

# La conservación del Loro Orejiamarillo *Ognorhynchus icterotis* en Colombia

Paul Salaman, Alonso Quevedo\*, Adriana Mayorquín, José Fernando Castaño, Pablo Flórez, Juan Carlos Luna, Bernabé López-Lanús, Alex Cortés, Olga Nieto, Heidy Milena Valle, Querubín Rodríguez, Andrea Pacheco, Natalia Silva, Gustavo Suárez, Andrea Borrero, Juanita Mora, Juan David Arango, Gonzalo Cardona, David Caro, Alex Bermúdez, Norma Forero & Juan Carlos Verhelst  
Fundación ProAves. Cra. 20 No. 36-61, Bogotá, Colombia.

\* Correspondencia dirigirla a: aquevedo@proaves.org

## Resumen

Hasta el momento, el Proyecto Loro Orejiamarillo ha llevado a cabo una variedad de acciones en conservación para proteger a esta especie tan amenazada, diseñadas tomando como base los resultados obtenidos de las investigaciones sobre la biología y la ecología que la Fundación ProAves ha desarrollado. Entre las actividades realizadas por el proyecto en la línea de la conservación, tenemos:

1. Después de tres años de iniciada la campaña Reconcíliate con la Naturaleza, la mayoría de las comunidades y autoridades a las cuales se ha llegado, son conscientes del riesgo de extinción que enfrenta el Loro Orejiamarillo (*Ognorhynchus icterotis*) y están participando en las medidas propuestas para proteger esta especie y la Palma de Cera del Quindío (*Ceroxylum quindiuense*). En el año 2004, la campaña tuvo un gran alcance, logrando cerca de 500 repeticiones del anuncio de conservación de la Palma y el Loro en la televisión nacional. Además, para reemplazar el uso de esta palma en la Semana Santa proponemos otras especies como la Palma de Iraca (*Carludovica palmata*).

2. El proyecto inició la primera servidumbre ecológica en Colombia, la cual estipula limitaciones legales en el uso de las porciones de tierras dedicadas por sus respectivos dueños para la conservación, a cambio de ayuda para cercarlas y reforestarlas.

3. En el 2004, por medio de los semilleros y viveros y de la reforestación se logró recuperar 47,031 m<sup>2</sup> de tierra para el Loro Orejiamarillo.

4. Se ha desarrollado el Café Amigo de las Aves, el cual se encuentra en proceso de comercialización con el fin de animar a los cultivadores de café de Antioquia a que conserven los árboles en sus sombríos así como fragmentos de bosque. Esto puede ser una estrategia para involucrar a más propietarios en la conservación del hábitat usado por el Loro en la zona cafetera la cual ha sido ampliamente transformada.

5. La definición del Corredor de Conservación del Loro Orejiamarillo (Antioquia-Caldas), usando para ello los excelentes mapas producidos de las áreas de estudio, ha ayudado a la consolidación de un área que esperamos contribuirá a la supervivencia de la especie. Actualmente, estamos integrando las reservas locales, las áreas manejadas por ProAves y otros tipos de propiedad privada en un proceso para conformar dicho corredor.

**Palabras clave:** Loro Orejiamarillo, Palma de Cera, conservación, Domingo de Ramos, áreas protegidas, servidumbre.

## Abstract

To present day the Yellow-eared Parrot Project has implemented a multifaceted conservation strategy to protect this critically endangered species, which has been formulated from research results. Among the main conservation activities undertaken, we have the following successes:

1. After three years of a sustained «Reconcile with Nature» awareness campaign during Palm Sunday,

most communities and authorities across Colombia are conscious of the risk of extinction for the Parrot and are acting to protect both the Wax Palm and the Parrot. In 2004, in partnership with Conservation International the campaign was extremely powerful with over 500 airings of our commercial on national television. Additionally, our sustainable palm alternative, called Iraca (*Carludovica palmata*), is gaining popularity in religious celebrations.

2. The project initiated the first ecological easement in Colombia. This stipulates legal limitations on the use of land that is set-aside by a landowner in return for help with fencing and reforestation.

3. Tree nurseries and reforestation has recuperated 47,031 m<sup>2</sup> of land in 2004 for the Parrot.

4. A Bird-friendly Conservation Coffee has been developed in Antioquia which is in process of being marketed in the USA, as a means to encourage coffee growers in to retain trees and forest patches. This may be a strategy to involve more landowners in the conservation of the parrot's habitat in the coffee zone – a habitat that has been widely transformed.

5. Establishing the Yellow-eared Parrot Conservation Corridor (Antioquia-Caldas), using excellent maps produced of the study areas, has helped focus the consolidation of a corridor that we hope will contribute to the species survival. We are integrating local private and state reserves, areas owned by ProAves and other private ownership in a process that will result in a corridor that will ensure the survival of this threatened Parrot.

**Key words:** *Yellow-eared Parrot, Wax Palm, conservation, Palm Sunday, protected areas, easements.*

## 1. Estrategia Nacional de Conservación 2004–2009

La Fundación ProAves diseñó durante el 2004 la Estrategia Nacional de Conservación para el Loro Orejiamarillo, con proyección a cinco años, con el fin de dar los lineamientos básicos para el desarrollo de las actividades propuestas para el Proyecto Loro Orejiamarillo. Con base en los objetivos de la estrategia y los compromisos adquiridos con este proyecto, se estableció un plan de acción en cuanto a la línea de conservación para ambas zonas de trabajo en el Tolima,

Antioquia y Caldas. En las siguientes páginas desarrollamos dicha estrategia nacional así como el plan de acción propuesto.

### 1.1. Objetivo general

Desarrollar actividades pertinentes a la conservación del Loro Orejiamarillo con el fin de recuperar su hábitat por medio de estudios científicos y actividades de protección, divulgación y manejo.

### 1.2. Objetivos específicos

- Manejar y proteger las áreas importantes para la conservación del Loro Orejiamarillo.
- Fortalecer e impulsar sistemas de desarrollo sostenible.
- Generar capacidad local, alianzas y políticas que favorezcan la conservación del Loro Orejiamarillo.

## 2. Plan de Acción 2004–2009

### 2.1. Tolima

#### Objetivo 1

Restaurar las zonas de hábitat del Loro Orejiamarillo afectadas por la tala de bosques.

#### Metas

- Producir 12,000 plántulas anuales de Palma de Cera del Quindío y otros árboles incluidos en la dieta del Loro Orejiamarillo y también de uso humano.
- Establecer un vivero comunitario en una zona lejana y habitada por el Loro.
- Reforestar ampliamente las zonas usadas por el Loro, las microcuencas y corredores biológicos.

#### Actividades

- Recolectar semillas y plántulas para los viveros.
- Construir el vivero con el apoyo de la comunidad.
- Realizar jornadas de reforestación cada dos meses en las zonas usadas por el Loro, en las microcuencas y en conectores de parches de bosques.

#### Objetivo 2

Establecer, apoyar y difundir nuevas zonas para áreas protegidas.

### **Metas**

- Establecer servidumbres y reservas privadas.
- Obtener y manejar reservas naturales municipales.
- Vincular a la comunidad en la conservación de los ecosistemas alto andinos y páramo.
- Apoyar en las actividades de conservación a los propietarios de las reservas naturales.
- Reconocimiento de las reservas naturales en el ámbito departamental y nacional.

### **Actividades**

- Promocionar las reservas naturales y las servidumbres.
- Realizar charlas de conservación en zonas no vinculadas aún al proyecto.
- Realizar talleres teórico-prácticos sobre alternativas económicas, dirigidos a madres cabeza de familia.
- Negociar el comodato de manejo de reservas municipales.
- Donar el material necesario (plántulas, insumos y recipientes) para montar, en reservas naturales, modelos de reforestación de zonas de pastizales.
- Participar en el Sistema Departamental de Áreas Protegidas (SIDAP).

### **Objetivo 3**

Gestionar y apoyar la aplicación de incentivos de conservación de ecosistemas naturales.

### **Metas**

- Gestionar nuevos incentivos de conservación.
- Apoyar la implementación del incentivo económico para la comunidad.
- Informar a la comunidad y a la alcaldía municipal los resultados obtenidos en el proyecto, con el fin de mantener las alianzas municipales.

### **Actividades**

- Buscar incentivos para la conservación por medio del Ministerio del Medio Ambiente y demás instituciones ambientales.

- Evaluar los distintos incentivos y proponerlos al Concejo Municipal.

- Orientar y asesorar a los propietarios de los diferentes predios interesados en el establecimiento de reservas naturales y en los incentivos tributarios relacionados.

- Realizar un informe anual de las actividades desarrolladas en la zona y socializarlo a la comunidad en general.

## **2.2. Antioquia**

### **Objetivo 1**

Manejo y protección de áreas importantes para la conservación.

### **Metas**

- Continuar sembrando árboles y palmas de cera en reservas municipales y privadas.
- Adoptar nuevas herramientas de conservación enfocadas al sector privado.
- Gestionar el manejo de otras áreas de reserva municipales por medio de comodatos.
- Continuar impulsando y participando en la campaña nacional de conservación de la Palma de Cera.
- Establecer la primera servidumbre ecológica de Colombia.
- Otorgar estatus de conservación al Loro Orejiamarillo y a la Palma de Cera del Quindío desde las alcaldías de los municipios involucrados de Antioquia, Tolima, Quindío y Caldas.

### **Actividades**

- Promoción de reservas en sitios claves para la conservación, incluyendo nuevos sitios y actores.
- Jornadas de siembra con grupos ecológicos, propietarios de predios y la comunidad en general.
- Producir material, jornales para taladores identificados, cuñas de radio, etc.
- Negociación y promoción con propietarios, establecimiento de una línea base y aplicación de medidas y herramientas.

- Negociación (compra, plan de manejo, acuerdos para la protección del predio).
- Promover el establecimiento de nuevas servidumbres ecológicas y su manejo a largo plazo.

## Objetivo 2

Fortalecer y validar propuestas alternativas de desarrollo sostenible que permitan la apropiación y permanencia de las reservas naturales y de las áreas claves para la conservación en sus territorios.

### Metas

- Construcción de una línea base para hacer comparaciones en el futuro.
- Adoptar sistemas silvopastoriles en algunas reservas y aumentar su capacidad de carga.
- Conocer e implantar tecnologías que diversifiquen y mejoren los diferentes sistemas de producción.
- Capacitar a los socios interesados y al personal del sitio de estudio.
- Sembrar árboles de uso doméstico para mantener fuentes de madera y leña en los próximos años.

### Actividades

- Recopilar información para la línea base.
- Realizar talleres teórico-prácticos sobre ejemplos de gestión en contextos locales y regionales.
- Realizar giras en las que se puedan aprender las tecnologías de diferentes sistemas de producción.
- Participar en talleres de ecoturismo y de gestión en conservación con el sitio de estudio.
- Continuar sembrando árboles de uso doméstico.

## Objetivo 3

Generar capacidad local, alianzas y políticas que favorezcan la conservación de la biodiversidad de la zona.

### Metas

- Impulsar normas de exención de impuestos para los bosques del sitio de estudio.
- Participar activamente en las políticas de conservación regionales.

- Conformar un grupo definido de jóvenes Amigos de las Aves en la zona.

- Señalizar las reservas.

- Capacitar a los propietarios y los campesinos en la autogestión de proyectos de conservación y en los sistemas productivos amigables con la biodiversidad.

- Informar a la comunidad y a la alcaldía municipal los resultados obtenidos en el proyecto, con el fin de mantener las alianzas municipales.

### Actividades

- Contribuir a capacitar a la comunidad en herramientas jurídicas para así ser más activos en la toma de decisiones en conservación.
- Coordinar reuniones con el encargado de educación ambiental y conformar un grupo constante.
- Instalar vallas alusivas al proyecto en el sitio de estudio.
- Gestionar recursos económicos y servicios ambientales que favorezcan la conservación a largo plazo.
- Realizar un informe anual con las actividades desarrolladas en la zona y socializarlo a la comunidad en general.

## 3. Actividades realizadas hasta el 2005

### 3.1. Reservas naturales

Las reservas naturales son declaradas mediante la afiliación de la comunidad interesada a la Asociación Red Colombiana de Reservas Naturales de la Sociedad Civil (Resnatur). Para llevar a cabo este proceso, se trabaja en conjunto con los miembros de esta institución, utilizando como principal herramienta las charlas con la comunidad y con los propietarios. En estas charlas se tratan, como temas puntuales, la conservación de los ecosistemas utilizados por el Loro Orejiamarillo y los beneficios que esto provee a la propia comunidad y a la especie objeto de esta estrategia. Además, los propietarios de terrenos ya vinculados con Resnatur, con su testimonio ayudan a incentivar nuevos socios interesados en conservar los bosques de sus fincas.

Luego de las charlas sobre conservación, el siguiente paso es conocer qué personas están interesadas en vincularse y en organizar los documentos necesarios para declarar la finca como reserva, proceso que el Proyecto Loro Orejiamarillo apoya constantemente, además de estar informando y vinculando a nuevos interesados.

Luego de algunos meses de trabajo con la gente de la zona, se logró un consenso entre los objetivos de conservación del proyecto y los objetivos de la comunidad al decidir ésta hacer parte del proceso de conservación.

### 3.2. Viveros y jornada de siembras

Hasta el momento, el trabajo con los viveros se ha llevado de la mano con las siembras, pues éstas dependen de la producción de aquéllos. Durante el primer semestre del 2004 se adoptó, de una manera mucho más eficiente, el trasplante de plántulas del bosque en riesgo de ser pisoteadas o ramoneadas por el ganado; éstas son llevadas al vivero para ser embolsadas y tratadas. Las especies de plantas con las que se ha venido desarrollando este proceso corresponden a especies utilizadas por el Loro Orejiamarillo como el Gavilán (*Cytharexylum subflavescens*), el Mantequilla (*Sapium utile*) y la Palma de Cera del Quindío.

Las jornadas de siembra se realizan con el apoyo de los miembros del grupo ecológico Amigos de las Aves de cada zona de estudio, ubicando así las plántulas en las reservas ya catalogadas como tales o en las fincas de las personas que están apoyando las actividades de conservación en la región.

### 3.3. Talleres comunitarios

Los talleres son implementados con el fin de lograr un mayor acercamiento a la comunidad además de apoyar otros temas de interés general para ésta, como son la producción sostenible y el uso adecuado del suelo (manejo silvopastoril, agricultura orgánica, legislación ambiental, jornadas veterinarias, artesanías e intercambios de experiencias).

Con el fin de convocar un mayor número de personas se ha implantado el uso de emisoras radiales regionales en cada localidad, así como visitas personalizadas a los diferentes predios.

El proyecto está promoviendo la aplicación de tecnologías de sistemas de producción amigables con el ambiente, principalmente en ganadería sostenible, dado que la ganadería es la actividad económica predominante en la zona y la que está más arraigada en los habitantes de la región.

Además, se han llevado a cabo giras de capacitación. Se han realizado dos giras, una, al oriente de Antioquia y otra, al departamento del Valle del Cauca. Se han completado más de 60 horas de capacitación en sistemas productivos, y se ha contado con la partici-

pación de 17 propietarios de predios en los que se encuentra el Loro Orejiamarillo.

### 3.4. Palma de Cera del Quindío

La producción de palmas de cera se lleva a cabo mediante trasplantes y germinadores. Las semillas o las plántulas son colectadas en el campo. Para el caso de las semillas recolectadas, éstas se preparan y se llevan a los germinadores. Luego de 10 meses, se llevan a las bolsas y allí se dejan reposar por un periodo de tiempo equivalente a seis meses. Una vez transcurrido este lapso, las plántulas son transportadas y sembradas en las zonas identificadas como de importancia para reforestación y restauración.

Las plántulas son fertilizadas con compuestos orgánicos elaborados en el vivero y regadas durante el proceso de germinación y crecimiento.

Por otra parte, las acciones de conservación implementadas en la campaña Reconcílate con la Naturaleza para la temporada correspondiente a la Semana Santa, incentivan a utilizar otro tipo de plantas como el Bambú (*Guadua* sp.), flores de heliconias (Familia Heliconidae) en forma de ramos, y hojas de la Palma de Iraca (*Carludovica palmata*) para la procesión religiosa.

### 3.5. Incentivos para la conservación

Con el apoyo de las alcaldías y los concejos municipales de Antioquia, se ha venido trabajando en la búsqueda y aplicación de figuras tributarias y beneficios que incentiven a los propietarios de predios en las zonas de influencia del Loro Orejiamarillo a participar en las acciones de conservación. El objetivo principal de este incentivo es la protección de remanentes de bosque de importancia para la existencia del Loro. Hasta el momento, se ha logrado la aprobación y puesta en marcha de un incentivo tributario en un municipio, el cual ha sido aplicado por tres predios, dos de ellos reservas naturales.

### 3.6. Servidumbres ecológicas

Desde hace algunos años, varias instituciones de orden nacional e internacional, como Resnatur, The Nature Conservancy y World Wildlife Fund vienen promoviendo y desarrollando el tema de las herramientas jurídicas que aporten a la conservación de los recursos naturales en Colombia. Entre estas herramientas se encuentra la servidumbre ecológica, la cual, básicamente consiste en un contrato voluntario y formal (inscrito ante una notaría y basado en el Código Civil Colombia-



no y con cláusulas jurídicas de cumplimiento) entre dos o más predios para hacer un manejo sostenible de parte o de la totalidad de un predio. En este contrato, uno de los predios es sometido a una limitación real sobre los usos que se le permiten. Para que exista la servidumbre, se requiere mínimo de dos predios: uno que sufre el gravamen o limitación y es conocido como 'predio sirviente', y otro, que recibe el beneficio y se denomina 'predio dominante'. El gravamen o limitación consiste en el deber que tiene el dueño del 'predio sirviente' de aplicar o no ciertos usos o de dejar de ejercer ciertos derechos, en respuesta a una imposición del 'predio dominante' (TNC-CEDA 2004). ProAves, con el apoyo de Loro Parque y The Nature Conservancy, están trabajando en expandir en el país esta herramienta de conservación, la cual ha demostrado ser exitosa en otras naciones como Costa Rica y México y nunca antes había sido adoptada en nuestro país. La servidumbre implantada en Antioquia está operando entre una reserva de la sociedad civil, con el 100% del área en conservación, y un predio de zona cafetera, que se encuentra implantando medidas de conservación como el sombrero en cafetales y la siembra de cercos vivos con especies que consume el Loro Orejiamarillo.

### 3.7. Adquisición de predios

Esta actividad se realiza con la finalidad de manejar áreas claves para el forrajeo y anidación del Loro Orejiamarillo que son propiedad de alcaldías o corporaciones autónomas regionales.

### 3.8. Alianzas

Las alianzas han sido un punto clave para el buen funcionamiento del proyecto en cada zona; por esto, es necesario cumplir de manera correcta con lo que se propone hacer para tener el apoyo incondicional de las entidades que se encuentran en la jurisdicción y el de la comunidad.

Como una estrategia para maximizar los esfuerzos y los resultados finales en el campo, el proyecto ha llevado a cabo varias alianzas con entes gubernamentales y no gubernamentales, como la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia (Corantioquia), que ha colaborado con el permiso para adelantar la investigación en su jurisdicción y con apoyo logístico y económico a lo largo del trabajo realizado en el suroccidente de Antioquia. También se ha contado con el apoyo de Resnatur, con la que se han tenido unas excelentes relaciones y acompañamiento, principalmente en el proceso de conformación y desarrollo

del programa de reservas naturales de la sociedad civil en el suroccidente de Antioquia y norte de Caldas; así como en la continua capacitación de sus asociados y de algunos miembros de la comunidad, la consecución de material bibliográfico para la aplicación de técnicas apropiadas en las reservas y la aplicación de nuevas propuestas organizativas y uso de herramientas de conservación y planificación.

## 4. Resultados de las actividades de conservación

### 4.1. Reservas naturales

#### Tolima

Hasta el momento, se ha llevado a cabo el seguimiento de las fincas vinculadas a Resnatur con el apoyo de esta institución, buscando así una mayor apropiación de los vinculados. Esto ha favorecido la conservación de los bosques en los diferentes predios incluidos en el proceso, y ha animado a los propietarios a desarrollar nuevas actividades y por ende, a atraer otros vecinos interesados en los resultados obtenidos.

A mediados del mes de mayo del 2004, Resnatur visitó las fincas de sus nuevos afiliados y llevó a cabo la caracterización y zonificación de las mismas, además de identificar algunos de sus problemas y sugerir ciertas soluciones inmediatas. Buscaba con esto aportar a cada propietario un plan de manejo de su finca que identificara lo que él deseaba hacer con su predio, y ofrecerle un enfoque de conservación y manejo sustentable de los recursos. Luego, en el mes de noviembre de ese año, la asociación realizó una gira por Cajamarca con los afiliados de la zona del Tolima, en la que se llevó a cabo un encuentro de experiencias con los campesinos de la zona; en este encuentro, los afiliados aprendieron y compartieron conocimientos sobre el manejo de la ganadería, de las especies menores y de la agricultura orgánica en clima frío. En el mes de diciembre del 2004, con el apoyo del Parque Nacional Natural Las Hermosas, se llevó a cabo una gira por el altiplano cundiboyacense en donde se aprendió sobre el manejo de cultivos de clima frío, como frutales, hortalizas, legumbres y manejo de cerdos y aves de corral, con el fin de ir cambiando la agricultura tradicional de la zona, por otras alternativas menos agresivas con los recursos naturales, en especial, con el hábitat del Loro Orejiamarillo.

Por otra parte, la afiliación de las fincas a Resnatur ha permitido, además de conservar bosques de gran

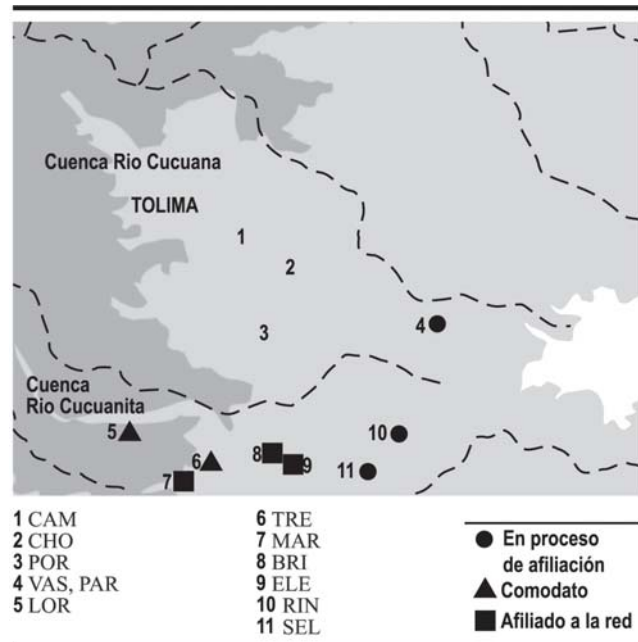
importancia para el Loro Orejiamarillo y otras aves, la formación de un corredor biológico de gran extensión que conecta varias áreas municipales protegidas.

Para el segundo semestre del 2004, se trabajó en la caracterización y recopilación de información sobre los predios más relevantes para la conservación del hábitat del Loro Orejiamarillo (Tabla 1), la cual permitirá enfocar aun mejor los esfuerzos realizados hasta ahora. Además, es importante anotar que en el Tolima, tres propietarios están formalmente inscritos a Resnatur, mientras que tres más se encuentran en proceso de inscripción (Tabla 2 y Figura 1). Todos ellos han participado de las actividades de conservación propuestas.

En el 2005, dos nuevas reservas ingresaron a apoyar el nodo Antioquia, ambas ubicadas en la zona cafetera: la reserva natural Sibaté (9 ha), también predio sirviente en la servidumbre ecológica, y la reserva natural Villa Lucía (6 ha). Ambas hacen parte del programa de cafés especiales, se están preparando para ofrecer servicios agroturísticos y planean establecer conectividad entre ellas, por medio de reforestaciones con las especies que consume el Loro Orejiamarillo en la zona cafetera.

En el segundo semestre del 2005, el Proyecto Loro Orejiamarillo contó con un apoyo externo para el fortalecimiento del proceso de conservación del hábitat del Loro a largo plazo. Así pues, fue firmada una promesa de compraventa con posibilidades de iniciar inmediatamente la ejecución de acciones de conservación en una de las zo-

nas más prioritarias en el corredor Loro Orejiamarillo, suroccidente de Antioquia y norte de Caldas. El predio tiene una extensión de 117.34 ha y está ubicado en la vereda La Herrera, suroccidente de Antioquia (N 5°32',22 – W 75°48',13), entre los 2,750–3,200 m.



**Figura 1.** Reservas de la sociedad civil afiliadas, en proceso de afiliación o en comodato en el Tolima.

**Tabla 1.** Fincas de gran importancia para la conservación del Loro Orejiamarillo.

Vereda	Finca	Zona Forrajeo	Zona Dormitorio	Zona Anidación
SAN	SIB	X	X	X
COC	RIV	X	X	X
SAN	ROS	X	X	X
CUC	VEN	X	X	X
CUC	REF	X		
CUC	RIV	X		
SAN	BUE	X	X	X

**Tabla 2.** Propietarios afiliados y en proceso de inscripción al sistema de áreas protegidas en el Tolima, en el año 2004.

Reserva	Área (ha)	Área bosque (ha)	Zona Forrajeo	Zona Anidación	Afiliado
ELE	86	51	X		Si
MAR	75	50	X		Si
BRI	236	200	X		Si
SIB	128	8	X	X	En proceso
REF	30	4	X		En proceso
RIV	30	6	X		En proceso
<b>Total</b>	<b>585</b>	<b>319</b>			

## Antioquia

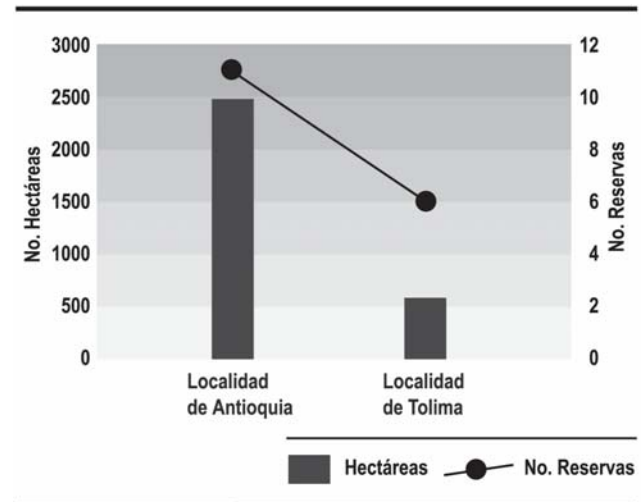
Buena parte del trabajo de acciones de conservación en esta zona gira alrededor de Resnatur, es decir, de propietarios que se comprometen a conservar los bosques presentes en sus fincas y a implantar prácticas de producción sostenibles. Este esquema permite la conservación de bosques llevada a cabo por el mismo propietario, lo cual significa una conservación a largo plazo y a bajo costo para el proyecto.

A 2004, en Antioquia y Caldas se tiene hasta el momento un número mayor de reservas formalmente inscritas ante la mencionada asociación (Figura 2) en comparación con el Tolima. Además, se está trabajando informalmente con otros seis propietarios y se está brindando asesoría para el manejo de una reserva de propiedad oficial, para un total de 22 predios involucrados con la conservación del Loro Orejiamarillo y sus hábitat (cerca de 3,900 ha), en un trabajo promovido por ProAves en alianza formal con las directivas de la citada asociación. A todo el grupo mencionado se le ha denominado Nodo Antioquia, como parte de un conjunto de 11 nodos que existen en Colombia. Hasta agosto del 2004, las reservas formalmente inscritas estaban ubicadas desde los 2,100 m hasta los 2,800 m. Hace poco se logró la afiliación de una nueva reserva en la zona cafetera (1,900 m) y de un predio puesto en servidumbre.

La producción en las reservas de la zona alta (que son la mayoría) gira en torno a una ganadería de doble propósito, que en términos generales es todavía tradicional. Recientemente, se están teniendo algunos avances en la sensibilización y aplicación de técnicas de sistemas silvopastoriles amigables con el ambiente. En la actualidad, la mayoría de las reservas difícilmente logran producir ingresos a sus propietarios para vivir de ellas. Además, tres propietarios de reservas no han podido visitar sus predios durante algún tiempo debido a circunstancias de orden público.

Se tiene un grupo variado de propietarios con diferentes perfiles y grados de escolaridad y con alta sensibilidad frente al tema ambiental, pero algunos con limitaciones de tiempo y compromisos laborales que les impiden dedicarse más a las reservas. Sin embargo, todos han aportado apoyo logístico y contrapartidas para desarrollar actividades en dichos predios. Se tiene establecido un acuerdo de reuniones cada 45 días y hay en este momento un proceso en el cual los asociados están integrados y comparten ideas e iniciativas. Ocho socios tuvieron la oportunidad de asistir a la asamblea nacional de Resnatur en el departamento del Quindío,

en donde se integraron a la organización y conocieron otras visiones y personas totalmente comprometidas con la conservación. También, los propietarios de las reservas han demostrado interés en trabajar en conjunto, y recientemente los asociados en Antioquia decidieron elegir una junta directiva interna para organizarse y formalizar responsabilidades.



**Figura 2.** Número de reservas inscritas a Resnatur en las localidades del proyecto en Tolima y Antioquia en el 2004.

Para socializar este trabajo de las reservas en el ámbito local, se han establecido en nueve reservas privadas vallas ilustradas y con mensajes que invitan a conservar el medio ambiente. Estas vallas motivan a los propietarios a continuar conservando sus bosques y sirven para informar a los viajeros y caminantes que ingresan a las reservas. Las vallas fueron elaboradas en lámina de aluminio y tienen un tamaño de 1.4 m x 0.8 m.

Como parte de la estrategia de conservación, se está tomando información de línea base en diferentes sitios que usa el Loro. Este tipo de información incluye datos de diagnóstico en temas tanto biofísicos como socioeconómicos de las reservas y otras áreas. En la actualidad, se cuenta con 10 reservas en las que se tiene excelente información de línea base, útil para su manejo.

## 4.2. Viveros y jornadas de siembra Tolima

Hasta el 2004, el vivero había producido plántulas de varias de las plantas usadas por el Loro y los demás loros de la zona, como son Gavilán, Mantequillo, Palma de Cera, Candelo (*Hyeronima antioquiensis*), Cafeto (*Guettarda crispiflora*), Guayabo (*Myrcianthes rhopaloides*), Acacia (*Acacia melanoxylon*), Acacia



Blanca (*Leucaena leucocephala*), Aliso (*Alnus acuminata*), Chachafruto (*Erythrina edulis*) y Cedro Negro (*Juglans neotropica*), entre otras (Figura 3).

Se ha presentado una gran demanda de árboles para reforestar por parte de la comunidad, principalmente de aquellas personas que están vinculadas a Resnatur y que están protegiendo sus bosques. Es por ello que en el 2004 se invirtió en la adecuación y ampliación del vivero, el cual se dividió en una zona de germinación y otra de embolsado y producción de insumos (Figura 4). Creemos que esto se ha reflejado en plántulas con un crecimiento más rápido y en mejor forma para soportar las condiciones en campo aumentando así la producción. Para el año 2004, se planteó producir un total de 12,000 plántulas; sin embargo, los resultados sobrepasaron las expectativas, pues se obtuvo una producción de 21,339 plántulas (Tabla 3). Esto se debió a los siguientes factores: el apoyo de un auxiliar para el manejo y producción del vivero, la diversificación de éste, la generación de nuevas alternativas para la comunidad y una mejor adecuación del espacio.

Actualmente, se están produciendo alrededor de 1,000 plántulas mensuales de las especies mencionadas anteriormente. Sin embargo, en los momentos en que ha habido o hay mayor oferta de alguna de estas especies, se ha decidido sembrar más de lo previsto durante el mes, de tal manera que se aproveche el recurso cuando es abundante puesto que cada especie tiene su ciclo de producción y muchas veces son anuales o bianuales.

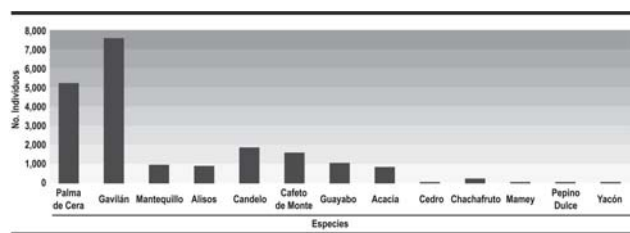


Figura 3. Número de especies germinadas durante el primer semestre del año 2004.

La Palma de Cera del Quindío y el Gavilán son las especies que mayor germinación presentaron durante el 2004. No obstante, esto no se debe a que el proceso de germinación se dé con mayor prontitud en estas especies, sino a que usualmente se ha tenido una mayor oferta de estas especies en los germinadores. Durante ese mismo año, en general, las demás especies presentaron un rápido proceso de germinación aunque fueron mucho menos las semillas sembradas. Sin em-

bargo, el Mantequillo ha presentado un grave problema de germinación mediante la semilla, ya que se pudre a pesar de los tratamientos que se le han aplicado. Finalmente, cabe destacar que con el fin de mejorar la producción, se llevó a cabo un taller de capacitación dirigido a las personas que manejan el vivero, para implementar nuevas técnicas de reproducción como por ejemplo la dispersión por estaca.



Figura 4. Vivero en el Tolima.

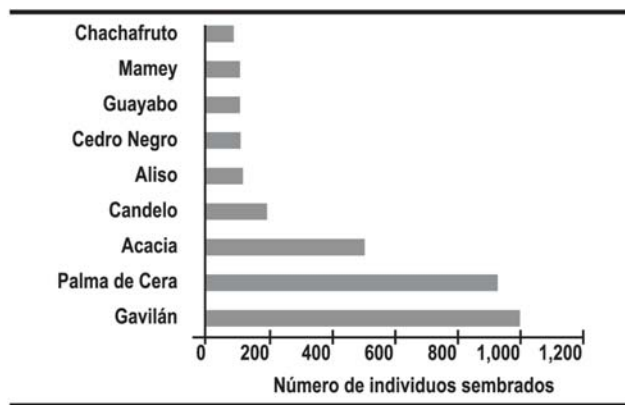
Tabla 3. Material producido en el vivero del Tolima en el año 2004.

Especies	Número de individuos
Palma de Cera ( <i>Ceroxylum quindiuense</i> )	5,310
Gavilán ( <i>Citharexylum subflavescens</i> )	7,765
Mantequillo ( <i>Sapium utile</i> )	1,015
Aliso ( <i>Alnus acuminata</i> )	1,105
Cafeto ( <i>Guettarda sp.</i> )	2,000
Candelo ( <i>Hyeronima antioquiensis</i> )	1,860
Guayabo ( <i>Myrcianthes rhopaloides</i> )	1,176
Acacia ( <i>Acacia sp.</i> )	890
Cedro Negro ( <i>Juglans neotropica</i> )	29
Chachafruto ( <i>Erythrina edulis</i> )	140
Mamey ( <i>Mammea americana</i> )	23
Pepino Dulce ( <i>Solanum muricatum</i> )	15
Yacón ( <i>Polymnia sonchifolia</i> )	11
<b>TOTAL</b>	<b>21,339</b>

Este año se han llevado a cabo 21 reforestaciones, las cuales consisten en jornadas de siembra apoyadas por el grupo ecológico y la comunidad; la producción ha sido destinada para cercas vivas, protección de las microcuencas, nacimientos de agua, bosques y restauración del hábitat del Loro Orejiamarillo.

Durante el 2004, se reforestaron 4.7 ha con plántulas nativas usadas por el Loro Orejiamarillo y la comunidad rural del Tolima. Las especies de plantas que más se han

sembrado han sido la Palma de Cera del Quindío, el Gavilán y la Acacia; esto se debe a que éstas han sido las plantas con mayor producción en el vivero (Figura 5).



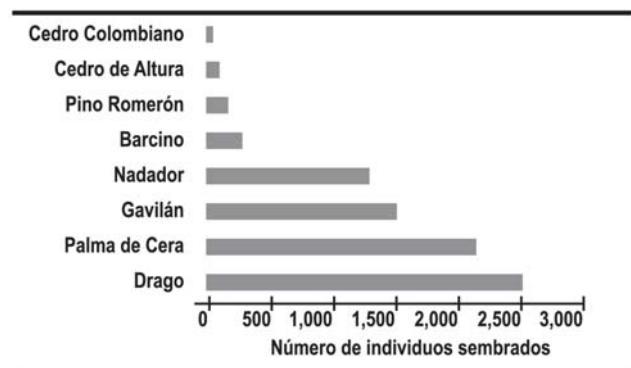
**Figura 5.** Número de individuos por especie sembrados en el 2004 en el Tolima.

### Antioquia

En el presente se tiene un vivero principal en el pueblo, con capacidad para 5,000 árboles, dos pequeños viveros ubicados en los dormitorios del Loro, con capacidad para 1,000 árboles, y uno recientemente ubicado en la parte baja de la zona de trabajo, con capacidad para 2,000 árboles. Además, se están llevando a cabo trabajos para instalar un pequeño vivero en cada área de reserva con el objeto de ahorrar gastos, hacer la movilización de los árboles desde el vivero principal mucho más eficiente y para comprometer más a los propietarios de las reservas y a sus trabajadores con las acciones de conservación. Esto además, permite ofrecer trabajo ocasional para los habitantes de la región ubicados en zonas rurales de Antioquia.

Se han realizado jornadas de siembra de árboles en diferentes reservas y otros sitios importantes, ayudados por jóvenes de grado escolar once que se encuentran prestando su servicio social en sus respectivos colegios, y con el apoyo de los propietarios de las reservas. Se ha tenido éxito en la sensibilización de los propietarios en cuanto a respetar, en los bordes y potreros, la regeneración natural de los árboles que usa el Loro y otra fauna (especialmente el Drago, principal fuente de alimento del Loro en esta zona). La Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria (UMATA) ha facilitado árboles de otras especies de interés como Pino Romerón (*Decussocarpus rospigliossi*), Cedro de Altura (*Cedrela montana*), Barcino (*Calophyllum insulata*) y Chachafruto (Figura 6).

Algunos propietarios están dejando actuar la regeneración natural en los bordes de quebradas y en potreros de baja productividad. La promoción de la ganadería sostenible mediante una salida de campo con los propietarios a fincas modelo, ha permitido que ellos vean los beneficios de tener árboles en los potreros y de usar cercas vivas. De esta manera creemos que se están generando procesos de impacto en las comunidades. Un caso que vale la pena resaltar, ha sido el de uno de los propietarios más comprometidos con la conservación de la Palma de Cera del Quindío, quien adoptó 300 plántulas y las está levantando para sembrarlas en un futuro cercano cuando estén más grandes y tengan una mayor probabilidad de sobrevivir exitosamente.



**Figura 6.** Número de individuos por especie sembrados en el 2004 en Antioquia.

Las actividades desarrolladas han ofrecido alternativas económicas a algunas familias de la zona, que usualmente producen algunos ingresos con la venta de madera y carbón. De esta manera, los habitantes de la zona donde están ubicados los dormitorios del Loro Orejiamarillo han estado colaborando con el proyecto por medio de la recolección de semillas y plántulas, la producción de material y la siembra en los remanentes de bosque.

### Tolima y Antioquia, año 2005

Durante ese año se efectuaron actividades en los viveros del Tolima y Antioquia, dirigidas principalmente a 15 especies arbóreas importantes para el Loro Orejiamarillo. La producción se enfocó en la producción de especies forrajeadas por el Loro como el Gavilán, la Palma de Cera del Quindío, el Mantequillo, el Cafeto y el Guayabo. Además, se trabajó en la producción de otras especies nativas para la protección de nacimientos y cuencas hídricas, al igual que algunas especies usadas comúnmente en cercas vivas como el

Aliso, la Acacia, el Chachafruto, el Cedro de Altura y el Cedro Negro. La producción total de plántulas de las especies mencionadas fue de 18,240 para los dos viveros, las cuales se destinaron a áreas de reforestación.

Las reforestaciones fueron realizadas en lugares donde el Loro forrajea, en márgenes de ríos y quebradas y en zonas de café con sombrero. Durante el 2005 las especies más sembradas fueron el Gavilán (2,231 plántulas) y la Palma de Cera del Quindío (844 plántulas). Durante las actividades de reforestación de este año se cubrieron un total de 16.5 ha para las dos zonas de trabajo y participaron un total de 264 personas.

### 4.3. Talleres

#### Tolima

Los talleres de capacitación dirigidos a la comunidad han sido de gran importancia, ya que en éstos se ha hablado sobre la importancia de la conservación y se han presentado los lineamientos básicos para la producción agropecuaria sostenible. El taller dictado en esta zona se enfocó en la comunidad femenina de la región, y fue pensado principalmente para beneficiar a las madres de familia vinculadas a Resnatur, con el fin de que generaran nuevos ingresos para su hogar, sin sobreexplotar los recursos naturales de su reserva. El taller de artesanías se dictó en el Tolima; sin embargo, las mujeres campesinas también se hicieron presentes en dicho evento, que tuvo una duración de dos días y en el que se enseñó la técnica de tejido del macramé, para aprovechar la lana de la zona, y la utilización de otras herramientas muy básicas y de bajo costo con las cuales generar ingresos para los hogares (Figura 7).



**Figura 7.** Taller de tejido con madres cabeza de familia en el Tolima.

Tal fue la aceptación de dicho taller que las mujeres asistentes decidieron solicitar un taller de continuación con el fin de obtener más capacitación sobre el tema.

Además, se está incentivando a las participantes para que conformen una microempresa artesanal que elabore telares, cobijas, etc., con dibujos alusivos al Loro Orejiamarillo de tal manera que sus productos sean reconocidos en el ámbito nacional.

Otro taller que se llevó a cabo en el municipio fue dirigido principalmente a las personas que están vinculadas con el manejo del vivero. Este taller se enfocó en técnicas de reproducción, formas de almacenamiento de semillas, tratamientos de las semillas, tipos de fertilización y técnicas de agricultura sostenible aplicadas a la producción del vivero (Figura 8).



**Figura 8.** Taller de manejo de viveros en el Tolima.

A mediados del mes de septiembre del 2004, se llevó a cabo un encuentro ambiental para la conformación del Sistema Municipal de Áreas Protegidas (SIMAP). Esta iniciativa está contemplada dentro del Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) el municipio involucrado del Tolima, el cual pretende declarar un área de conservación de 43,000 ha de bosques altoandinos, en donde se encuentran cinco especies de loros amenazados como son el Loro Orejiamarillo, el Perico Paramuno (*Leptosittaca branickii*), la Cotorra Coroniazul (*Hapalopsittaca fuertesi*), la Cotorra Montañera (*Hapalopsittaca amazonina*) y el Periquito Frentirrufo (*Bolborynchus ferrugineifrons*).

En el encuentro, se socializó el Proyecto Loro Orejiamarillo y además, el grupo ecológico Amigos de las Aves (liderado por ProAves) se hizo presente con actividades lúdicas, en las que participaron entidades gubernamentales como la alcaldía del municipio involucrado del Tolima, la Corporación Autónoma Regional del Tolima, la Gobernación del Tolima, Corpoica y



la comunidad local. Como resultado del encuentro se creó el Comité Local de Áreas Protegidas, conformado por un comité técnico, uno de gestión y uno de educación ambiental, los cuales estarán encargados de gestionar y manejar el área de conservación propuesta.

Por otra parte, durante el 2005 se realizaron tres talleres enfocados a proporcionar alternativas productivas a la comunidad que minimicen el impacto sobre el bosque altoandino. Un primer taller ofreció una capacitación básica a las mujeres campesinas sobre alternativas de desarrollo sostenible, en este caso, la elaboración de sus propios productos de aseo personal y del hogar. Un segundo taller fue sobre legislación ambiental y el tercero fue, más que un taller, la evaluación del Proyecto Loro Orejiamarillo en el periodo 1999–2005.

#### **Taller de elaboración de productos de aseo y de subproductos lácteos**

Este taller se dictó con el fin de ofrecer una capacitación básica a las mujeres de las veredas de la zona de influencia del Loro en la elaboración de sus propios productos de aseo y con materiales económicos. Se dictó durante tres días y asistieron 30 mujeres. Estas personas mostraron gran interés en aprender y elaborar, a mayor escala, productos como champú, acondicionador, talcos para el cuerpo y pies, desodorantes, ambientador para pisos y productos lácteos como kumis y yogurt. Como otro resultado del taller, se consolidó una asociación de 15 personas para constituir microempresas con el propósito de crear productos y comercializarlos, y, en el mes de diciembre, estuvo listo el primer producto comercial: un champú.

#### **Taller de legislación ambiental enfocada en la conservación del Loro Orejiamarillo y la Palma de Cera del Quindío**

Debido a que la legislación ambiental de Colombia es muy amplia, y a que las comunidades campesinas no tienen la posibilidad de conocer dichas leyes y normas, se decidió desarrollar un taller que tratara esta temática. El taller estuvo dirigido a los presidentes de las juntas de acción comunal veredales, a la Alcaldía Municipal, a las entidades ambientales, a las organizaciones no gubernamentales y a la Policía. El principal objetivo fue dar a conocer a los asistentes las herramientas necesarias para la conservación de los recursos naturales del Tolima.

Al taller asistieron 20 personas, quienes mostraron mucho interés en conocer la normatividad ambiental y

la legislación que ampara a la Palma de Cera del Quindío como árbol nacional de Colombia. Además, se trató sobre los distintos tipos de penas que existen para quien incumpla dichas leyes y cómo se puede lograr su cumplimiento, a qué entidades ambientales se pueden dirigir quejas y qué función cumple ProAves como organización ambiental que trabaja en pro de la conservación de las especies de aves amenazadas y sus hábitat.

#### **Taller de evaluación del proyecto Loro Orejiamarillo 1999-2005**

Como la evaluación del Proyecto Loro Orejiamarillo debe llevarse a cabo anualmente, se decidió realizar la del 2005 por medio de un taller en donde se socializaran con la comunidad los resultados obtenidos durante ese año y las actividades planeadas para el 2006. Este taller mostró muy buenos resultados y aceptación por parte de la comunidad.

La evaluación del proyecto se abordó con la siguiente metodología:

- Conformación de grupos de cinco personas para preparar una actividad ilustrativa de los avances del proyecto (charla, obra de teatro o mural) incluyendo aspectos positivos y negativos del trabajo de los últimos seis años y propuestas para mejorar estos aspectos.
- Una persona externa (jurado), sin conocimiento del Loro Orejiamarillo y de la Palma de Cera del Quindío, actuaba como auditor.
- Socialización de la actividad

Los resultados fueron muy interesantes. Se obtuvieron las siguientes conclusiones, entre otras:

- Hasta el momento, se ha generado muy buen conocimiento en lo referente a la biología del Loro (reproducción, situación actual, dieta, hábitat y relación con la Palma de Cera del Quindío).

- Se ha avanzado en el proceso de concientización sobre la necesidad de conservación de la Palma de Cera del Quindío a pesar de la necesidad de extracción de madera.

- El proyecto ha traído varios beneficios al municipio y su población. Por ejemplo, se ha logrado un reconocimiento del municipio por medio del proyecto en el ámbito local, regional, nacional e internacional. Además, el proyecto ha generado empleo directo e indirecto.



to, ha capacitado a la población local en temas ambientales y en opciones de desarrollo sostenible y ha impulsado la participación de entidades gubernamentales y no gubernamentales en actividades de conservación.

- El proyecto ha tenido una cobertura limitada en el ámbito veredal debido principalmente a las complejas condiciones de desplazamiento.

- Finalmente, lo más relevante para la comunidad fue la continuidad del proyecto.



**Figura 9.** Taller de manejo de potreros con propietarios de Antioquia y Caldas. En la fotografía inferior, los asistentes reciben una charla acerca del manejo de potreros multiestrato (pasto y tres estratos de árboles) y la importancia de los árboles en el mejoramiento de las condiciones del pasto y la salud del ganado.

### Antioquia

Con el objeto de sensibilizar y capacitar a los propietarios y a los habitantes de la zona, se han estado realizando diferentes talleres en el área de conservación y desarrollo sostenible. En la zona es común ob-

servar los sistemas de ganadería ineficientes y poco amistosos con la naturaleza, para lo cual se está trabajando con los propietarios en conocer y aplicar los sistemas silvopastoriles, los mejores forrajes y el manejo ecológico de los pastos, promoviendo así el establecimiento de cercas vivas y áreas para diferentes propósitos (zonificación), entre otros. Un grupo de propietarios de Antioquia fueron llevados en dos ocasiones a conocer experiencias exitosas y fincas modelo en producción pecuaria amigable con el ambiente, administradas por la Universidad Nacional y la Fundación CIPAV, organización no gubernamental. De este modo, ellos pudieron ver una experiencia exitosa, a corto plazo y con alternativas de bajo costo. Se realizaron dos giras, una al oriente del Antioquia (Figura 9) y otra al departamento del Valle del Cauca (Figura 10). Este esfuerzo fue recompensado con un fuerte cambio en la conciencia de los propietarios acerca del manejo de sus fincas, pues fue una oportunidad de comprobar por sí mismos que apoyar la conservación de la biodiversidad no es una carga para la finca sino que puede ser potencialmente un beneficio en términos económicos. En la visita participaron 15 propietarios de reservas.



**Figura 10.** Capacitación en sistemas productivos sostenibles. Taller sobre piscicultura y banco de forrajeo en la visita realizada al departamento del Valle del Cauca, donde se tuvo la participación de 18 propietarios de Antioquia por cuatro días.

Continuando con la capacitación en sistemas sostenibles, dos representantes del nodo asistieron a un seminario de experiencias campesinas en ganadería sostenible dictado por la Fundación CIPAV en Cali. Allí se logró conocer importantes experiencias que han tenido campesinos y trabajadores agrarios con la aplicación de la ganadería sostenible. Han resultado muy importantes este tipo de eventos que muestran experiencias en temas específicos como costos, consecución de material y errores que otros han cometido.

En el año 2005, se realizaron dos talleres enfocados en las necesidades que presentaban las personas vinculadas al programa de reservas naturales de la sociedad civil. Uno fue de agroturismo y otro de planes de manejo.

**Taller de agroturismo.** Los propietarios de las reservas naturales y varios campesinos fueron capacitados en agroturismo y ecoturismo, con el ánimo de que puedan ofrecer estos servicios en sus reservas, como complemento a sus ingresos económicos y para ejercer un impacto social al sensibilizar a los visitantes en temas ambientales.

**Taller de planes de manejo.** Durante este taller se capacitó a los propietarios de reservas naturales y a algunos productores de café del área de estudio, en la elaboración de los planes de manejo de las reservas y predios productivos. El taller fue dictado por el equipo técnico de Resnatur. Tuvo como objetivo capacitar a los propietarios de las reservas para que, de manera autónoma, planifiquen sus estrategias de manejo en conservación y producción aplicando la información y el conocimiento que poseen, con la ayuda de recomendaciones, investigaciones y propuestas que han estado elaborando y recibiendo en este periodo de acompañamiento por parte del Proyecto Loro Orejiamarillo. Se espera que para el final del 2006, cada propietario tenga estructurada su propuesta de plan de manejo para su reserva y que identifique y fortalezcan nuevas alternativas de conservación en su predio. Además, se pretende motivar a más campesinos para que conozcan estas herramientas, que permiten identificar necesidades y posibilidades de conservación y producción.

#### 4.4. Ecoturismo

Actualmente se están levantando las bases para fomentar el ecoturismo en la zona de Antioquia, dadas las múltiples facilidades y potencialidades que tiene la zona para esta actividad. El proyecto y las reservas hacen parte de una pequeña cooperativa de turismo que nació en la zona en mayo del 2004. Recientemente, un experto en ecoturismo (Steve Edwards de Conservación Internacional) visitó la zona con el objetivo de llevar a cabo un diagnóstico. Sin embargo, todavía falta bastante para establecer esta alternativa económica para la zona.

#### 4.5. Campaña de la Palma de Cera del Quindío Tolima

Hasta el momento, la campaña de la Palma de Cera del Quindío ha sido acogida con gran éxito. Como par-

te de las actividades que se llevan a cabo durante la misma, se realizan talleres de capacitación dirigidos a la comunidad en general (adultos y niños), en donde se presentan temas relacionados con dicha palma y los habitantes del bosque, la reproducción de la misma, su importancia como árbol nacional y la legislación que la ampara. Además, se han llevado a cabo jornadas de siembra, como en el año 2004, durante la cual se plantaron alrededor de 2,000 individuos en varios sectores del municipio, en los alrededores del casco urbano y en algunas zonas alejadas de él como la Inspección que denominaremos SAH.

Durante el Domingo de Ramos, se ha logrado un cambio importante de actitud en la comunidad católica. Los participantes de esta festividad religiosa han cambiado el ramo tradicional hecho de Palma de Cera del Quindío por ramos de pino, ciprés y varitas de bambú, entre otros, los cuales usualmente han sido donados por la Fundación ProAves. Además, en el 2004 se repartieron entre la comunidad recordatorios de la campaña de la palma y se tuvo el apoyo del grupo ecológico Amigos de las Aves, que colaboró repartiendo los ramos y los recordatorios y se vinculó a la jornada bañando pañuelos blancos.

#### Antioquia

En el 2004, se logró un exitoso balance en la campaña de la Palma de Cera del Quindío en esta región, pues solamente fueron decomisados dos ramos por las autoridades locales durante las procesiones de la Semana Santa. Esto representa una disminución del uso de la palma en un sentido muy favorable, pues en el 2001, cuando se inició el proyecto, se llegó a decomisar cerca de 3,500 ramos. Este resultado, creemos, es el producto de la continuidad en el proceso de sensibilización sobre la problemática de dicha palma y del apoyo recibido para el establecimiento de otras alternativas por parte de las autoridades y la comunidad local. Hoy día, se reemplazan los ramos de esta palma por flores, ramas de eucaliptos (*Eucalyptus* spp.), pinos (*Pinus* spp.), Bambú, sauces (*Salix* spp.) y Café (*Coffea arabica*). Estas alternativas han tenido una muy buena aceptación de la comunidad católica. El proyecto ha aportado parte del material y la Alcaldía, la otra.

Durante la campaña del 2004 se usaron ramos de bambú para lo cual el equipo del proyecto, en compañía del grupo ecológico, cortó y elaboró 2,500 ramos que fueron estregados gratuitamente antes de la procesión del Domingo de Ramos. La comunidad adoptó esta alternativa junto con flores y ramas de otros árboles (Figura 11).



Desde el 2004, se está trabajando en conjunto con la Alcaldía Municipal en la propuesta de una alternativa sostenible y rentable para usar en la procesión del Domingo de Ramos, de tal manera que el producto sea de fácil consecución en la zona, que su uso o explotación no altere el hábitat o afecte especies con algún grado de amenaza y que los habitantes de la zona puedan obtener un beneficio económico. Todas estas condiciones las reúne en esta zona la planta conocida como Palma de Iraca. Esta especie tiene la ventaja de crecer muy rápido, tener una alta densidad natural y ser cespitosa (tiene varios talos) lo cual hace que al cortar un tallo para el ramo de Semana Santa, queden en la misma planta otros muchos tallos sin ser afectados.

#### 4.6. Incentivos para la conservación de bosques

##### Tolima

Hasta el 2004, aún se estaba gestionando el incentivo para la conservación de bosques. Debido al cambio de alcaldía y concejo municipales, se tuvo que presentar nuevamente el Proyecto de Acuerdo ante esta última institución, la cual evaluó nuevamente la posibilidad de la aplicación de un incentivo forestal dirigido principalmente a aquellas personas que estén trabajando en algún esquema de conservación, como, por ejemplo, con Resnatur. Por otro lado, en este momento está en proceso la recopilación de información y el análisis catastral de la zona propuesta, lo cual consiste básicamente en la construcción de una base de datos con información de cada uno de los predios: número catastral, nombre del propietario, avalúo del predio, número de hectáreas, área construida y valor predial. Con la información obtenida se llevará a cabo la zonificación del área.

##### Antioquia

La Fundación ProAves realizó todas las gestiones y la plataforma necesarias para lograr el establecimiento y aplicación de un acuerdo de incentivo tributario para la conservación de bosques en Antioquia, el cual consiste en una exención total del impuesto predial sobre el área de un predio dedicada a la conservación de los recursos naturales (los bosques no pagan impuesto, pero los potreros y cultivos sí). Esta medida es, sin duda, un alivio para los propietarios de grandes bosques, quienes estaban siendo obligados a pagar grandes sumas de dinero por mantener los bosques del municipio (entre ellos, todos los propietarios de reservas naturales). Este tipo de iniciativa es muy poco común en Colombia y es una de las primeras en lograrse.



Figura 11. Procesión del Domingo de Ramos en Antioquia en el 2001 (arriba) y su cambio al 2004 (abajo).

#### 4.7 Servidumbres ecológicas

La servidumbre ecológica permite que los propietarios privados cuenten con un instrumento jurídico para conservar y realizar un manejo adecuado de los recursos naturales existentes en sus terrenos. Este acuerdo tiene la debida protección y validez legal (contrato y registro en notaría y en la Oficina de Instrumentos

Públicos) y cláusulas obligatorias que deberán ser respetadas por los propietarios actuales y los futuros hasta que se cumpla del plazo del contrato el cual, incluso, puede firmarse a perpetuidad.

El monitoreo del Loro Orejiamarillo llevado a cabo por el proyecto reveló que usa diferentes tipos de hábitat, entre éstos, bosques maduros, bosques secundarios y zonas abiertas y de cultivo con algunos árboles aislados. Las zonas altas son de gran relevancia para la supervivencia del Loro, dado que en ellas tiene zonas de dormitorio, anidación y forrajeo en los bosques maduros. Sin embargo, durante algunos meses del año el Loro se alimenta en las zonas bajas, entre los 1,700–1,900 m, las cuales presentan una alta intervención humana y sólo conservan pequeños remanentes de bosque secundario y algunos árboles de sombrío de café, que brindan alimento al Loro y a otras especies de aves. Por lo tanto, consideramos importante que cualquier estrategia de conservación del Loro Orejiamarillo incluya acciones de conservación y protección por parte de los propietarios privados no sólo en las zonas de anidación, sino en todas las zonas usadas por la especie.

Inicialmente, se propuso a los propietarios de reservas naturales ubicadas en las zonas altas (2,600–2,900 m) formar servidumbres ecológicas con predios desprotegidos de la zona baja o cafetera (1,700–1,900 m). Se definió a las reservas naturales como predios dominantes que solicitaban colaboración a los predios de la zona baja, definidos como predios sirvientes, para lograr así la conservación del Loro.

La obligación impuesta para los predios sirvientes consistió en los siguientes puntos: 1) conservación de los fragmentos de bosque existentes actualmente en el predio, 2) veda a la tala de los árboles maduros de las especies vegetales usadas por el Loro, como el Nadador (*Sapium stylare*) y el Drago, presentes en el predio, y 3) el establecimiento de pequeños corredores con vegetación dentro del predio.

La firma de la servidumbre sólo es el inicio de un proceso. Esta herramienta de conservación privada, y el proceso de su aplicación, deja algunos resultados entre los que se destacan: 1) la conservación a perpetuidad de algunos relictos de hábitat clave para la supervivencia del Loro, 2) contener amenazas existentes en la zona para el Loro como la tala del árbol denominado Nadador, 3) integrar y lograr una experiencia de trabajo en conjunto con la comunidad en general y con entidades de diferente orden, y 4) sensibilizar a diferentes

grupos de la comunidad en el conocimiento y la conservación de los recursos naturales.

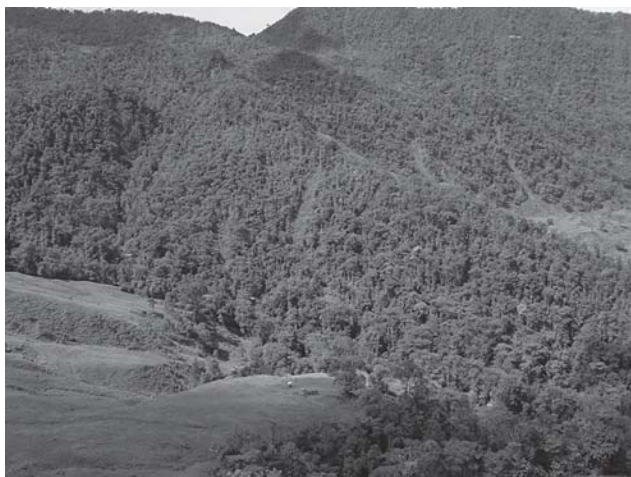
Para el predio que recibe la limitación de uso, se pueden mencionar los siguientes beneficios: 1) recibir el 100% de los árboles que se decida sembrar para establecer el corredor biológico, de los cuales el 50 % es de especies relevantes para leña, madera y forraje, y el otro 50, de especies usadas por el Loro y otras especies de fauna, 2) asegurar la conservación de servicios ambientales para el futuro (conservación de aguas, suelo, control natural de plagas, etc.), 3) posibilidad de adquirir mercado para el café amigable con el ambiente y otros incentivos a la conservación, 4) disponibilidad de madera para el futuro y de forraje para el ganado, y 5) una vez que los árboles maderables y leñeros hayan alcanzado un tamaño aprovechable, el propietario del predio sirviente tiene el derecho de aprovechar este recurso pero respetando los árboles que fueron sembrados para las aves y la fauna en general.

Sin duda, queda mucho trabajo pendiente para la promoción de la servidumbre ecológica en Colombia, pero es importante que se tenga en cuenta sólo como otra «herramienta» de un portafolio para el trabajo de conservación de los recursos naturales, que debe ir siempre apoyado en un trabajo de investigación y de educación ambiental y de otras herramientas de conservación. Asimismo, para el caso específico del hábitat del Loro Orejiamarillo, queda pendiente un gran trabajo para lograr el debido reconocimiento de la figura de la servidumbre ecológica en escenarios como el de los incentivos a la conservación.

Es importante mencionar que en la zona de trabajo existe una iniciativa para la producción de café especial, que hace énfasis en la conservación de relictos de bosque y sombríos para las aves, de tal manera que sería importante que el esfuerzo del predio sirviente fuera tenido en cuenta en otros incentivos para la conservación como por ejemplo, la certificación del predio como productor de un café especial.

Durante la segunda mitad del 2005, se inició el proceso de adopción de acciones de conservación en el predio sirviente de la servidumbre ecológica establecida en Antioquia (Figura 12). Inicialmente, se realizaron varias jornadas de siembra de árboles en lotes cultivados con café, con el fin de establecer conectividad entre varias fincas cafeteras donde se está promoviendo la recuperación y conservación de las dos especies que más consume el Loro Orejiamarillo en la zona, el Nadador y el Drago (*Croton magdalenensis*).





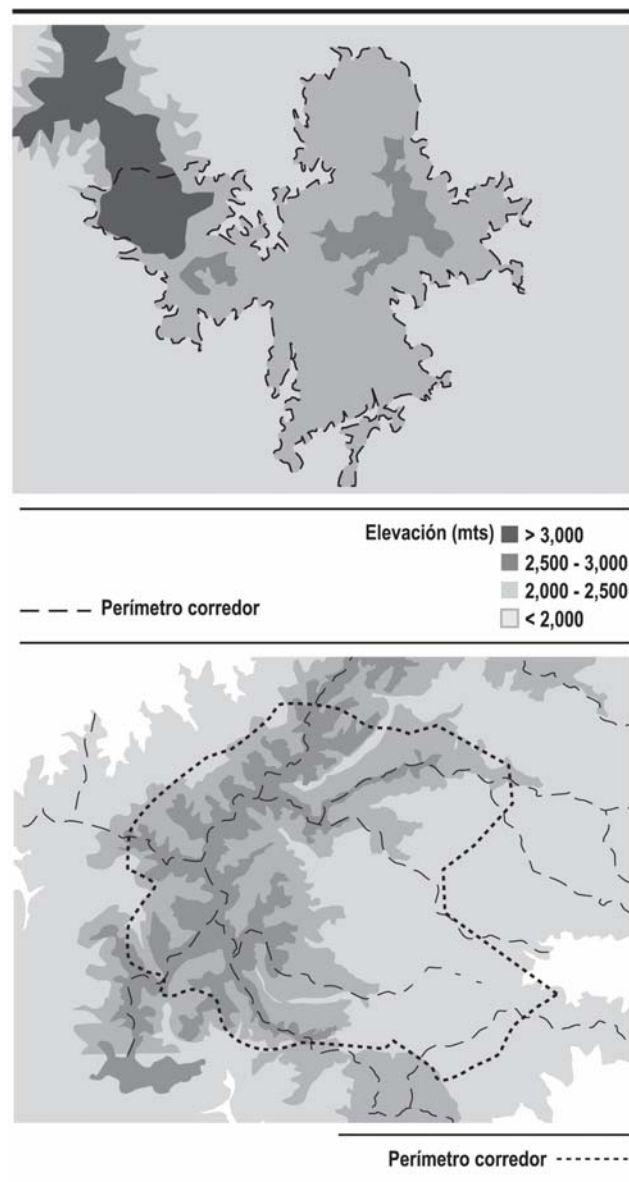
**Figura 12.** Fincas donde se estableció la primera servidumbre ecológica de Colombia.

Paralelamente, se estructuró un plan de trabajo para la servidumbre ecológica en el 2006, para ser implementado en el predio dominante y en el sirviente. La propuesta se elaboró en conjunto con los propietarios y contempla un fuerte componente en conservación, actividades de promoción y socialización en el ámbito local y regional, articulación a procesos de producción de café especial (amigable con las aves) e implementación de agroturismo y educación ambiental. Además, la propuesta fue presentada a otras entidades conservacionistas para asegurar su financiación y desarrollo.

En la actualidad, existen tres predios más que están interesados en adoptar este tipo de herramientas de conservación en una zona cafetera. La servidumbre ecológica ofrece una manera de sustentar e implantar medidas y actividades que les permiten a los predios involucrados, cumplir con los estándares de conservación a mediano y largo plazo. Por lo tanto, esperamos que muchos otros propietarios quieran en un futuro cercano, unirse a esta iniciativa.

#### 4.8. Corredores biológicos y definición de otras herramientas de conservación

Hasta el momento, se ha avanzado en la captura de información en el campo, se han elaborado mapas detallados de la zona y algunos borradores del posible corredor de conservación en las zonas de estudio, y se logró llevar a cabo la evaluación predial de las zonas (número de predios y extensión y valor de cada de ellos) (Figura 13). Por otro lado, se están definiendo los sitios prioritarios y las estrategias por seguir para asegurar la conservación de estas áreas, para lo cual se han tenido en cuenta: 1) criterios relacionados con la ecología del Loro (presencia de dormitorios, nidos, zonas de forrajeo,



**Figura 13.** Borrador de definición del corredor biológico para el Loro Orejiamarillo en el Tolima (abajo) y Antioquia (arriba).

rutas, abundancia de recursos, dependencia de la Palma de Cera del Quindío), 2) criterios relacionados con la ecología del paisaje (conectividad, estado del bosque, presencia de nacimientos, etc.), y 3) criterios socioeconómicos como la tenencia de la tierra, los costos de las acciones de conservación y la voluntad de los propietarios de apoyar la conservación.

Teniendo esta información como base, se ha venido delineando la estrategia de conservación para la especie, de tal manera que se obtenga, para cada sitio prioritario, un esquema de conservación y de educación para seguir. Inicialmente, se tienen definidas cuatro figuras de conservación, en las que el proyecto y sus socios tienen amplia experiencia y que incluyen acti-

vidades de investigación, capacitación e integración de los actores. Las figuras son: 1) reservas de Resnatur, 2) comodato de manejo, 3) servidumbres ecológicas y 4) adquisición y manejo de predios.

En Antioquia, los predios que actualmente presentan más relevancia para la conservación son las fincas El Imperio, de la familia Escobar (115 ha), y El Imperio, de la familia Valencia (96 ha), situadas a una elevación de 2,850 m. Sin embargo, existen otros predios que deben ser vinculados al corredor utilizando otro tipo de herramientas de conservación, como el comodato o las reservas privadas adjuntas a Resnatur. Éste es un excelente proceso que, puesto en marcha, esperamos que vincule a la comunidad local y en general, a todo aquel interesado en conocer y preservar el Loro Orejiamarillo y su hábitat. Como resultado preliminar, este año se logró iniciar la conformación de una reserva para la protección del Loro en Antioquia, siendo ésta la primera reserva dentro del proceso de consolidación del corredor en esta zona.

En el Tolima, el corredor Loros Amenazados se encuentra ubicado en la cordillera Central, entre los municipios de Génova (departamento del Quindío) y el departamento del Tolima, y al igual que el corredor Loro Orejiamarillo de Antioquia, pretende conservar la última población del Loro Orejiamarillo ubicada en el Tolima. Sin embargo, este corredor acoge también a otras cuatro especies de loros que se encuentran distribuidas en la zona y que, igualmente, presentan algún grado de amenaza: el Periquito Frentirrufo, la Cotorra Montañera, la Cotorra Coroniazul y el Perico Paramuno.

En total, se han identificado ocho predios como de importancia, dos en el municipio de Génova y seis en el Tolima, que suman cerca de 516 ha (Tabla 4). Además, en el año 2006 se inició la compra de un predio de 87 ha. Finalmente, cabe anotar que este sitio es de importancia para la conservación del Loro Orejiamarillo, debido a que allí se encuentran nidos y dormideros de la especie.

#### 4.10. Manejo y fortalecimiento de las áreas protegidas

A los sitios que sean involucrados en un proceso de conservación a largo plazo se les hará un plan de manejo, teniendo en cuenta conceptos técnicos, incidencia en el territorio y sostenibilidad financiera. Además, se promoverá principalmente una actividad ganadera y caficultora que vaya acompañada de elementos que beneficien y enriquezcan el hábitat del Loro Orejia-

marillo. Actualmente, la Fundación ProAves en alianza con Resnatur y Corantioquia, realizan esfuerzos con respecto a la ganadería sostenible, llevando a cabo talleres y giras para la observación de experiencias exitosas y aplicables en la zona.

**Tabla 4.** Predios considerados de importancia para el corredor Loros Amenazados en Génova, Quindío, y en el Tolima.

Nombre del predio	Extensión (ha)	Altitud (m)
<b>Génova</b>		
El Brillante	350.0	3,300–3800
Guayabal	350.0	2,800–3,800
<b>Tolima</b>		
RIV	87.6	2,680
REF	49.0	2,728
ROS	15.0	2,575
SIB	128.0	2,545
BUE	96.0	2,808
GRA	140.0	2,712
Total	515.6	

#### 4.11. Café para la conservación del Loro Orejiamarillo

Para incentivar la conservación del hábitat del Loro en la zona cafetera, el proyecto, en alianza con la Cooperativa de Caficultores de la zona (Cooperan) y la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, está dando los primeros pasos para crear una marca de café especial que incentive la conservación de los fragmentos de bosque y los árboles de sombrero del café. En el momento, se está adelantando un convenio entre ProAves y Cooperan para estructurar el proceso de certificación del Café Amigo de las Aves. Las líneas principales dentro de las cuales se enmarca el convenio son:

- Seguimiento y monitoreo en las fincas vinculadas de las actividades tendientes a recuperar y conservar el hábitat del Loro Orejiamarillo.
- Asegurar una producción limpia a lo largo de todo el procesamiento del café.
- Definir las cuantías o porcentajes que se destinarán a mejorar el proceso productivo del café y mejorar

las condiciones educativas y socioculturales de las familias beneficiadas por el proyecto.

Por otro lado, en noviembre del 2004 el proyecto convocó a una reunión sobre cafés especiales, en la que se tuvo la oportunidad de contar, como facilitadores, con los coordinadores del programa de cafés especiales del Comité de Cafeteros. Se tuvo una nutrida participación de cerca de 50 personas. Más recientemente, en el 2005, se han llevado a cabo varias reuniones de socialización de la propuesta, con grupos de productores de café que ya cuentan con conocimientos básicos y algunas experiencias en la producción de cafés especiales. Esperamos que la puesta en marcha de esta iniciativa signifique un gran avance para el proyecto en materia de conservación, ya que de esta manera los campesinos se vincularán a él a largo plazo, comprometiéndose con la protección del Loro y sus hábitat.

#### 4.12. Manejo de predios

En la zona, de acuerdo con los estudios y monitoreo del Loro, se han identificado posibles áreas de gran importancia para la conservación del hábitat del mismo y de otras especies. Actualmente, se cuenta con dos áreas en proceso de evaluación para obtenerlas en comodato en el Tolima (Figura 14), una, denominada El Trébol (500 ha) y la otra, la reserva Loros Andinos (3,000 ha). En este momento, se está esperando la respuesta por parte de la Corporación Autónoma Regional del Tolima, sin embargo, ya se han hecho recorridos de reconocimiento del predio para conocer parcialmente sus linderos y su biodiversidad.

#### 4.13. Alianzas

La Fundación ProAves ha hecho esfuerzos para lograr diferentes alianzas locales, regionales e internacionales con el fin de conseguir los mejores resultados de conservación, desde el punto de vista de soporte económico, logístico o de capacitación. Entre estas alianzas podemos mencionar:

- Locales: con la Alcaldía Municipal, la Casa de Cultura, los colegios, la Unidad de Parques del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y la ludoteca.
- Regionales: con las corporaciones autónomas regionales del centro de Antioquia, de Caldas y del Tolima.
- Nacionales: con la Resnatur.
- Internacionales: con la Fundación Loro Parque, American Bird Conservancy y Conservación Internacional.



**Figura 14.** Reserva natural Loros Andinos (arriba) y Reserva el Trébol (abajo) en el Tolima.

Paralelo a esto, se ha hecho promoción de las reservas mediante el uso de la radio local, la relación de la iniciativa al Concejo Municipal y al alcalde local, y múltiples intervenciones en colegios y escuelas. Igualmente, el coordinador ha tenido la oportunidad de mostrar los avances del nodo en varios eventos relacionados con la conservación (Figura 15).

## 5. Conclusiones

**Palma de Cera del Quindío.** Se tiene aún más claridad de la estrecha relación del Loro con la Palma de Cera del Quindío. Por tanto, la conservación de este loro está vinculada a la de dicha palma. Luego de tres años de campaña para la protección de esta especie vegetal, se tiene sensibilizada a la mayor parte de la comunidad y a las autoridades frente a este problema. Cada año ha sido más fácil la campaña. El paso siguiente es el establecimiento completo de una alternativa que reemplace el ramo de Palma de Cera del



Quindío por otro; una alternativa no tenga que ser subsidiada en ningún grado. Se propone la planta conocida como Palma de Iraca.



**Figura 15.** Cafetal con sombrio que protege el hábitat del Loro Orejiamarillo.

**Conservación en rango altitudinal.** Actualmente, se sabe que el Loro Orejiamarillo es una especie que requiere de zonas andinas a diferentes elevaciones (entre 2,700–3,000 m y 1,700–2,000 m), dadas sus necesidades de forrajeo, las cuales varían de acuerdo con la oferta de frutos de árboles de las especies incluidas en su dieta. Por lo tanto, es necesario considerar diferentes herramientas para ser aplicadas en las diferentes zonas altitudinales usadas por el Loro.

**Deforestación.** En algunos sectores de la zona persiste un grado aunque relativamente bajo, de deforestación (principalmente entresaca de maderas finas). Se ha trabajado al respecto de la deforestación, pero es una situación difícil de detener puesto que la practican personas de muy bajos recursos económicos y con una fuerte tradición por esta actividad. La autoridad ambiental ha enfrentado el asunto, obteniendo resultados regulares y creando hostilidad por parte de los taladores. La sugerencia del proyecto es hacer un manejo de la extracción que incluya un trabajo de sensi-

bilización y ofrecimiento de alternativas viables para estas personas, reconociendo que solucionar el problema es un proceso y no algo que se logra con un trabajo aislado y discontinuo.

**Adquisición de predios.** Es prioritario que se adquieran algunos de los predios usados por el Loro para convertirlos en reservas, en las cuales obligatoriamente se deberá incorporar la mano de obra de algunas de las personas que actualmente están usando los productos del bosque de forma no sostenible. Además, deberán ser usados como lugar de capacitación y muestra de experiencias en conservación y producción sostenible para cada zona.

**Asociación Red Colombiana de Reservas Naturales de la Sociedad Civil (Resnatur).** Este enfoque de conservación ha demostrado ser exitoso en las zonas de trabajo, pues involucra directamente al propietario privado y a su familia en la conservación. Se han logrado verdaderas transformaciones en el modo de pensar con respecto a la finca y el entorno natural. Sin embargo, es necesario aclarar que este esquema no es el más adecuado para todas las situaciones y predios. Por ejemplo, ha sido muy práctico con finqueros y ganaderos de clase media, pero para colonos que manejan una economía de supervivencia no alcanza a ser suficiente estímulo. Sin embargo, cabe resaltar que en muchos sitios de la zona de trabajo la deforestación ha sido detenida por completo, y que buena parte de los propietarios privados están felices haciendo parte de una red de reservas privadas y de pertenecer a una organización no gubernamental del ámbito nacional que está en alianza con el proyecto, la cual les ofrece capacitación y atención constante. Además, el proyecto ha incentivado a estas personas, al ayudarles a obtener descuentos tributarios a cambio de conservar sus bosques.

**Servidumbre ecológica.** El Proyecto Loro Orejiamarillo logró sacar adelante el proceso de las primeras servidumbres ecológicas en Colombia, lo cual se constituye en un modelo. Las limitaciones al derecho de dominio de los predios sirvientes son una garantía para conservar el hábitat del Loro a largo plazo.

**Vivero y jornadas de siembra.** Se ha logrado un buen crecimiento de las plántulas y una mortalidad moderada en los viveros. Asimismo, se han plantado desde el 2002 más de 30,000 árboles, los cuales son usados por el Loro en el Tolima (donde se sembraron 10,000 árboles) y Antioquia (donde se sembraron los otros 20,000).

**Sistemas productivos.** De modo pionero, el Proyecto Loro Orejiamarillo también ha promovido



exitosamente el uso de sistemas de producción amigables con el ambiente, principalmente la ganadería con prácticas sostenibles. Además, también está promoviendo una marca de café especial amigable con el ambiente, el cual ofrece un valor agregado para los agricultores que estén conservando y usando prácticas de manejo sostenibles. De esta manera, el proyecto se sitúa como uno de los pocos de conservación de especies en peligro que incorpora estas prácticas en Colombia.

**Corredor Loro Orejiamarillo.** Se espera tener éxito en el manejo del área de conservación del proyecto bajo el enfoque de corredor, lograr integrar cada parte de las actividades y enfocar los esfuerzos hacia los sitios de mayor relevancia. Para esto, se plantea iniciar con el fortalecimiento y trabajo conjunto entre las áreas protegidas municipales y las reservas naturales de la sociedad civil.

## Agradecimientos

Con gran complacencia y agradecimiento deseamos destacar el interés y la iniciativa de la Fundación Loro Parque por conservar una de las especies de loros más raras y amenazadas del planeta, el Loro Orejiamarillo y su hábitat, así como el gran apoyo a la labor que realizamos en la Fundación ProAves. Igualmente, queremos expresar nuestro agradecimiento a D. Waugh y a R. Low por su visita y orientación al proyecto.

Un gran número de instituciones y personas han hecho que este proyecto se esté cumpliendo a cabalidad, apoyándolo en sus diferentes etapas; a ellos también queremos extender nuestros agradecimientos: al Disney Wildlife Conservation Fund, a American Bird Conservancy, a Kaytee Foundation, a Conservación Internacional, a International Conure Association, a IDEA WILD y a la Fundación Barbara Delano.

También deseamos expresar nuestro agradecimiento a varias personas que de manera abnegada, firme y desinteresada, han apoyado el proyecto desde su inicio y actual desarrollo: a Yves de Soye (Fundación Loro Parque), a Juan Lázaro Toro (Corantioquia), a Juan Camilo Restrepo (Corantioquia) y a Mike Parr (American Bird Conservancy).

Asimismo, queremos manifestar nuestro reconocimiento a Resnatur, a la Corporación Autónoma Regional del Quindío, a la Corporación Autónoma Regional del Tolima, a la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia, a las alcaldías municipales de las

zonas de trabajo, a la Iglesia Católica, al cuerpo de profesores de los diferentes centros educativos, a las Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria, a la Cruz Roja, a los Bomberos Voluntarios, a la Escuela de Música, a los colegios Liceo San Antonio y Sagrado Corazón, a las emisoras locales y a los canales comunitarios de televisión de las zonas de trabajo.

Finalmente, queremos agradecer de manera muy especial a las comunidades de las zonas de estudio, por su desinteresada receptividad y su hospitalidad durante el desarrollo y cumplimiento de los diferentes objetivos del Proyecto Loro Orejiamarillo.