el contexto)	La carencia de metas cuantificables con un calendario asociado impidió la evaluación rigurosa	Beligerante e incompleta
<b>Terminación:</b> renueva, revisa o termina un esfuerzo (estándares: decidida, respetuosa, incluyente, equilibrada, mitigadora)	No existía ninguna consideración o plan para terminar el programa si se mostraba inadecuado o simplemente ya no era necesario	La finalización de prácticas insatisfactorias ha sido difícil

Cuadro 1. Comparación de desafíos de implementación en los procesos de decisiones para la gestión de la conservación del bandicoot rayado oriental y el koala en Australia (ver Backhouse *et al.* 1994, Cork *et al.* 2000b).

## B. El caso del koala

El koala es quizás uno de los animales más reconocibles del planeta. Es un icono en Australia y se le compara con un “oso de peluche”. Provoca sentimientos por parte de la gente similares a los provocados por un infante. El koala es el foco de un esfuerzo de alto perfil en el que participan todos los niveles del gobierno australiano, grupos no gubernamentales y ciudadanos.

mentales, universidades, ciudadanos, y grupos de muchos países comprometidos en la conservación de poblaciones viables de la especie en su ambiente natural y su hábitat. Las visiones de estos actores están altamente polarizadas y han producido muchos conflictos que no han sido resueltos. El proceso general de decisiones para la gestión no parece ser capaz de solucionar estos conflictos de manera satisfactoria. El conflicto sigue siendo generalizado y los koalas siguen disminuyendo al igual que su hábitat (Cuadro 1).

A mediados de los noventa un grupo de ecólogos especializados en koalas, científicos sociales y analistas políticos se reunieron para evaluar el proceso de decisiones para la gestión de la especie y ofrecer una serie de recomendaciones destinadas a mejorar los problemas de conservación (v.g., Stratford *et al.* 2000). Cork *et al.* (2000b) presentaron los resultados de este esfuerzo colectivo en un número especial de la revista *Conservation Biology*, el cual incluía 11 artículos sobre el tema. Dicho esfuerzo constó de varias visitas al campo, diplomacia personal, una reunión nacional, y la organización de buena parte de la gran comunidad de personas interesadas en la conservación del koala para que participaran y aportaran a la evaluación. Cork *et al.* (2002a) utilizaron una gráfica para ilustrar el proceso de gestión (Figura 1). La evaluación derivó de esta figura y se nutrió con datos concretos.

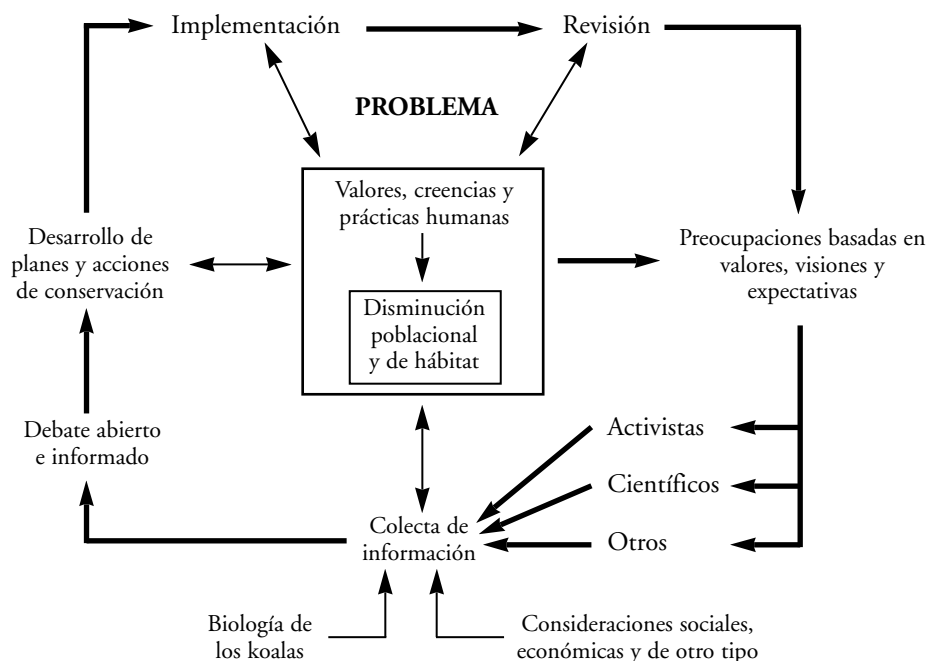


Figura 1. Una visión sistemática ideal del proceso de decisiones para la conservación del koala (ver Cork *et al.* 2000b).

Tim W. Clark

En resumen, lo que Cork *et al.* (2000c) averiguaron fue que el proceso de decisiones para la gestión carecía de datos sociales esenciales y que el debate público había sido altamente beligerante. La política relativa a la especie era poco clara con respecto a las reglas y los planes a seguir y carecía de detalle y transparencia con respecto a los estándares necesarios, las sanciones por violar dichos estándares, y como hacer disponibles los recursos existentes. La implementación había resultado diferencialmente exitosa. La evaluación había sido incompleta y llena de animosidades. Y la terminación de las prácticas inútiles había sido difícil, cuanto menos. Todos estos resultados aparecen detallados y apoyados en los artículos de la revista anteriormente citada.

En términos generales, en el centro del proceso del koala existe un importante desacuerdo sobre cual es el problema a tratar, para quien existe dicho problema, qué deberá hacerse para resolverlo, y cuándo y dónde. Mucha gente coincide en que las poblaciones de koala y su hábitat están disminuyendo. Detrás de lo que parece un problema de falta de definición, se encuentran dilemas complejos y manifiestos sobre los valores y creencias de los participantes. Las definiciones de los problemas varían enormemente según los participantes, lo que motiva que las soluciones propuestas sean igualmente variadas. La atención a la importancia e influencia de esta dimensión humana sobre la conservación del koala es esencial, aunque se ha dejado de lado. Los autores detallaron este hecho y muchos otros aspectos de la dinámica del koala que resultaron problemáticos. Resaltaron que, para que el proceso de decisiones para la gestión funcionara adecuadamente, se debían encontrar vías de integración del conocimiento social y biológico. Esto implica una atención explícita al proceso mismo. Sin embargo, descubrieron que muchos de los participantes en el proceso ignoran, dejan de lado o desprecian la importancia de este tipo de conocimiento sobre el proceso mismo. La mayoría de los participantes estaban interesados en conseguir más datos biológicos para reforzar sus posiciones.

Como conclusión, parecería que el tipo de aprendizaje individual, organizativo y político necesario para mejorar el proceso de gestión de los koalas no estaba ocurriendo. El proceso general de toma de decisiones era débil. El número especial de *Conservation Biology* incluye lecciones y recomendaciones para mejorar el proceso, y especialmente solucionar el vacío de implementación (Clark *et al.* 2000a,b). Muchas de estas recomendaciones son descritas a continuación dentro de una estrategia “basada en la práctica”.

### **C. Una estrategia basada en la práctica**

Tanto el caso del koala como el del bandicoot sugieren una estrategia general para tratar el vacío de la implementación y otros problemas del proceso de decisiones para la gestión de la recuperación de especies amenazadas. Esta aproximación estratégica es el

“enfoque basado en la práctica “ (ver Brunner y Clark 1997, Clark *et al.* 2000a). Este enfoque centra la atención y los recursos limitados disponibles en componentes seleccionados del sistema general que gestiona la recuperación. Claramente, la gestión de especies amenazadas es un sistema complejo compuesto de numerosos procesos de decisiones menores e interconectados. Resulta excesivo tratar de comprender cómo todos los elementos relevantes de estos procesos afectan a los bandicoots o a los koalas. Lo que el enfoque basado en la práctica propone es ser selectivos y prácticos.

Las mejoras en la gestión pueden ser realizadas de “arriba hacia abajo” (*top-down*) o de “abajo hacia arriba” (*bottom up*). La aprobación de una ley de especies amenazadas es una aproximación de arriba hacia abajo. Esta acción es un medio para lograr la conservación, no un fin en sí misma. Una política o ley bien diseñadas puede servir para apoyar cambios necesarios en los niveles más bajos, sobre el terreno. Los enfoques de “abajo hacia arriba” son esenciales porque se centran en el nivel operativo. Los problemas de gestión que amenazan a las especies y las comunidades se derivan primeramente de numerosas decisiones privadas y públicas. Encarar estos problemas en el contexto operativo real aparece como el enfoque selectivo apropiado para mejorar la gestión para la conservación. El enfoque basado en la práctica se denomina así porque en él las políticas exitosas utilizadas no son teóricas, sino reales.

Este enfoque se compone de tres partes: 1) identificar y describir los esfuerzos de conservación exitosos, 2) adaptarlos y difundirlos ampliamente, y 3) abrir nuevas oportunidades para crear nuevos programas exitosos. Cada caso local debe ser identificado, descrito y revisado críticamente para determinar las razones formales y efectivas de su éxito. Esta es la manera de encontrar ejemplos positivos. Esto traslada la atención lejos del sentimiento de fracaso acumulado que puede darse en el caso del bandicoot o del koala, por citarlos como ejemplos. Los ejemplos positivos motivan e informan las futuras y mejores acciones de conservación según van siendo realizadas.

Los casos exitosos pueden ser considerados como “prototipos” (Clark *et al.* 1995). Pueden ser descritos, y, en caso de no existir, los prototipos pueden ser construidos y puestos a prueba deliberadamente para luego ser difundidos adecuadamente. Los casos de estudio (tal y como sucede en este libro) y las historias son una fuente de información para la gente que trabaja en otros programas. Por su parte, estas personas pueden adaptar esta información a su propia situación. El gobierno puede jugar un papel de liderazgo al apoyar los prototipos exitosos. Igualmente puede ayudar a fomentar la realización de prototipos desde el primer momento. Nuevas oportunidades de éxito deben ser facilitadas tanto política como geográficamente. También se necesitan medios efectivos para difundir las historias de éxito. Además de aumentar el uso de

Tim W. Clark

estrategias basadas en casos específicos y de evitar los enfoques rígidos de arriba hacia abajo y las jerarquías burocráticas, se necesita buscar el desarrollo de planes de recuperación y acciones más progresivos. Este enfoque basado en la práctica ofrece además muchas oportunidades para el desarrollo de programas públicos y privados conjuntos.

### **III. LA TRANSICIÓN A UN ENFOQUE INTEGRADO**

Colectivamente hemos acumulado suficiente experiencia en la recuperación de especies amenazadas durante las últimas décadas a través de muchos casos, contextos y continentes como para darnos cuenta, no sólo que se necesitan mejoras de fondo, sino que además éstas son realmente posibles (ver Clark 1996). Tres temas generales son tratados a continuación en este sentido: la necesidad de un cambio de enfoque en nuestro trabajo, la importancia de la organización para lograr una mayor efectividad y el tipo de comportamiento profesional necesario. La pregunta básica es: ¿cómo podemos construir el proceso de recuperación para ser más efectivos?

#### **A. Cambiando el enfoque de nuestro trabajo**

Necesitamos reenfocar nuestra atención desde una visión técnica convencional y predominante hacia lo que Westrum (1994) denominó adecuadamente como “el envoltorio humano” de la recuperación de especies. Este envoltorio humano es el conjunto de personas y organizaciones que protegen especies amenazadas: científicos, gestores, equipos de recuperación, agencias, propietarios de tierras, ONGs, conservacionistas, usuarios y visitantes. Si el envoltorio humano no es manejado adecuadamente, en palabras de Westrum “la especie no será bien manejada” (p. 329), y si el envoltorio humano fracasa, el proceso de recuperación fracasará también. Por lo tanto, debemos asegurar la eficacia del envoltorio humano. Necesitamos crear una comprensión más funcional del proceso mismo, de la gente y las organizaciones que interactúan en la tarea de la recuperación. A partir de aquí deberemos reconstruir un conjunto de principios y prácticas que sean claros, consensuados, y con los que se pueda trabajar (Brunner y Clark 1997, Clark 2001).

La gestión de las especies amenazadas es en realidad un proceso continuo de gente tomando decisiones, no sobre la ecología o el comportamiento de las especies, sino sobre sus propias acciones. ¿Debemos limitar nuestros efectos sobre las especies? ¿Debemos mejorar su hábitat? ¿Debemos dejar a las especies y el hábitat “tranquilos”? ¿Debemos establecer metas para la gestión y, en caso afirmativo, cuáles? ¿Debemos establecer nuevas políticas para manejar las especies y sus hábitats? ¿Debemos detener todas las prácticas nocivas y cómo? ¿Debemos crear prototipos? ¿Debemos usar un enfoque basado en

la práctica? ¿Debemos usar un equipo de recuperación con cierta conformación y medios de operación? El proceso de gestión de la recuperación trata de la gente y sus valores, cómo interactuamos, qué podemos hacer, y especialmente cómo establecemos y ejecutamos comportamientos que limiten nuestros efectos sobre el medio ambiente, incluyendo sobre las especies y los ecosistemas. Lograr este enfoque es esencial para lograr futuras mejoras. El modelo del “proceso de decisiones para la gestión” ha sido utilizado para comprender un número creciente de esfuerzos de recuperación de especies.

El enfoque integrado aquí propuesto ha sido descrito por Wallace *et al.* (2002). En la primera parte de esa publicación se tratan algunos conceptos básicos:

- Cómo mejorar los esfuerzos cooperativos mediante un mejor entendimiento de los intereses y las actividades de los participantes de la toma de decisiones para la recuperación de especies amenazadas.
- Cómo clarificar lo que se considera un problema en la recuperación de especies amenazadas y cómo tratar los problemas de una manera práctica mediante la utilización de todas las áreas relevantes de conocimiento y las diferentes perspectivas.
- La necesidad de enfatizar la importancia de los valores sociales humanos en los programas de recuperación de especies.
- Cómo clarificar el papel de los valores humanos en el proceso de recuperación, incluyendo la toma de decisiones programáticas y sus resultados.
- Promover la importancia de la claridad y el intercambio de perspectivas personales en la solución de problemas.
- Cómo integrar métodos de las ciencias naturales y sociales en el ámbito de la recuperación de especies.

Todos juntos, estos conceptos ofrecen una base para comprender el envoltorio humano y muestran como este conocimiento puede fomentar una mayor eficiencia, igualdad y efectividad en la conservación de especies. Esta publicación continúa con la Parte II sobre Aplicaciones, donde se ofrecen diferentes técnicas destinadas a mejorar el proceso de toma de decisiones, incluyendo el uso de prototipos. Y en la parte III, centrada en Casos, se describen cinco ejemplos concretos en los que se ha usado un enfoque integrado. Los conceptos y herramientas propuestas son generalmente aplicables, tal y como se ve en los casos particulares. Este enfoque integrado ha sido descrito en otras publicaciones y ha sido aplicado a una amplia variedad de especies amenazadas, a la gestión de ecosistemas y a casos de gestión de recursos naturales (v.g., Clark 1993, 1997b, Clark *et al.* 2001). Esta aproximación puede ser enseñada en un taller o en un curso, o puede ser aprendida de manera individual.

## **B. Arreglos organizativos**

Los equipos y las organizaciones son esenciales para la recuperación de las especies. La atención sistemática y explícita a estas cuestiones resulta esencial para lograr una conservación efectiva. Debido a que la gestión de especies implica la participación de numerosas personas, agencias y organizaciones –cada una de ellas con potencial para tener sus propios intereses, informaciones, papeles, desafíos políticos y analíticos, y perspectivas–, necesitamos ser cuidadosos con respecto a como conformamos equipos y organizaciones destinadas a gestionar el proceso de toma de decisiones. Un proceso de toma de decisiones efectivo no va a ocurrir por sí mismo, ni lo hará a través del reciclaje de los procedimientos operativos habituales, los arreglos burocráticos, los conflictos existentes y los viejos ideales. Elementos organizativos han sido presentados en otras publicaciones (v.g., Clark *et al.* 1989, Clark y Cragun 1994, Clark y Westrun 1991).

Este cuerpo escrito propone de manera colectiva que las organizaciones sean diseñadas y gestionadas de una manera activa. Esto incluye: 1) el establecimiento de estructuras para la recuperación de especies (i.e., adaptando la organización a la tarea), 2) creación de culturas aptas para la recuperación de especies (se necesita una cultura centrada en la tarea y en las personas), 3) promover el aprendizaje destinado a un mejor procesamiento de la información. Del mismo modo, se propone que los equipos de recuperación sean diseñados y gestionados como equipos de alto rendimiento, adecuadamente dotados con el personal apropiado para la tarea, compuestos por personas con las adecuadas características cognitivas y emocionales, y donde el liderazgo sea un factor esencial.

La participación pública es igualmente importante (ver Cuadro 2). La mejor manera de organizar al público e involucrarlo en la recuperación es a través de la “participación interactiva”. En cambio, en su lugar se usa típicamente la “participación por consulta”. En la participación por consulta, la gente participa al ser consultada, y los agentes externos escuchan sus visiones. Estos agentes externos definen tanto los problemas como las soluciones, y pueden modificarlos a la luz de las respuestas de la gente. Un proceso consultivo como éste no comparte la propiedad en la toma de decisiones y los profesionales no están obligados a incluir las visiones de la gente. Como contraste, en la participación interactiva la gente participa en análisis conjuntos dirigidos a diseñar planes de acción y a establecer nuevos grupos o fortalecer otros ya existentes. Este tipo de participación a menudo requiere metodologías interdisciplinarias que busquen perspectivas múltiples y utilicen procesos de aprendizaje estructurados y sistemáticos. Estos grupos toman control sobre las decisiones locales y así la gente tiene un especial interés en mantener las estructuras y prácticas creadas.

## *La conservación de especies amenazadas en Australia*

<b>Tipos</b>	<b>Componentes de cada tipo</b>
<i>Participación pasiva</i>	La gente participa al ser informada sobre lo que va a pasar o ha pasado ya. Se trata de un anuncio unilateral de una administración pública o de un proyecto. La respuesta de la gente no es tenida en cuenta. La información compartida en el proceso pertenece únicamente a profesionales externos.
<i>Participación en la entrega de información</i>	La gente participa al responder las preguntas hechas por investigadores a través de cuestionarios, reuniones grupales o enfoques similares. La gente no tiene la oportunidad de influenciar los procesos ya que los resultados de los estudios no son compartidos ni expuestos para su verificación.
<i>Participación por consulta</i>	La gente participa al ser consultados y los agentes externos escuchan sus puntos de vista. Estos agentes externos definen los problemas y las soluciones y pueden modificarlos en función de la respuesta de la gente. Este proceso de consultas no comparte la capacidad de decisión ni implica un compromiso explícito a la hora de incluir las visiones de la gente.
<i>Participación mediante incentivos materiales</i>	La gente participa suministrando recursos, por ejemplo mano de obra, a cambio de comida, dinero u otros incentivos materiales. Buena parte de la investigación y bioprospección encaja en esta categoría, ya que la gente local provee los recursos pero no participan en los procesos científicos de diseño y aprendizaje. A menudo se denomina como participación, aunque la gente local no tiene ninguna capacidad de prolongar las actividades una vez que los incentivos desaparecen.
<i>Participación funcional</i>	La gente participa mediante la formación de grupos destinados a cumplir con determinados objetivos de un proyecto, los cuales pueden ser promovidos por una organización externa. Este tipo de contribución no suele aparecer en las fases iniciales del proceso, sino después de que algunas decisiones fundamentales ya hayan sido tomadas. Estos grupos suelen ser dependientes de iniciadores y facilitadores externos, aunque pueden volverse independientes.
<i>Participación interactiva</i>	La gente participa en un análisis conjunto, lo que puede conducir a planes de recuperación, de acción o de manejo y a la formación de nuevos grupos o el reforzamiento de los existentes. Este tipo de participación suele incluir metodologías interdisciplinarias y promueve la utilización de procesos de aprendizaje sistemáticos y estructurados. Los grupos participantes tienen control sobre las decisiones locales y, por lo tanto, la gente tiene interés en mantener las estructuras o métodos empleados.
<i>Automovilización</i>	La gente toma la iniciativa para comenzar un proceso de cambio, sin requerir el incentivo de instituciones externas. Este tipo de automovilización pueden alterar o no los desequilibrios de poder o riqueza existentes.

Cuadro 2. Tipos de participación (a partir de Pimbert y Pretty 1995).

### **C. Profesionalismo cívico**

La recuperación de especies requiere profesionales con cierto tipo de habilidades y una clara mentalidad cívica (Clark 1997b, 2001). Las habilidades necesarias van más allá de cualquier conocimiento científico y técnico, debiendo incluir capacidad para el pensamiento crítico (i.e., orientación del problema), habilidades observadoras (de gente, situaciones y de la toma de decisiones), capacidad de gestión (de gente, grupos y situaciones), y habilidades técnicas (v.g. técnicas biológicas). Además de estas habilidades se necesita un profesionalismo cívico. El profesionalismo cívico destaca el compromiso con el servicio público. Esta mentalidad difiere del “profesionalismo convencional”, en el que los profesionales se basan en aspectos y en una mentalidad técnicos, se tiene la noción de que el experto técnico debe estar a cargo y que el público tiene poco que decir en estos asuntos. Estas dos visiones del profesionalismo producen resultados muy diferentes sobre el terreno.

### **IV. CONCLUSIONES**

La conservación de especies amenazadas es una tarea vital en el ámbito global. Varias naciones lideran los esfuerzos destinados a tratar el desafío de la rápida pérdida de especies, comunidades y ecosistemas. Entre ellas se encuentra Australia. Australia es un país desértico que está experimentando cambios masivos en sus paisajes motivados por los impactos humanos pasados y presentes. Es el país con la mayor tasa de extinción de mamíferos del mundo durante los últimos 200 años. Actualmente, por dar un ejemplo, cerca del 90% de los mamíferos pequeños y medianos del interior del país están extinguidos o en peligro. Las amenazas provienen de la transformación y limpieza de tierras, las especies introducidas y el cambio climático. Desde que se aprobó el Acta de Garantía de la Flora y Fauna de Victoria (FFG) en 1988, hasta el Acta Federal de Protección Ambiental y de Conservación de la Biodiversidad (EPBC) de 1999, Australia ha sido una nación consistentemente innovadora en el campo de las políticas de gestión. Entre las innovaciones principales están las nuevas categorías para reconocer y catalogar especies, comunidades y procesos amenazantes.

El mundo debería interesarse en la experiencia australiana, aprender de ella, e igualar o superar los altos estándares que el país ha establecido para sus ciudadanos y sus futuras generaciones. Sin embargo, Australia, al igual que muchos otros países, lucha por implementar su legislación sobre el terreno, en el campo. La organización de un proceso de recuperación efectivo en términos funcionales requiere el organizar un proceso de decisiones para la gestión que resulte efectivo. Este proceso es un conjunto de actividades y

## *La conservación de especies amenazadas en Australia*

---

<b>Actividad de iniciación:</b>	Sensibilidad retrasada que hace que el problema se perciba sólo después de que éste se ha desarrollado y los efectos perniciosos se han sentido de manera general. Definición inicial del problema sesgada. Un grupo interesado establece una definición del problema que apoya sus propios intereses y su visión del problema. Esta definición no logra captar la total y verdadera naturaleza del problema emergente.
<b>Actividad de estimación:</b>	Análisis inadecuado del problema. No se tiene la información necesaria sobre tendencias, condiciones y proyecciones, o se ha obtenido parcialmente. Se estudia el problema para ganar tiempo. Este tipo de retrasos deliberados son una táctica común de las personas que se oponen a la definición del problema emergente y a sus implicaciones políticas. Estas personas no aceptan la definición del problema ni quieren actuar sobre él.
<b>Actividad de selección:</b>	Mala coordinación en la toma de decisiones gubernamentales. A menudo, varios grupos encaran problemas complejos de manera simultánea sin ser conscientes entre ellos o sin una buena comunicación que les ayude a comprender de manera compartida el problema y lo que hace falta para solucionarlo. Control excesivo. Algunos grupos responden a los problemas mediante la imposición de mayores controles sobre todos los implicados. Esto lleva a la burocratización y a veces a la parálisis del proceso.
<b>Actividad de implementación:</b>	Algunos grupos socioeconómicos interesados pueden tratar de capturar y beneficiarse de las políticas por encima de otros beneficiarios propuestos. Limitaciones de las empresas estatales como gestores de recursos naturales. El tamaño, la lentitud, los intereses políticos y las características conservadoras y burocráticas de las organizaciones gubernamentales pueden convertirse en obstáculos. Inadecuada coordinación de la implementación. A menudo el excesivo control burocrático, y las rivalidades y exclusiones de sectores clave lleva a políticas y programas enrevesados.
<b>Actividad de evaluación:</b>	Falta de receptividad a las críticas. Algunos críticos intentan honestamente mejorar las políticas, pero el gobierno a menudo opta por ignorar sus sugerencias, sin tener en cuenta su mérito. Incapacidad de aprender de la experiencia. Las organizaciones pueden ser incapaces de aprender y así responden repetidamente a nuevos desafíos de conservación con los mismos programas, enfoques y técnicas.
<b>Actividad de terminación:</b>	Presión para que se mantengan políticas fracasadas. Incluso las políticas que peor funcionan pueden beneficiar a alguien que va a insistir en su mantenimiento. Incapacidad para prepararse para la terminación de un programa. Algunos grupos pueden fallar a la hora de apreciar y prepararse para las dificultades relacionadas con la terminación de una mala política en las primeras fases del proceso global de toma de decisiones.

---

Cuadro 3. Debilidades o fallos comunes en cada una de las actividades o funciones del proceso de decisiones para la gestión en la conservación de especies amenazadas (de Clark 1997a:171).

Tim W. Clark

funciones interconectadas centradas en definir el problema en cuestión. La conservación es, de hecho, un proceso de decisiones que incluye la recogida de información, un debate abierto e informado, el desarrollo de planes y acciones, su implementación, la revisión y evaluación, y la terminación de los programas. La gestión efectiva de las especies requiere la puesta en práctica de un proceso de gestión completo. Este proceso suele mostrar debilidades, especialmente en la fase de implementación. Demasiado a menudo, existe un “vacío de la implementación”, en el que no se logran los resultados esperados.

Las mejoras pueden venir del uso sistemático de enfoques basados en la práctica, en prototipos o en un aprendizaje activo. Las mejoras en el proceso de decisiones para la gestión son posibles si logramos cambiar el énfasis de nuestro trabajo de recuperación hacia una gestión efectiva del proceso, las mejoras en los arreglos organizativos, incluyendo los equipos y el trabajo con el público, y a través de un profesionalismo cívico basado en un compromiso con el servicio público. Hay demasiado en juego para no estar abierto a alguna y todas de las maneras que nos ayuden a conservar exitosamente la diversidad biológica mundial.

### **Agradecimientos**

Quiero agradecer la gran ayuda recibida de mis colegas australianos y además dejar claro que el contenido de este capítulo (incluyendo cualquier omisión, errores e interpretaciones) es mi única responsabilidad. Éstos incluyen Niel Murray, Nicki Mazur, Philip Sutton, Kathy Preece, Vaanessa Craigie, Alan Yen, Gary Backhouse, Kim Lowe, Steve Dovers, Andrew Macintosh, Gerry Bates, Adrian Moore, Martin O'Brien, Peter Myroniuk, Robert McKelleher, Mark Parnell, Alan Bradbury, y Colin Hocking.

### **Bibliografía**

- BACKHOUSE, G.N., T.W. CLARK y R.P. READING. (1994). The Australian eastern barred bandicoot recovery program: Evaluation and reorganization. Pp. 251-271 *en*: T.W. Clark, R.P. Reading, y A.L. Clarke, eds. *Endangered species recovery: Finding the lessons, improving the process*. Island Press, Washington DC.
- BACKHOUSE, G.N., T.W. CLARK y R. WALLACE. (1996). Reviewing recovery programs for endangered species: Considerations and recommendations. Pp. 70-179 *en*: *Back from the brink: Refining the threatened species recovery process*. Australia Nature Conservation Agency in Transactions of the Royal Zoological Society of New South Wales.
- BACKHOUSE, G. y J. CROSTHWAITE. (1996). *Eastern barred bandicoot, Paramelops gunnii*. FFG Action Statement No. 04. 9 pp.

*La conservación de especies amenazadas en Australia*

- BENNETT, A., G. BACKHOUSE y T.W. CLARK. (1995). Case studies and policy initiatives in endangered species recovery in Australia. Pp. 1-118 *en*: Bennett, A., G. Backhouse y T.W. Clark, (eds.), *People and Nature Conservation: Perspectives on Private Land Use and Endangered Species Recovery*. Transactions of the Royal Zoological Society of New South Wales, Surrey Beatty & Sons, Chipping Norton 2170, NSW, Australia.
- BRUNNER, R.D. y T.W. CLARK. (1997). A practice-based approach to ecosystem management. *Conservation Biology* 11:48-58.
- CLARK, T.W. (1993). Creating and using knowledge for species and ecosystem conservation: Science, organizations, and policy. *Perspectives in Biology and Medicine* 36:497-525.
- \_\_\_\_\_ (1996). Appraising threatened species recovery efforts: Practical recommendations. Pp. 1-22 *en*: *Back from the brink: Refining the threatened species recovery process*. Australia Nature Conservation Agency in Transactions of the Royal Zoological Society of New South Wales.
- \_\_\_\_\_ (1997a). *Averting extinction: Reconstructing endangered species recovery*. Yale University Press, New Haven CT. 270 pp.
- \_\_\_\_\_ (1997b). Conservation biologists in the policy process: Learning how to be practical and effective. Pp. 575-597 (Chapter 17) *en*: G.K. Meffe y C.R. Carroll, (eds.), *Principles of conservation biology*, 2nd ed. Sinauer Associates, Sunderland MA.
- \_\_\_\_\_ (2001a). Developing policy-oriented curricula for conservation biology: Professional and leadership education in the public interest. *Conservation Biology* 15: 31-39.
- \_\_\_\_\_ (2001b). Interdisciplinary problem solving in species and ecosystem conservation. Pp. 35-54 *en*: T.W. Clark, M. Stevenson, K. Ziegelmayer, y M. Rutherford (eds). *Species and ecosystem conservation: An interdisciplinary approach*. Yale School of Forestry and Environmental Studies, Bulletin Series 105.
- CLARK, T.W., G.N. BACKHOUSE y R.P. READING. (1995). Prototyping in endangered species recovery programmes: The eastern barred bandicoot experience. Pp. 50-62 *en*: A. Bennett, G. Backhouse, y T.W. Clark, (eds.) *People and nature conservation: Perspectives on private land use and endangered species recovery*. Transactions of the Royal Zoological Society of New South Wales.
- CLARK, T.W. y R.D. BRUNNER. (1996). Making partnerships work in endangered species conservation: An introduction to the decision process. *Endangered Species Update* 13:1-4.
- CLARK, T.W. y J.R. CRAGUN. (1994). Organizational and managerial guidelines for endangered species restoration programs and recovery teams. Pp. 9-33 *en*: M.L. Bowles y C.J. Whelan (eds.) *Restoration and recovery of endangered species: Conceptual issues, planning and implementation*. Cambridge University Press, London.
- CLARK, T.W., R. CRETE y J. CADA. (1989). Designing and managing successful endangered species recovery programs. *Environmental Management* 13:159-170.

Tim W. Clark

- CLARK, T.W., N. MAZUR, S.J. CORK, S. DOVERS y R. HARDING. (2000a). Koala conservation policy process: Appraisal and recommendations. Pp. 681-690 *en*: Cork, S.J., T.W. Clark y N. Mazur (eds.) Conservation of koalas in Australia. Special Issue, *Conservation Biology* 14: 606-704.
- CLARK, T.W., N. MAZUR, R. J. BEGG y S.J. CORK. (2000b). Interdisciplinary guidelines for developing effective koala conservation policy. Pp. 691-701 *en*: Cork, S.J., T.W. Clark y N. Mazur (eds.) Conservation of koalas in Australia. Special Issue, *Conservation Biology* 14: 606-704.
- CLARK, T.W. y J.H. SEEBECK, (eds.) (1989). *Management and conservation of small populations*. Proceedings of a conference held in Melbourne, Australia, September 26-27, 1989.
- CLARK, T.W., M. STEVENSON, K. ZIEGELMAYER y M. RUTHERFORD (eds.) (2001). Species and ecosystem conservation: An interdisciplinary approach. Yale School of Forestry and Environmental Studies, Bulletin Series 105. 276 pp.
- CLARK, T.W. y R.L. WALLACE. (En prensa) Finding the Keys to Effective Endangered Species Conservation *En*: F.W. Davis, D. Goble, G. Heal y J.M. Scott (eds.) *The Endangered Species Act at Thirty: Lessons and Prospects*. Island Press, Washington, D.C.
- CLARK, T.W. y R. WESTRUM. (1991). High performance teams in wildlife conservation: A species reintroduction and recovery example. *Environmental Management* 13:663-670.
- CORK, S.J., T.W. CLARK y N. MAZUR. (2000a). Introduction: An interdisciplinary effort for koala conservation. Pp. 606-609 *en*: Cork, S.J., T.W. Clark, and N. Mazur (eds.) *Conservation of koalas in Australia. Special Issue, Conservation Biology* 14: 606-704.
- \_\_\_\_\_ (eds.) (2000b). Conservation of koalas in Australia. *Special Issue, Conservation Biology* 14: 606-704.
- \_\_\_\_\_ (2000c). Conclusions and recommendations for koala conservation. Pp. 702-704 *en*: Cork, S.J., T.W. Clark, and N. Mazur (eds.) *Conservation of koalas in Australia. Special Issue, Conservation Biology* 14: 606-704.
- CROSTHWAITE, J. (1995). Identifying and addressing social and economic issues in recovery planning: Experience with the Victorian *Flora and Fauna Guarantee Act* 1988. Pp. 78-86 *en*: Bennett, A., G. Backhouse, and T.W. Clark (eds.) *People and Nature Conservation: Perspectives on Private Land Use and Endangered Species Recovery*. Transactions of the Royal Zoological Society of New South Wales, Surrey Beatty & Sons, Chipping Norton 2170, NSW, Australia.
- KLEIMAN, D.G., R.P. READING, B.J. MILLER, T.W. CLARK, J.M. SCOTT, J. ROBINSON, R.L. WALLACE, R.J. CABIN y F. FELLEMAN. (2000). Improving the evaluation of conservation programs. *Conservation Biology* 14: 356-365.
- MANSERGH, I., A. JELINEK y P. CLUNIE. (1995). A review of the Action Statement process under the Victorian *Flora and Fauna Guarantee Act* 1988. Pp. 68-77 *en*: Bennett, A., G. Backhouse y T.W. Clark (eds.) *People and Nature Conservation: Perspectives on Private Land Use and*

*La conservación de especies amenazadas en Australia*

- Endangered Species Recovery*. Transactions of the Royal Zoological Society of New South Wales, Surrey Beatty & Sons, Chipping Norton 2170, NSW, Australia.
- MARSDEN, S. (2002). Strategic environmental assessment and Australian fisheries management: how effective is the Commonwealth legal framework? Pp.47-70 *en*: Marsden, S. y S. Dovers (eds.) *Strategic environmental assessment in Australasia*. Sydney: Federation Press.
- PIMBERT, M.P. y J.N. PRETTY. (1995). *Parks, people, and professionals: Putting "participation" into protected area management*. UN Research Institute for Social Development. Discussion Paper DP 57:1-60.
- STRATFORD, E., N. MAZUR, D. LUNNEY y D. BENNETT. (2000). Managing the koala problem: Interdisciplinary perspectives. Pp. 610-618 *en*: Cork, S.J., T.W. Clark y N. Mazur (eds.) *Conservation of koalas in Australia. Special Issue, Conservation Biology* 14(3):606-704.
- WALLACE, R.L., T.W. CLARK y R.P. READING (eds.) (2002). An interdisciplinary approach to endangered species recovery: Concepts, applications, cases. *Special Issue Endangered Species Update* 19: 65-204.
- WATSON, A.J. y M. HALLEY. (1999). *Recovery plan for the Eastern Barred Bandicoot *Perameles gunnii* (mainland subspecies)*. Department of Natural Resource and Environment, Melbourne, Victoria, Australia.
- WESTRUM, R. (1994). An organizational perspective: Designing recovery teams from the inside out. Pp. 327-349 *en*: T.W. Clark, R.P. Reading, y A.L. Clarke (eds.) *Endangered species recovery: Finding lessons, improving the process*. Island Press, Washington, D.C.
- WILSON, B. y T.W. CLARK. (1995). The Victorian Flora and Fauna Guarantee Act 1988: A five-year review of its implementation. Pp. 87-103 *en*: Bennett, A., G. Backhouse y T.W. Clark (eds.) *People and Nature Conservation: Perspectives on Private Land Use and Endangered Species Recovery*. Transactions of the Royal Zoological Society of New South Wales, Surrey Beatty & Sons, Chipping Norton 2170, NSW, Australia.