

PLAN DE ACCIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS LOROS AMENAZADOS DE COLOMBIA 2010–2020: AVANCES, LOGROS Y PERSPECTIVAS

Colombian Threatened Parrot Conservation Action Plan 2010-2020: Progress, Achievements & Prospects

Esteban Botero–Delgadillo^{1,2} & Carlos Andrés Páez¹

¹ Fundación ProAves, Cra. 20 36–61, Bogotá, Colombia

² Correspondencia: fundacion@proaves.org / eboterod@gmail.com

Resumen

El “Plan Nacional de Acción para la Conservación de los Loros Amenazados de Colombia 2002–2007” se constituyó como un modelo exitoso para dirigir las estrategias en busca de mitigar las principales amenazas sobre nueve especies de loros en Colombia. Dicho plan se fundamentó en toda la información disponible sobre dichas especies hasta 2005. La ejecución de investigaciones y acciones enmarcadas dentro del mismo permitió obtener enormes avances en el conocimiento y conservación de las especies involucradas. Teniendo en cuenta los datos colectados después de la publicación del documento final, la Fundación ProAves junto a otros actores plantearon recopilar toda la información nueva disponible hasta 2009 y reevaluar la situación de cada loro amenazado, incluyendo ocho especies o sub-especies adicionales, cuyas poblaciones se encuentran en algún grado de peligro y cuya situación debería ser reconsiderada. Presentamos en este artículo el “Plan Nacional de Acción para la Conservación de los Loros Amenazados de Colombia 2010–2020”. El plan integra los resultados en investigación del Programa Loros Amenazados de ProAves y resultados de otras instituciones y personas, y expone las principales amenazas y requerimientos de este grupo y las futuras necesidades en términos de investigación y conservación. Si bien las amenazas particulares por especie son dispares, el marco general del plan abarca todas las necesidades que evidentemente deben ser cubiertas. Después de ser socializado y discutido durante el “Taller de Socialización y Discusión del Plan 2010–2020”, proponemos este documento como la directriz en el ámbito nacional para encaminar futuros esfuerzos en pro de la conservación de los loros amenazados de Colombia.

Palabras clave: Colombia, conservación, loros amenazados, plan de acción.

Abstract

The National Action Plan for threatened parrots in Colombia 2002-2007 was established as a successful model to lead strategies focused on mitigating the major threats for nine parrot species in Colombia. This plan was based on all available information until 2005, and all studies and actions under this plan enabled advances in the understanding and conservation of the species involved. Taking into account all the data collected after the publication of the document, Fundación ProAves together with other actors proposed to compile all available information up to 2009 and reassess the status of each threatened parrot, including eight additional species or subspecies whose populations are in some degree of threat and whose situation might be reconsidered. We present in this article the “Colombian Threatened Parrot Conservation Action Plan 2010–2020”. The plan includes research results from ProAves’ Threatened Parrots Program and other institutions and researchers, covering the main threats and requirements for all the group and future needs in terms of research and conservation action. Although threats for species are different, the plan covers evident needs for all species considering each parrot’s status. The 2010-2020 plan was evaluated during a workshop held with other institutions interested in parrot conservation in Colombia, and thus, we propose this document as a framework to direct future efforts towards the conservation of threatened parrots in Colombia.

Key words: *Action plan, Colombia, conservation, threatened parrots.*

1. Introducción

Sin duda alguna, la familia Psittacidae es una de las familias de aves más amenazadas, debido a la pérdida y degradación de su hábitat, y a la cacería y el saqueo de nidos con diversos fines (Rodríguez–Mahecha & Hernández–Camacho 2002, Juniper & Parr 1998). En total, 11 de las 53 especies presentes en Colombia se encuentran bajo alguna categoría de amenaza por la UICN (Rodríguez–Mahecha & Hernández–Camacho 2002), lo que ha atraído la atención de muchos investigadores y conservacionistas desde hace más de 30 años.

Este interés generalizado en proteger a los psitácidos ha llevado a la consecución de acuerdos internacionales y programas locales de conservación. Además del plan de acción para las psitaciformes elaborado por la UICN (Rodríguez & Hernández 2002), en Colombia se diseñó el “Plan Nacional de Acción para la Conservación de los Loros Amenazados”, el cual estableció cuatro prioridades: 1) identificar los requerimientos ecológicos de las especies, 2) identificar las áreas prioritarias para su conservación, 3) asegurar la protección del hábitat necesario para sostener poblaciones viables, y 4) promover la conciencia ambiental (Quevedo–Gil 2006). En el marco de dicho plan, se identificaron cerca de 22 amenazas que afectan a los loros andinos, siendo agrupadas en cuatro clases: directas, indirectas, biológicas y científicas (Quevedo–Gil 2006). Del mismo modo, se propusieron las acciones que debían encaminarse para aminorar el efecto de las mismas.

Si bien el “Plan Nacional de Acción para la Conservación de los Loros Amenazados de Colombia” se constituyó como una importante herramienta para dirigir los esfuerzos en investigación y conservación para cada especie, este requería una reestructuración. Toda la información obtenida desde 2005 hasta 2009 debía ser compilada y analizada para evaluar la situación actual de las especies, e identificar los efectos que las acciones de conservación han tenido sobre sus amenazas. Además de ello, toda la creciente información en varios loros andinos tratados en dicho documento hizo evidente la necesidad de considerar otras especies amenazadas que no habían sido tratadas con anterioridad, o

especies que actualmente no se consideran en peligro, pero que su situación merece atención.

Con esto en mente, ProAves consideró pertinente identificar los logros obtenidos en el marco del plan desde 2005, determinar el estado actual de conservación de los loros amenazados, reevaluar las necesidades de conservación de las especies, y extender o rediseñar las directrices para encaminar los esfuerzos en investigación y conservación en el país. Dentro de este contexto, presentamos en este artículo el “Plan Nacional de Acción para la Conservación de los Loros Amenazados de Colombia 2010–2020”, donde resumimos los resultados de nuestros análisis para 15 especies de loros amenazados en el país.

2. Métodos

2.1. Marco del plan

Basados en las consideraciones y metas planteadas para el “Plan Nacional de Acción para la Conservación de los Loros Amenazados de Colombia 2002–2007” (Quevedo–Gil 2006), encontramos pertinente dar continuidad a los objetivos consignados en dicho documento. Lo anterior con el fin de hacer del presente trabajo una herramienta para evaluar los logros obtenidos en el marco de dicho plan. Esto quiere decir que el objetivo general, los objetivos específicos, los resultados esperados y las actividades propuestas en el plan 2002–2007 continúan siendo las directrices para los esfuerzos encaminados a conservar las poblaciones de loros. No obstante, se ha incluido un objetivo adicional y se han adicionado algunos resultados que reflejan la nueva información generada sobre la ecología de algunas de estas especies. Además, siguiendo las recomendaciones de Quevedo–Gil (2006), el grupo de especies ha sido extendido de nueve a 15 y la matriz de evaluación de amenazas ha sido modificada de acuerdo al avance en el conocimiento de cada una de estas.

Los objetivos del plan 2010–2020 serán la pauta para el diseño de estrategias de investigación y conservación de las 15 especies consideradas. Sin embargo, la evaluación de amenazas debe ser el marco de referencia para la toma de decisiones respecto a cada ave en particular.

2.2. Consideración de las especies

Las nueve especies incluidas en el plan 2002–2007 (Quevedo–Gil 2006) siguen siendo tenidas en cuenta para esta nueva versión: el Loro Orejiamarillo (*Ognorhynchus icterotis*); la Cotorra Aliazul (*Hapalopsittaca fuertesi*); la cotorra montañera (*Hapalopsittaca amazonina*); el Periquito Frentirrufo (*Bolborhynchus ferrugineifrons*); el Perico Paramuno (*Leptosittaca branickii*); el Periquito Aliamarillo (*Pyrrhura calliptera*); el Periquito de Santa Marta (*Pyrrhura viridicata*); la Cotorra Cariamarilla (*Pytilia pyrilia*); la Guacamaya Verde (*Ara militaris*). Además, otros seis taxones han sido agregados basados en criterios que se detallan en otro trabajo (ver Botero–Delgadillo & Páez, págs. 86–151 de este número): la Guacamaya Verdlimón (*Ara ambiguus*); la Cotorra Carirrosada (*Pytilia pulchra*); el Periquito del Sinú (*Pyrrhura subandina*); el Periquito de Todd (*Pyrrhura caeruleiceps*); el Periquito Coligranate del Pacífico (*Pyrrhura pacifica*); y el Periquito Alipunteado (*Touit stictopterus*).

2.3. Evaluación de las especies

Los datos consignados para cada especie en la evaluación del estado del conocimiento y conservación de los loros (este volumen) fueron empleados como las directrices para el ajuste de los objetivos del plan de acción y la matriz de amenazas que prioriza cada una de las presiones de acuerdo a la especie. La matriz se basó inicialmente en las mismas 22 amenazas identificadas y las categorías propuestas en la mesa de trabajo de 2002. Sin embargo, en esta ocasión redujimos a 20 las amenazas y transformamos los calificativos de cada una (A: alto; M: medio; B: bajo; N: no es una amenaza; -: no evaluado) en una escala de valores arbitrarios que permitiese comparar fácilmente la situación de una especie respecto a las demás (0: no es una amenaza; 1: baja; 2: media; 3: alta; NE: no evaluado).

2.4. Mesa de trabajo

Similar al plan 2002–2007, toda la información consignada aquí y los resultados y conclusiones derivados debían ser extendidos a la comunidad ornitológica, específicamente a todos los actores externos a la fundación involucrados en la conservación de los loros amenazados. De tal forma, se desarrolló el taller “Mesa de Trabajo – Plan Nacional de Acción para la Conservación de los Loros Amenazados de Colombia 2010–2020”. A este fueron invitados organizaciones gubernamentales y no gubernamentales que han colaborado con el

Programa Loros Amenazados de ProAves, ornitólogos, conservacionistas y personas de comunidades locales y otras entidades que han desarrollado acciones enmarcadas dentro del plan 2002–2007 o que de manera independiente están involucrados en la investigación y conservación de los Psitácidos del país. En total, se contó con 23 personas en representación de 11 instituciones.

Los objetivos del taller buscaron evaluar el alcance de los resultados planteados durante el primer plan.

2.4.1. Objetivo general de la mesa

Evaluar la pertinencia del marco actual del plan y formular nuevos lineamientos para asegurar la permanencia de las poblaciones de loros amenazados, basados en el avance del estado de conservación de cada especie.

2.4.2. Objetivos específicos

En esta versión ha sido incluido un objetivo (objetivo iii) y se han realizado pequeñas modificaciones a otros dos respecto a la mesa realizada en 2002 (objetivos ii y iv).

- i. Exponer el estado actual del conocimiento sobre la historia natural de las especies de loros amenazados de Colombia.
- ii. Identificar y reevaluar las amenazas sobre las especies de loros de interés a nivel nacional y local.
- iii. Identificar el estado de conservación actual de las especies de loros amenazados de Colombia, las acciones propuestas y efectuadas, y las necesidades de conservación de cada una de las especies de interés.
- iv. Evaluar la pertinencia de los lineamientos establecidos en el plan 2002–2007 y nuevamente recomendados en el plan 2010–2020, y proponer otras alternativas consecuentes con el estado actual de conservación de las especies de interés.

Una vez culminado el taller, las impresiones y sugerencias para complementar la información consignada para cada especie y el marco general del plan fueron tenidas en cuenta. Los resultados expuestos a continuación se derivan de la discusión con los participantes de la primera versión del plan durante la mesa en 2010.

3. Resultados

3.1. “Plan Nacional de Acción para la Conservación de los Loros Amenazados de Colombia 2010–2020”

Los objetivos específicos desprendidos del objetivo general enmarcan una serie de resultados esperados, los que a su vez son las directrices para las actividades necesarias para disminuir o suprimir el impacto de las amenazas identificadas para todas las especies en general.

3.1.1. Objetivo general

Asegurar la permanencia de poblaciones viables de las especies amenazadas de loros en los Andes colombianos.

3.1.2. Objetivos específicos

i. Objetivo 1. Determinar el estado poblacional de las especies de loros amenazados

Resultados esperados

- Abundancia y densidad poblacional estimadas en las áreas núcleo de su distribución geográfica.
- Tamaños de las poblaciones en el ámbito local y nacional estimados.
- Variaciones espacio–temporales en las abundancias y su relación con oferta de recursos e inicio de la temporada reproductiva evaluadas.

Actividades

- Desarrollo de una metodología confiable para el monitoreo de poblaciones de loros y la estimación rigurosa de su densidad y tamaño poblacional.
- Monitoreo de poblaciones.
- Vinculación de tesis y pasantes en el desarrollo de planes de monitoreo e investigaciones poblacionales.
- Vinculación de investigadores con experiencia en el diseño y ejecución de investigaciones y análisis demográficos.
- Experimentación en el uso de nidos artificiales por parte de las especies de interés y seguimiento anual de los mismos.
- Reconocimiento y monitoreo de posibles competidores y depredadores.
- Seguimiento de poblaciones usando técnicas de Telemetría con muestras representativas de las poblaciones de loros.

- Captura y marcaje de individuos para el desarrollo de estudios que revelen la estructura poblacional y las tendencias demográficas en cada especie.
- Diseño e implementación de estudios genéticos que permitan estimar la variabilidad genética, intra– e interpoblacional, e inferir las posibles consecuencias basadas en los resultados obtenidos.
- Diseño e implementación de estudios ecológicos y genéticos que permitan confirmar el estatus de especie para las poblaciones aisladas de los taxones considerados como especies en el presente plan.

ii. Objetivo 2. Identificar los requerimientos ecológicos de las especies de loros amenazados

Resultados esperados

- Requerimientos específicos identificados (dieta, reproducción, anidación, distancias de desplazamiento, etc.).
- Hábitat en uso caracterizado para cada especie.
- Preferencias de hábitat y relación entre abundancia de recursos y cambios en el nicho trófico y uso de las unidades de hábitat disponibles para las especies evaluado.
- Estructura de los grupos reproductivos en reproductores cooperativos, el grado de parentesco entre individuos y el papel desempeñado de acuerdo a la edad evaluado.
- Distribución espacial potencial de las 15 especies amenazadas modelada.
- Identificación de patrones biogeográficos y evaluación de las principales amenazas y vacíos de conservación a lo largo de su distribución. Evaluación de las posibles consecuencias del cambio climático sobre la distribución geográfica de las especies de loros amenazados.

Actividades

- Caracterización del hábitat (levantamientos florísticos, identificación de ejemplares de herbario).
- Determinación de preferencias de hábitat y variaciones espacio–temporales en el uso de las unidades de paisaje.
- Cuantificación de producción de frutos de especies vegetales de importancia para los loros y otros posibles recursos utilizados por los mismos.

- Relación entre los eventos fenológicos y las variaciones espacio–temporales en la dieta y la amplitud del nicho trófico.
- Producción de mapas de cobertura vegetal.
- Evaluación del estado poblacional de las especies vegetales importantes para los loros a partir de su estructura de edades.
- Predicciones de la distribución espacial de los loros amenazados con base en características bióticas y abióticas.
- Verificación en el campo de las distribuciones espaciales predichas.
- Predicciones de la distribución espacial de los loros amenazados bajo distintos escenarios de cambio climático.
- Vinculación de tesistas y pasantes en el desarrollo de planes de monitoreo e investigaciones ecológicas.
- Construcción de estaciones en dosel para realizar observaciones ecológicas detalladas.
- Experimentación en el uso de nidos artificiales por parte de las especies de interés y seguimiento anual de los mismos.
- Reconocimiento y monitoreo de posibles competidores y depredadores.
- Diseño e implementación de estudios genéticos y comportamentales para determinar la estructura de los grupos reproductivos en reproductores cooperativos, además del grado de parentesco entre los adultos y los ayudantes.
- Captura y marcaje de individuos para identificar la edad de los ayudantes en especies con reproducción cooperativa; así como para determinar la edad a la cual los individuos se desempeñan como adultos reproductivos.
- Seguimiento de poblaciones usando técnicas de Telemetría con muestras representativas de las poblaciones para identificar los desplazamientos y rutas en una escala local y su relación con la abundancia de recursos.

iii. Objetivo 3. Identificar áreas prioritarias para la conservación de las especies de loros amenazados

Resultados esperados

- Distribución espacial actual y potencial para cada una de las 15 especies de loros modeladas.
- Áreas prioritarias para la conservación identificadas.

Actividades

- Recopilación y valoración de registros de presencia para cada una de las especies de loros amenazados.
- Elaboración de mapas de rango de distribución actual y potencial para cada una de las especies de loros amenazados.
- Estimación del porcentaje de vegetación remanente en el rango de distribución y determinación de la pérdida de hábitat para cada especie.
- Estimación del porcentaje de representación que las áreas del SINAP hacen del área de distribución actual de cada especie.
- Evaluación en campo de los modelos predictivos de distribución geográfica.

iv. Objetivo 4. Asegurar la protección del hábitat necesario para sostener poblaciones viables de las especies de loros amenazados

Resultados esperados

- Eficacia en protección asegurada.
- Cobertura de zonas protegidas incrementada.
- Gestión administrativa apoyada por otras organizaciones gubernamentales y no gubernamentales.
- Comunidades capacitadas para la búsqueda de alternativas de producción sostenible.

Actividades

- Adquisición de áreas prioritarias adyacentes a las reservas existentes.
- Consecución y tramitación de estímulos para la conservación.
- Cursos de planeación y gestión de proyectos.
- Asesorías en planeación y gestión de proyectos.
- Apoyo al establecimiento de viveros para restauración ecológica.
- Consecución de un nuevo modelo de áreas para el uso común de bosques dendroenergéticos y maderables.
- Protección de fragmentos de bosque usando cercas, con el fin de evitar la incursión de especies domésticas como el ganado bovino a los fragmentos existentes.
- Asesoramiento a los municipios en la elaboración y actualización del componente ambiental de los planes de ordenamiento territorial.
- Talleres teórico–prácticos de capacitación en alternativas de producción sostenible.

- Proyectos piloto en prácticas sostenibles de producción.
- Diagnóstico participativo socioeconómico mediante el análisis de encuestas a la comunidad.

v. Objetivo 5. Promover la conciencia ambiental

Resultados esperados

- Comunidad local capacitada para el monitoreo de poblaciones de loros.
- Docentes capacitados para la implementación de currículos ambientales.
- Campañas masivas para generar conciencia ambiental (*e.g.* Loro Bús) ejecutadas.
- Campañas publicitarias sobre las actividades desarrolladas por ProAves publicadas.

Actividades

- Creación y capacitación de grupos locales de observadores de aves.
- Donación de guías de aves y binoculares.
- Diseño de currículos ambientales.
- Charlas de capacitación a docentes en educación ambiental.
- Donación de material educativo.
- Instauración del servicio social del estudiantado en áreas protegidas.

3.2. Matriz de amenazas y evaluación de prioridades

Si bien las necesidades particulares de conservación de cada especie se detallan en otro trabajo (ver Botero–Delgadillo & Páez, págs. 86–151 de este número), la idea de este documento es emitir recomendaciones y fijar objetivos basados en los requerimientos generales de de la familia Psittacidae. La matriz de amenazas que presentamos a continuación es un resumen ponderado de las presiones y amenazas identificadas en el desarrollo de la información para cada una de las especies de loros amenazados (Tabla 1). Esta referencia deberá ser trabajada en conjunto con el plan descrito arriba cuando se trate de diseñar estrategias o realizar acciones para una especie puntual. Como se nota, las principales amenazas para todas las especies son: la tala y quema; la ganadería; la agricultura; la poca eficacia de las áreas protegidas donde encuentran; el comercio o la caza; y el pobre conocimiento sobre su biología y ecología. Además, existen algunas amenazas intrínsecas a su biología que son comunes para las 15 especies, como el tamaño poblacional bajo, el comportamiento gregario (que facilita el

saqueo), la alta especificidad ecológica y los movimientos poblacionales amplios.

4. Discusión y conclusiones

A continuación resumimos las impresiones generales de la discusión del plan correspondiente a cada especie durante la mesa de trabajo. Además, contextualizamos en un sentido amplio los principales avances en el conocimiento de las especies de loros amenazados de Colombia, las principales acciones de conservación y las necesidades futuras para lograr la protección efectiva de todos los miembros de la familia Psittacidae.

Respecto al plan 2002–2007, el progreso en el conocimiento de la biología de los loros amenazados ha sido considerable. Especies como el Loro Orejiamarillo, la Cotorra Aliazul y el Periquito de Santa Marta son claros ejemplos de aves cuya biología básica ha sido explorada en un amplio espectro, abarcando aspectos de su biología reproductiva, uso de hábitat, dieta, comportamiento de forrajeo, estado poblacional y amenazas. Esto es sin duda un enorme avance si se tiene presente que son estos tres loros los más amenazados según los criterios de la UICN. Además, el continuo monitoreo de la fenología de sus principales recursos, los resultados de las investigaciones apoyadas por el Programa Nidos Artificiales de la Fundación ProAves y la constante capacitación de personal para hacer seguimiento de sus poblaciones, han permitido obtener información base para el desarrollo de planes de conservación y la toma de decisiones encaminadas a disminuir el impacto de sus principales presiones. La realización de las actividades planteadas en el plan 2002–2007 ha sido la principal causa del enorme avance obtenido hasta ahora en la conservación de estas especies. De cualquier modo, tales adelantos han resultado en el planteamiento de nuevos interrogantes. En este sentido, su resolución permitirá aproximarse a una evaluación mucho más precisa del estado actual de sus poblaciones y a un conocimiento más profundo que facilitará evaluar con rigor su estado de amenaza y plantear las estrategias más adecuadas para su protección. Para dos de estas especies, el Loro Orejiamarillo y el Periquito de Santa Marta, será esencial iniciar con estudios demográficos y genéticos, debido a que sus poblaciones podrían sufrir los efectos asociados a una baja diversidad genética o un potencial efecto

fundador. En el caso de la Cotorra Aliazul, los esfuerzos deben centrarse en continuar con la restauración de la vegetación nativa, ya que la pérdida de hábitat y su reducida distribución geográfica continúan siendo su principal amenaza.

Los avances obtenidos con estas especies no solo han sido en el campo de la investigación, sino en el de su conservación. A través de proyectos tales como el aula ambiental móvil –Loro Bús– y varias campañas ambientales se ha llegado a numerosos municipios con el fin de generar conciencia en jóvenes y niños sobre la importancia de estas aves. Cabe anotar que dichas campañas han contado con el importante apoyo de numerosas instituciones, logrando un gran alcance. De esta manera, campañas publicitarias como por ejemplo “reconcílate con la naturaleza” han llegado a más de 15,000 personas por medio de 27 canales televisivos, con un impacto en audiencia cercana a los 20’000,000 de personas. Igualmente, los talleres y demás capacitaciones han buscado apoyar las iniciativas de las comunidades que buscan alternativas de desarrollo sostenible. Además, el establecimiento de las reservas naturales de las aves Loro Orejiamarillo (protección del hábitat de *O. icterotis*), Loro Aliazul (protección del hábitat de *H. fuertesii* y *L. branickii*), y El Dorado (protección del hábitat de *P. viridicata*), y el inicio del Programa de Nidos Artificiales y la implementación de viveros para propagar plantas que hacen parte de las dietas de las especies de interés han sido parte de una estrategia de múltiples enfoques que busca amortiguar el impacto de amenazas de distinta naturaleza.

Durante el taller se evidenció otro grupo de loros con una situación diferente, aunque con avances significativos: el Periquito Frentirrufo, la Cotorra Montañera, el Perico Paramuno, el Periquito Aliamarillo y la Cotorra Cariamarilla. Su estado aparente no es tan crítico como las tres especies anteriores, y por tanto se constituyen como un enorme reto en términos científicos y aplicados. Si bien los esfuerzos de ProAves y todas las entidades involucradas en su conservación han apoyado e impulsado estudios y campañas educativas, el estado de su conocimiento aún dista de ser el adecuado para formular estrategias específicas para su protección. El estudio de algunas de estas aves ha resultado ser una tarea compleja (e.g. Periquito Frentirrufo, Perico Paramuno y Cotorra Cariamarilla), y aún sus requerimientos ecológicos y su estado poblacional no se han determinado de la forma deseada. Si bien las acciones de conservación han sido significativas,

como se muestra un trabajo que documenta el estado actual de conocimiento y conservación de los loros amenazados (ver Botero–Delgadillo & Páez, págs. 86–151 de este número), su éxito dependerá en gran medida del soporte científico con el que estas puedan contar. Será imprescindible profundizar sobre sus requerimientos de hábitat, sus desplazamientos a escala local, sus abundancias y aspectos básicos de su biología reproductiva.

Un tercer grupo de particular importancia lo conformó: la Guacamaya Verdelimón, la Guacamaya Verde y el Periquito Alipunteado. Aunque estas aves se encuentran consideradas amenazadas de extinción, es altamente probable que su estado de conservación sea más preocupante de lo supuesto. Las acciones de conservación son nulas para el Periquito Alipunteado y es tal vez el único loro amenazado cuyo estado de conocimiento no ha avanzado desde hace 10 años o más. Las dos guacamayas (género *Ara*) presentan una situación similar, aunque la Fundación ProAves ha iniciado con algunas investigaciones en la Guacamaya Verde y con la participación en el desarrollo de talleres de conservación de la Guacamaya Verdelimón. Para estas aves, la falta de compromiso de las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales y el pobre conocimiento sobre su biología siguen siendo graves amenazas. En este sentido, la prioridad es llenar tales vacíos de información con el fin de formular una estrategia preliminar soportada con argumentos científicos.

La inclusión en el plan del Periquito del Sinú, el Periquito de Todd y el Periquito Coligranate del Pacífico llamó la atención de los asistentes al taller, ya que las dos primeras son reconocidas en la actualidad como sub-especies del Periquito Pintado (*Pyrrhura picta*), mientras la tercera es una raza geográfica del Periquito Coligranate (*Pyrrhura melanura*). Sin embargo, la compilación sobre toda la información biológica y ecológica disponible sobre las mismas, sugiere que su estado de conservación debe ser evaluado con urgencia, ya que se trata de poblaciones aisladas o unidades evolutivas independientes (ver Botero–Delgadillo & Páez, págs. 86–151 de este número). Este es sin duda un argumento suficiente para proponerlas como especies o sub-especies prioritarias, y tomando en cuenta su distribución potencial y sus amenazas, es plausible que se trate de loros críticamente amenazados. No obstante los esfuerzos iniciados desde 2007 por parte del Proyecto *Pyrrhura* de la Fundación ProAves, los vacíos en conservación e investigación para estas aves son numerosos. El compromiso de dicha entidad

y sus colaboradores ya ha producido los primeros resultados para el Periquito de Todd y el Periquito Coligranate del Pacífico, y aun busca replicar los efectos que el proyecto ha tenido para el Periquito de Santa Marta y el Periquito Aliamarillo. En el caso del Periquito del Sinú, los esfuerzos deberán dirigirse a continuar las exploraciones que permitan determinar la presencia de poblaciones remanentes en el área núcleo de su distribución geográfica.

Una última especie considerada durante el plan fue la Cotorra Carirrosada, un loro que no se encuentra catalogado bajo ningún criterio de amenaza, pero cuya situación es alarmante. La Cotorra Carirrosada es un loro endémico de una región biogeográfica con enormes vacíos de conocimiento y sometida a la captura y la caza. Solo el inicio de campañas de sensibilización en las comunidades, el aumento de la representación de áreas protegidas en su rango y el diseño de estudios ecológicos y poblacionales, conducirán a determinar de forma precisa su estado de conservación y las medidas necesarias para suprimir los efectos negativos de todas las presiones.

Las impresiones finales durante la mesa de discusión exhibieron cierta preocupación por la ausencia de otros actores que podrían ser claves en la conservación de algunas especies. Sin duda, el factor común en las recomendaciones de los participantes fue la vinculación de la empresa privada para el apoyo de acciones de conservación y educación. Asimismo, como la participación de universidades y organizaciones gubernamentales en proyectos de investigación. Los participantes destacaron que el conocimiento actual en algunas especies dista de ser el ideal para proponer una categoría de amenaza consecuente con el estado de las mismas. Tal fue el caso de la Cotorra Montañera, el Periquito Aliamarillo, el Periquito Alipunteado, el Periquito Frentirrufo y el Perico Paramuno; para las tres últimas, se sostuvo que la categoría nacional de amenaza debería reflejar un estado más crítico. De manera similar, se sugirió que la situación del Periquito de Santa Marta, la Guacamaya Verdelimón y la Cotorra Carirrosada puede ser más alarmante.

Por último, durante el taller se discutieron otras alternativas que podrían resultar positivas si son aplicadas de manera adecuada. Además, de las actividades de restauración ecológica ejecutadas por la Unidad Administrativa Especial de Parques Nacionales Naturales (UAESPNN) y ProAves de forma independiente, el diseño de corredores biológicos, la implementación de servidumbres

ecológicas y el establecimiento de áreas protegidas a perpetuidad, los esfuerzos deben centrarse en la ejecución de estrategias de desarrollo sostenible. Ejemplos claros de tales estrategias son los mecanismos para la obtención de incentivos en las comunidades, la inclusión de la figura de pagos por servicios ambientales en las políticas nacionales y las certificaciones ambientales.

La conclusión final del taller, adoptada para culminar este documento, es que la vinculación activa de todas las entidades relacionadas directa o indirectamente con los loros amenazados será fundamental. Solo el esfuerzo conjunto permitirá avanzar en el conocimiento de las 15 especies, con el fin de tomar decisiones eficaces y consecuentes. La participación de las entidades involucradas en el taller deberá trascender los aportes hechos a este trabajo. Se espera que estas mismas faciliten su aplicación en todo el país y lo fortalezcan como estrategia nacional. De esta manera, se esperará obtener resultados semejantes al plan 2002–2007, una vez la vigencia del presente documento culmine.

Agradecimientos

Expresamos nuestros agradecimientos a todas las instituciones que a lo largo de estos años han apoyado de múltiples formas los proyectos enmarcados dentro del Programa Loros Amenazados, entre ellas: Ministerio del Medio Ambiente, UAESPNN, Ecofilms, Asociación Red Colombiana de Reservas Naturales de la Sociedad Civil, The Nature Conservancy Colombia, Corporación Autónoma Regional del Quindío, Corporación Autónoma Regional del Tolima, Corporación Autónoma Regional de Antioquia, Corporación Autónoma Regional de Caldas, Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge, Corporación Autónoma Regional del Norte de Santander, Corporación para el desarrollo sostenible del Urabá, Corporación Autónoma Regional del Magdalena, Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca. También a las Alcaldías Municipales de Jardín, Génova, Roncesvalles, Riosucio, Puerto Boyacá, Sabanalarga y El Carmen, y a la Unidad Técnica Ambiental del Municipio de Ocaña, a la Fundación Ecológica Las Mellizas, la Iglesia Católica, los cuerpos de profesores de los centros educativos de los municipios donde el Programa ha llegado, las unidades municipales de asistencia técnica agropecuaria, Cruz Roja Colombiana, Bomberos Voluntarios, emisoras locales y canales

comunitarios de las zonas de estudio. Deseamos expresar especiales agradecimientos a todos los asistentes al “Taller de Socialización y Discusión del Plan 2010–2020”: José Vicente Rodríguez y María Isabel Moreno (Conservación Internacional Colombia); David Bejarano–Bonilla (Proyecto Lorito Cadillero); Jorge E. Prada R., Eliana K. Moreno P. y Bibiana María Bonilla (CORTOLIMA); Oscar Ospina (CORPOCALDAS); Luz Dary Agudelo (UAESPNN); Andrea Sabogal (SINAP UAESPNN); Juan Pablo García (Fundación RCC); Camilo Giraldo (Municipio de Jardín); Wilson Galindo (Alcaldía Municipal de Roncesvalles); Dora Lucía Tibaquicha (Bionparque La Reserva); Alonso Quevedo, Adriana Mayorquín, David Caro, Luis Felipe Barrera, Heidi Valle, Sandra Escudero y Marisol Escaño (ProAves). Por último, gracias a los miembros de ProAves que hicieron parte de una u otra forma del Taller de socialización y discusión, ya que su invaluable aporte permitió llevar a cabo semejante tarea.

Bibliografía

- Botero-Delgado, E. & Páez, C.A. (2011) Estado actual del conocimiento y conservación de los loros amenazados de Colombia. *Conservación Colombiana* 14: 86–151.
- Juniper, T. & Parr, M. (1998) Parrots: A guide to the Parrots of the World. Pica Press. Sussex, UK.
- Quevedo–Gil, A. (2006) Plan de acción nacional para los loros amenazados de Colombia: una iniciativa para garantizar la conservación de nuestros loros. *Conservación Colombiana* 1: 58–66.
- Rodríguez–Mahecha (2002a) *Ara ambiguus*. Págs. 203–206 en Renjifo, L.M., Franco–Maya, A.M., Amaya–Espinel, J.D., Kattan, G.H. & López–Lanús, B. (eds.) *Libro rojo de aves de Colombia*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt y Ministerio del Medio Ambiente. Bogotá.

Tabla 1. Matriz de amenazas de las especies de loros amenazados considerados en el plan 2010–2020.

AMENAZA	A. <i>ambiguus</i>	A. <i>militaris</i>	B. <i>ferrugi.</i> ¹	H. <i>amazonina</i>	H. <i>fuertesi</i>	L. <i>branickii</i>	O. <i>icterotis</i>	P. <i>caeruleiceps</i>	P. <i>calliptera</i>	P. <i>pacifica</i>	P. <i>subandina</i>	P. <i>viridicata</i>	P. <i>pulchra</i>	P. <i>pyrilia</i>	T. <i>stictopterus</i>
Directas															
Deforestación (tala, quema, etc.)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3
Ganadería	1	2	3	3	3	3	3	2	3	0	2	3	0	2	2
Desarrollo vial	3	2	1	1	0	NE	0	NE	1	0	1	1	1	2	3
Agricultura	2	3	3	2	3	3	3	3	3	1	3	2	2	3	2
Cultivos															
ilícitos/fumigación	2	2	0	1	2	1	1	3	0	3	3	3	2	2	2
Caza	3	3	1	0	0	0	0	1	0	3	3	1	3	1	0
Actividades religiosas	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Baja disponibilidad sitios de anidación	NE	NE	1	2	3	NE	3	NE	3	NE	NE	3	NE	NE	NE
Potencial comercio	2	3	0	2	0	0	0	3	0	3	3	0	3	2	1
Indirectas															
Falta de compromiso de OGS y ONGs	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	1	2	2	3
Falta de áreas protegidas	1	0	2	2	3	2	3	2	2	3	3	0	2	2	3
Falta de eficiencia de áreas protegidas	2	2	2	2	3	2	3	NE	2	3	3	3	2	2	2
Conflicto armado	3	2	1	2	2	2	1	3	0	3	3	2	2	2	3
Carencia de programas de educación ambiental	2	2	3	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	3
Biológicas															
Movimientos poblacionales amplios	NE	3	1	1	NE	3	3	NE	NE	NE	NE	2	NE	NE	2
Alta especificidad ecológica	NE	1	3	3	3	2	3	NE	2	NE	NE	2	NE	2	NE
Tamaño poblacional bajo	2	2	2	3	3	1	3	3	1	3	3	3	NE	2	2
Comportamiento gregario	1	3	1	1	1	1	2	NE	2	NE	NE	2	NE	0	NE
Científicas															
Métodos de monitoreo inapropiados	NE	1	1	1	1	2	1	1	1	1	NE	1	NE	2	3
Pobre conocimiento biológico	3	2	2	3	1	3	1	3	2	3	3	1	3	2	3

Calificadores: 0, no es amenaza; 1, amenaza de grado bajo; 2, amenaza de grado medio; 3, amenaza de grado alto; NE, no evaluado.

¹*B. ferrugineifrons*