



UICN - MESOAMÉRICA
ÁREA TEMÁTICA DE VIDA SILVESTRE

UN PROYECTO EN LA CUENCA
HIDROGRÁFICA DEL CANAL DE PANAMÁ

LA CRÍA Y DOMESTICACIÓN DEL CONEJO PINTADO (*Agouti paca*)

Autores:
Isabel Barrera
Augusto González

Editado por:
Ivannia Ayales
Vivienne Solís
Patricia Madrigal



Un Proyecto en la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá
La Cría y Domesticación del Conejo Pintado (*Agouti paca*)



599.322

B272c

Barrera, Isabel

La cría y domesticación del conejo pintado *Agouti paca* / Isabel Barrera, Augusto González. —1a . ed .— San José, C. R. : UICN, 1999. 49 p.; 21 x 28 cm.

ISBN 9968-743-32-1

1. Conejos. 2. Cunicultura. I. González, Augusto. II. Título.

Publicado por:

Area Temática de Vida Silvestre para Centroamérica
Oficina Regional para Mesoamérica
Unión Mundial para la Naturaleza (UICN)

Diseño portada:

Valeria Varas Rojas

Diagramación:

Valeria Varas Rojas

Seguimiento editorial:

Evelyn Silva

Nuestro agradecimiento sincero a la Agencia Noruega para el Desarrollo (NORAD) por apoyarnos en la búsqueda de opciones para el mejoramiento de la calidad de vida de los centroamericanos.

LA ASOCIACIÓN NACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA - ANCON

UNIÓN MUNDIAL PARA LA NATURALEZA
OFICINA REGIONAL PARA MESOAMÉRICA - UICN

AGENCIA NORUEGA PARA EL DESARROLLO - NORAD

UN PROYECTO EN LA CUENCA
HIDROGRÁFICA DEL CANAL DE PANAMÁ

LA CRÍA Y DOMESTICACIÓN DEL CONEJO PINTADO (*Agouti paca*)

Autores:

Isabel Barrera
Augusto González

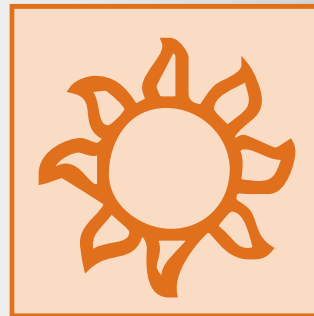
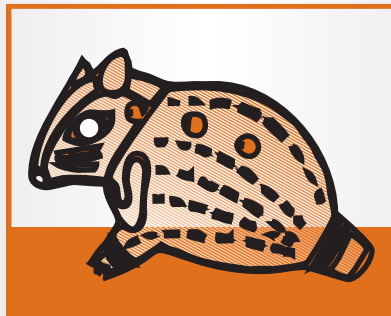
Editado por:

Ivannia Ayales
Vivienne Solís
Patricia Madrigal
Area Temática de Vida Silvestre
UICN - Mesoamérica

CONTENIDO

Presentación	7
Prólogo	9
I. Cría y domesticación del conejo pintado	11
1.1. Un proyecto en la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá	11
II. Objetivos del Proyecto	15
III. Conservación y reproducción del conejo pintado en criaderos: una experiencia institucional y comunitaria	16
3.1. ¿Cómo surge la idea?	16
3.2. Diferentes nombres para la paca. ¿Porqué conejo pintado en Panamá?	18
3.3. Lo que sabemos de la paca	19
IV. El proyecto de conejo pintado de ANCON	21
4.1. Personas que han atendido el proyecto 1983-1999	21
4.2. Transferencia de tecnología y trabajo de extensión en comunidades	23
4.3. Capacitación a promotores locales	25
4.4. Abaratando los costos de manejo	26
4.5. Proyectando la experiencia a nivel nacional y regional	27
V. Valor social y cultural de la especie en las economías campesinas y familiares	32
5.1. Tradición del uso del conejo pintado en Panamá y en la zona del proyecto	32

5.1.1. Preparación de la carne de conejo pintado	32
5.1.2. Recetas con carne de conejo pintado	33
5.2. Significado de este proyecto para la gente: balance entre costos y beneficios	34
5.2.1. Formas de construir las jaulas	38
5.3 . El impacto en la domesticación: efectos y consecuencias	41
VI. Regulaciones y controles desde la perspectiva legal	43
VII. Reflexiones finales y lecciones aprendidas	45
Bibliografía	49



Presentación

La Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ANCON) cuya misión exclusiva es proteger y conservar los recursos naturales y la biodiversidad del país para la presente y futuras generaciones, inicia en 1994 el programa de extensión comunitaria de los zocriaderos de conejo pintado en la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá, con la finalidad de promover una alternativa productiva que mejorara la calidad de vida de los participantes y la sostenibilidad ambiental en el largo plazo.

El presente trabajo rescata la experiencia desde y con la gente que participa del proyecto de cría de conejo pintado en Aguas Claras, Boquerón y Llano Verde. Seleccionamos los aspectos más importantes del proceso vivido en la comunidad y en el proyecto. Para ello visitamos y entrevistamos a todas las personas involucradas en el proyecto: los que le han atendido desde que inició, los encargados del proyecto en las comunidades y algunos de los miembros de la Asociación de Criadores de Fauna Silvestre (ACRIFASI).

Se rescataron los aspectos positivos y los problemas que afrontan quienes decidieron participar del proyecto; así como el impacto de la domesticación de la especie en su vida social y familiar.

El documento presenta aspectos significativos del Trabajo de Graduación de Jessica Labrador "Análisis financiero de la actividad de conservación de animales en vías de extinción, caso conejo pintado".

Este trabajo consta de siete capítulos:

- Cría y domesticación del conejo pintado
- Objetivos del proyecto
- Conservación y reproducción del conejo pintado en criaderos: una experiencia institucional y comunitaria
- El proyecto de conejo pintado de ANCON

- Valor social y cultural de la especie en las economías campesinas y familiares
- Regulaciones y controles desde la perspectiva legal
- Reflexiones finales y lecciones aprendidas.

Cada capítulo contiene diversos apartados referidos al proyecto o criadero, las condiciones sociales de quienes participan del proyecto y la experiencia antes y después que ANCON transfiera la tecnología de manejo a los involucrados en la cría y domesticación del conejo pintado.

Lic. Raúl Fletcher



Proyecto de manejo de la paca de la familia Sabedra en la comunidad de Boquerón Arriba.
Foto: Augusto C. González.

PRÓLOGO

El proceso de domesticación y cría de los conejos pintados o pacas (Agouti paca) tuvo desde sus inicios un fuerte componente de conservación. La fase de extensión tenía como propósito mejorar las condiciones de vida de grupos campesinos que tradicionalmente han utilizado esta especie para el consumo local.

Grandes son los retos de este proyecto, pero lo más importante ha sido el deseo de las personas participantes de experimentar, aprender, compartir e innovar. El calor humano ha estado presente en esta iniciativa, y hoy se cuenta en Panamá con un grupo de personas que han enriquecido su conocimiento sobre el manejo de esta especie y han desarrollado en sus fincas la experiencia de manejo de esta especie.

Aún cuando desde una perspectiva estrictamente económica, el proyecto no ha sido rentable, los mismos campesinos(as) están conscientes de que han podido obtener otros beneficios de la cría del conejo pintado: producción de abono orgánico, promoción del ecoturismo en sus fincas, venta de ejemplares para pie de cría y para el consumo familiar y comunitario. Además, del crecimiento personal y grupal que ha significado el intercambiar conocimientos y experiencias, dándole nuevo valor al conocimiento y la capacitación.

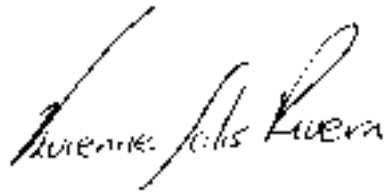
Este documento "Un Proyecto en la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá. La Cría y Domesticación del Conejo Pintado (Agouti paca)" recoge las experiencias del personal técnico de ANCON al llevar este proyecto al campo, y de igual forma las vivencias de los productores(as) quienes han desarrollado en condiciones locales, la experiencia del manejo de esta especie.

Para ANCON y para la UICN-Mesoamérica, este proyecto de extensión ha fortalecido las actividades de conserva-

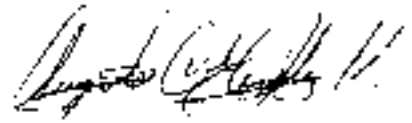
ción y ha permitido un acercamiento de la filosofía institucional al campo, junto a los campesinos. Ha logrado también ganar credibilidad a nivel nacional, regional e internacional.

Deseamos agradecer a los donantes, principalmente a la Agencia Noruega para el Desarrollo (NORAD), al equipo de trabajo del Area Temática de Vida Silvestre (UICN-Mesoamérica), al equipo técnico de ANCON, familiares y principalmente campesinos(as); que de una manera armónica sumaron sus esfuerzos para el desarrollo de este proyecto.

La experiencia permite hoy realizar este sueño de "tener en los patios un animal silvestre domesticado". Se demuestra así el gran potencial de la diversidad biológica que todavía existe en nuestros bosques tropicales y la esperanza de que con trabajos como este podamos contribuir al desarrollo y bienestar de nuestras futuras generaciones.



Vivienne Solís Rivera
Area Temática de Vida Silvestre UICN-
Mesoamérica



Augusto González
ANCON

I. Cría y Domesticación del Conejo Pintado

1.1. Un proyecto en la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá

Este proyecto de cría y domesticación del conejo pintado (*Agouti paca*) se desarrolla en la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá, ubicada en las provincias de Panamá y Colón. La cuenca es considerada el principal recurso natural y económico de la Nación. Para su debida protección y manejo, el Gobierno Nacional ha establecido cinco parques nacionales, los cuales fueron establecidos durante la segunda mitad de la década de los 80.

La Cuenca del Canal tiene una extensión de aproximadamente 330,000 hectáreas y consta de dos cuencas separadas por la Represa Madden - una cuenca alta, montañosa donde aún se encuentra gran cantidad de bosques primarios y una cuenca baja, de colinas de poca elevación y pendientes no muy pronunciadas, que ha sido deforestada desde hace muchas décadas.

La cuenca alta o superior, ubicada aguas arriba de la Represa Madden, está compuesta por el Lago Alajuela y sus ríos Chagres, Pequení y Boquerón, entre otros. La misma ocupa alrededor de un tercio de todo el territorio de la Cuenca del Canal y genera aproximadamente el 50% del agua que lo abastece. Gran parte de esta cuenca alta está dentro del Parque Nacional Chagres, establecido con el propósito de proteger la vegetación primaria y demás bosques en sus escarpadas montañas.

En contraste, en la cuenca baja, que incluye el Lago Gatún y sus ríos Gatún, Cirí Grande y Trinidad, sólo quedan algu-

nos remanentes del bosque original y la tierra es utilizada principalmente para la agricultura y la ganadería.

La entidad encargada del manejo de la Cuenca del Canal es la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), mientras que la Comisión del Canal administra el recurso hídrico utilizando una extensa red de estaciones hidrometeorológicas. La Cuenca es vital para suplir las necesidades de agua potable de la población de toda la región interoceánica (incluyendo Panamá, Colón, Arraiján y Chorrera), esenciales para el funcionamiento del Canal y de primera importancia para impulsar el desarrollo social y económico de Panamá.

Es en esta región que se inició el programa de zocriaderos de conejo pintado dentro de una zona de amortiguamiento del Parque Nacional Soberanía.

Las comunidades que han participado del proyecto, han sido: Boquerón, Aguas Claras y Llano Verde de Chilibre que forman parte de la Cuenca del Canal y cuyos pobladores se dedican a diversas actividades agrícolas, la pesca, la ganadería y al cuidado de animales domésticos para su subsistencia. En total son siete las familias que han participado, con 76 miembros en total que han sido beneficiados por el proyecto.

Construcción de jaula de conejo pintado de la familia González en la Comunidad de Boquerón Arriba.



Se considera importante mencionar las familias que han participado, familia Valdés, familia Saavedra, la familia González, dos familias de apellido Martínez, la familia Ríos y la de Elizabeth Sánchez.

Los y las beneficiarias del proyecto son personas sencillas y trabajadoras que a lo largo de los años han logrado con su trabajo mejorar sus condiciones de vida. Cuando llegaron a

sus comunidades sólo tenían la esperanza de encontrar un lugar pacífico, en donde hubiera tierras para sembrar y subsistir. Hoy tienen sus parcelas, crías de pollos, puercos, conejos pintados y la tranquilidad que esperaban encontrar.

Las familias que participan del proyecto en general vivían en la provincia de Colón, sólo Wilfrido Saavedra y su familia viajaron desde la provincia de Veraguas y Justina Martínez de la provincia de Panamá a la Cuenca del Canal, pero todas tenían en común la necesidad de *"buscar un lugar tranquilo donde trabajar la tierra"*.

El papá de Wilfrido trabaja con la ANAM en un proyecto de reforestación. Antes que la ANAM delimitara el área para cada familia, los Saavedra sembraban hasta cinco hectáreas, por lo que Wilfrido siente que sus ingresos económicos se han minimizado ahora que las *"tierras no son totalmente libres"*.

"Mis padres y yo vinimos de Veraguas, en busca de oportunidades de trabajo. Cuando llegamos las tierras eran libres, pero ahora descubrimos que es un Parque Nacional desde 1985 y ANAM es quien delimita la tierra a sólo dos hectáreas por familia...dicen que porque es un lugar donde se produce agua"

Wilfrido Saavedra

El Sr. Saavedra es habitante de Boquerón Arriba, tiene 21 años de vivir en el lugar, su familia está conformada por cinco hermanos, su papá y su mamá. Esta familia se dedica a cultivar la tierra, a criar pollos y puercos para la venta y consumo; a veces se van a pescar para alimentarse de peces frescos.

Ahora crían conejos pintados, que por el momento no se vislumbran como alimento porque Wilfrido y su familia se han encariñado tanto con los animales que todavía no han asumido que los conejos sirven para *"alimentar a la familia"*.

Elvira Cisneros, de Boquerón Arriba, tiene 51 años de edad y 40 años de vivir en la parcela donde tiene su vivienda, ella llegó a esta comunidad porque sus padres se mudaron para trabajar la tierra, ella dice que con la reforma les cedieron esas tierras porque *"eran libres"*.

La Sra. Cisneros es ama de casa, su esposo fue quien inició con el proyecto de los conejos pintados, pero falleció. El se dedicaba a la agricultura y a la crianza de ganado para el consumo de la familia. Actualmente tienen 26 vacas.

Fabrisiano Valdés tiene 49 años de edad y 4 años de vivir en Boquerón, él se trasladó a las tierras donde hoy vive con su familia porque:

*"No querían que siguiera talando montañas y la farmacia mía, mi hospital, mi comida y mis estudios eran las montañas".
Fabrisiano Valdés*

El Sr. Fabrisiano trabaja la agricultura técnica, pesca, y cría de pollos. Ha recibido capacitación en agroforestería, y ahora forma parte de un proyecto de siembra de café.

Ahora el Sr. Fabrisiano cría conejos pintados y su visión es reproducirlos para la venta y de esta forma obtener un ingreso adicional que le permita mejorar su calidad de vida. El Sr. Valdés es un hombre muy activo y ha apoyado a la Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ANCON) con la promoción del programa de extensión en su comunidad, porque él cree en el proyecto y es muy respetado en el lugar donde vive.

Justina Martínez tiene 29 años de vivir en Aguas Claras. Fue su madre, quien ya habitaba en esa comunidad, quien la invitó a dedicarse a la agricultura, ya que consideraba que su hija tenía grandes aptitudes para esta actividad.

*"Lo único que sé hacer es trabajar la tierra, porque yo no estude porque eramos muy pobres y no podíamos ir a la escuela, eran tiempos muy duros".
Justina Martínez*

La Sra. Justina vive sola pero cuenta con el apoyo de sus hijos, quienes le construyeron una casa para ella y una jaula para los conejos. Los hijos entienden que para la Sra. Justina los conejos son muy importantes, por lo que invirtieron tiempo y dinero en construir la jaula de los conejos, porque de otra forma ella no se trasladaría a su nueva casa.



Entrega de los pie de cría de conejos pintados al Sr. Fabriciano Valdéz por parte del Lic. Augusto González y el Técnico Carlos Martínez de ANCON.

De acuerdo con la Sra. Justina, a sus hijos no les pareció costoso construir la jaula, ya que reutilizaron algunos de los materiales de la jaula que le ayudó a construir ANCON y los otros los obtuvieron del bosque.

II. Objetivos del Proyecto

Los objetivos del proyecto han sido:

- Promover una alternativa productiva que mejore la calidad de vida de los campesinos en las comunidades de Boquerón, Aguas Claras y Llano Verde pertenecientes a la Cuenca del Canal y mejorar la sostenibilidad ambiental de la zona.
- Determinar la factibilidad económica de la cría del conejo pintado en cautiverio, utilizando los recursos existentes en las comunidades de la Cuenca del Canal y facilitando pies de cría en

aquellas comunidades con las que ANCON realiza programas de extensión agroforestal.

- Contribuir a la conservación y domesticación de la paca, de manera que esta especie pueda vivir en armonía con el ser humano, y esto brinde una alternativa a la destrucción de los bosques húmedos neotropicales de tierras bajas.
- Atenuar la cacería indiscriminada del conejo pintado, el cual se encuentra en peligro de extinción en Panamá.

III. Conservación y reproducción de conejo pintado en criaderos:

una experiencia institucional y comunitaria.

3.1. ¿Cómo surge la idea?

En el período comprendido entre 1983 - 1990 el Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales con el Dr. Nicholas Smythe inicia una investigación de domesticación, nutrición y cría del conejo pintado (*Agouti paca*) con la finalidad de: cambiar el comportamiento gregario (individualista) de las pacas, medir la factibilidad de criar una especie silvestre en cautiverio (zoocriaderos) y la posibilidad del uso de diferentes dietas para la domesticación del conejo pintado entre otros.¹

A finales de 1991, los animales fueron donados a la Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ANCON), quien consciente de su responsabilidad de preservar esta especie, aceptó el reto de iniciar el "Proyecto Conejo Pintado" en la Finca Agroforestal Demostrativa Río Cabuya, ubicada en Chilibre Centro.

En octubre de 1992 se inicia un proceso orientado hacia la transferencia de tecnología en el manejo de la paca hacia comunidades locales de las áreas seleccionadas. Esta iniciativa es apoyada por el Área Temática de Vida Silvestre UICN - ORMA con el objetivo de contribuir a las actividades de ANCON, encaminadas a la transferencia de conocimientos en el manejo de la paca a las comunidades rurales de la Cuenca del Canal.

En las instalaciones de la Finca Agroforestal Demostrativa Río Cabuya, las familias seleccionadas fueron capacitadas en el manejo y cría de la paca en cautiverio. Igualmente, se desarrolló un proceso orientado hacia la construcción de los diferentes tipos de jaulas rústicas, cuya finalidad fue abaratar costos y con la idea de que las características de las mismas se ajustaran a la realidad de las familias campesinas.

Debido a la distribución de esta especie y el interés regional para el manejo de la misma, el proyecto tuvo también como objetivo la información y difusión de la experiencia de ANCON a nivel regional, traducida en capacitación, en tecnologías para el manejo e intercambio regional de la información científica y tradicional generada.

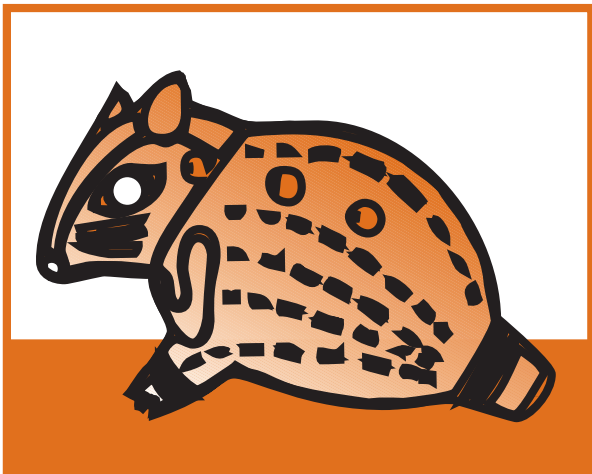
Los proyectos de cría y domesticación de conejo pintado en la F.A.D. Río Cabuya tienen un papel muy importante como actividades de educación ambiental.
Foto: Augusto C. González.



3.2. Diferentes nombres para la paca. ¿Porqué Conejo Pintado en Panamá?

Al llegar los españoles al Nuevo Mundo, se encontraron con una cifra indescriptible de fauna que ignoraban existía, por lo que adoptaron nombres nativos para estos animales. Esto dió como resultado una desorganizada variedad de nombres comunes inconsistentes entre una y otra región. Esto provocó que en algunos países la misma especie tuviera más de un nombre, y nombres diferentes en distintos países vecinos.²

La paca, en México es conocida con el nombre indígena "Tepezcuintle". En Belice, donde por tradición se comparte lo cazado con el vecino, se le llama "Gibnot". Se le da este nombre ya que por el exquisito sabor de la carne es la excepción a la costumbre. En Guatemala y Costa Rica también se le llama "Tepezcuintle", y en Panamá, alguien pensó que era conejo, por lo que es conocido como "Conejo Pintado". Este animal, sin embargo no tiene relación con los conejos o liebres (Lagomorfos). Pertenece más bien al mismo suborden (Cavioformo) que los ñeques (*Dasyprocta punctata*) y al cuy o cobayo (*Cavia percellus*). Cabe destacar que a nivel internacional se recomienda el uso del concepto "Paca" al referirse a este animal. Esto con el fin de que se vaya estableciendo un nombre común para la especie, en todos los países.



En los países del sur también los nombres varían de una región a otra ya que en Venezuela es conocido como "Lapa " y "Laba"; en Colombia "Boruga", en Perú "Majáz"; en Brasil "Paca" etc.³

El nombre científico de este roedor es (*Agouti paca*). De acuerdo con la Real Academia de la Lengua Española, el nombre común es "Paca" nombre común en Portugués, Francés e Inglés.

3.3. Lo que sabemos de la paca

Clase: Mammalia

Orden: Rodentia

Familia: Dasyproctidae

Nombre Científico:

Agouti paca

Nombre Común: Conejo pintado o paca

Alimentación: vegetales, hojas, raíces, semillas, tallos y frutas caídas especialmente mangos y aguacates.

Reproducción: El período de gestación es de unos 118 días (tres meses y 28 días), al final de los cuales da a luz de una a dos crías, cuyo peso aproximado es de 0.7 kg. cada uno. Ocasionalmente puede dar dos crías o mellizos pero es muy poco frecuente, lo que nos sugiere que la reproducción del animal es lenta si se compara con otros mamíferos

Distribución en Panamá: Se encuentra en áreas boscosas tropicales húmedas no perturbadas.

Distribución General: Se le encuentra desde el Sur de México hasta el Norte de Argentina.⁴

El conejo pintado es un animal monógamo, terrestre y nocturno, presa de cazadores, limitado a ciertas áreas boscosas no perturbadas de Panamá. Tiene cuerpo robusto y cabeza voluminosa, con ojos grandes y orejas medianas. La cola es corta al igual que sus extremidades, tiene cuatro dedos en sus patas anteriores y sólo tres en las posteriores. Su pelaje es grueso y rígido, abundante en la cabeza y escaso hacia la región central, con ciertas áreas de la piel desnudas. Las partes



Una pareja de conejo pintado del Proyecto de Zoológico de la Finca Agroforestal Demostrativa del Río Cabuya.
Foto: Virginia Ríos.

superiores tienen color chocolate más o menos intenso, marcado con cuatro hileras longitudinales de manchas blancas en cada lado; las patas inferiores son blancas o amarillentas.

"Las pacas silvestres viven probablemente entre 10 y 12 años. Un ejemplar vivió 16 años en el Zoológico Nacional Washington, D.C., E.U.A."⁵ "A la fecha se desconoce la exactitud del tiempo de vida de la paca, sin embargo existen datos aislados de animales que han vivido por más de dieciséis años".⁶ Los machos se distinguen por la cabeza que es más ancha que la de las hembras. Una paca adulta de cualquier sexo, en buenas condiciones puede pesar aproximadamente entre 3.6 lbs. y 4.5 lbs.

Las pacas silvestres viven en parejas, algunas veces durmiendo juntas y otras por separado. Los dos miembros de la pareja son muy agresivos con otros del mismo sexo, atacan e incluso matan a cualquier paca que encuentren en su madriguera.

Su contacto social es exclusivamente a través del olor. El macho rocía a la hembra con orina presumiblemente para mantener un lazo de olor entre los dos, lo que les ayuda a no atacarse mutuamente. Cabe mencionar que no toleran ninguna paca cuyo olor no es familiar.

Grupo familiar de conejo pintado en el criadero de la Familia Valdés, en la Comunidad de Boquerón Abajo.

El conejo pintado es perseguido por cazadores, pues es muy apetecido por su carne. Suelen esconderse en el agua para que los perros no les sigan el rastro. Al día de nacidos son capaces de nadar y bucear a gran velocidad.⁷

La pareja de conejos sólo tolera a su cría hasta que comienza a alcanzar la madurez sexual o hasta que la hembra tenga otra cría. La agresividad contra el joven se manifiesta cuando su madre no le quiere seguir dando de mamar y al alejarse de ella pierde su olor, adquiriendo el suyo, porque ha sufrido cambios asociados a la madurez sexual, motivo por el que sus padres le rechazan y le tratan como a un extraño.



IV. El proyecto de conejo pintado de ANCON

4.1. Personas que han atendido el proyecto 1983-1999

Dr. Nicholas Smythe: 1983 - 1990. El Smithsonian Tropical Research Institute realizó en Panamá un programa de domesticación experimental de la paca. Tomando ventaja de un período crítico de aprendizaje por el que pasan las crías de los conejos, fue posible alterar completamente su proceso de socialización, al punto que han cambiado en una sola generación de un estado insociable y agresivo, a un estado doméstico. El Dr. Smythe confirmó durante la investigación que el potencial reproductivo del animal es bajo; propuso procedimientos para crear nuevas variedades de pacas y un diseño para la construcción de jaulas cónsono con el hábitat donde se desarrolla el animal. Presentó dietas adecuadas para la alimentación del conejo pintado y métodos para el cuidado de las pacas.

Ofelina Brown de Guanti: 1985 - 1994. Trabajó como co-investigadora del Dr. Smythe en la isla de Barro Colorado. La Lic. Brown de Guanti, como Ingeniera Agrónoma, antes de trabajar con el Dr. Smythe ya había tenido experiencia con conejos pintados por lo que se le facilitó el apoyar dicha investigación. Entre 1991- 1994 ANCON contrató sus servicios para atender el proyecto de conejo pintado (zoocriaderos). Ella transfirió sus conocimientos al personal técnico de la institución. Utilizó el método interactivo - demostrativo con Virginia Ríos por un período de seis meses y con Carlos Martínez por año y medio, capacitó a un grupo de becarios que pertenecía a un programa del IFARHU dirigido a campesinos de escasos recursos a través de Seminarios - Talleres y a las primeras dos familias beneficiadas con el proyecto de conejo pintado en la Cuenca del Canal.

La señora Justina muestra un modelo de jaula que usa para aislar a los animales como parte del manejo y domesticación en su proyecto en la Comunidad de Aguas Claras. Foto: Augusto C. González.



Virginia Ríos: 1991 - 1992. Cuando llegaron los conejos pintados a la finca, ella quedó como responsable del programa con el apoyo de la Ing. De Guanti, ya que atendía el proyecto de las iguanas y se consideró que aprendería rápidamente, tal cual como ocurrió. Con la Ing. Brown, Virginia aprendió a tratar a los animales; diferentes dietas (trigo, frutas, soya etc.); a revisar a las conejas para saber si estaban preñadas, etc. La Sra. Virginia jugó un papel muy importante en la promoción del proyecto en las comunidades; ya que por su condición de campesina fue muy bien aceptada por las familias beneficiadas con el proyecto. *"La gente me aceptaba porque era una campesina y porque me veían trabajar, escuchaban mis ideas y me daban las suyas, se sentían cómodos; yo le enseñé a la Sra. Marita, al Sr. Fabrisiano y a José González a manejar la paca, pero también aprendí de ellos quienes me decían algunas cosas que yo desconocía"*.

Carlos Martínez: 1993 - 1996. Al igual que la Sra. Virginia Ríos aprendió acerca de los conejos pintados trabajando con la Ing. Brown, quien le enseñó técnicas relacionadas con el manejo de la paca. El Sr. Martínez piensa que es un programa que se debe proyectar a las comunidades campesinas porque la gente así entiende que es una especie en extinción. Él se capacitó en los zocriaderos de conejos de la Finca Agroforestal Demostrativa de Río Cabuya.

Augusto González: 1994 - 1999. Cuando la Ing. Ofelina se retira de ANCON, el Lic. Augusto González se encarga del proyecto. Como profesional en biología siempre le han gustado los animales, por lo que había investigado con relación a los conejos pintados, además de observar el manejo de la paca en la finca. *"Observando a la Ing. Ofelina y compartiendo las experiencias con Carlos Martínez y Virginia*

que estaban anteriormente a cargo de los conejos, reforcé y amplíe algunos aspectos concernientes a la cría en cautiverio." Después de cinco años en contacto con las pacas él considera que siempre hay algo nuevo que aprender, ya que la investigación no concluyó cuando los animales se entregaron a ANCON. Augusto conoce muy bien a los encargados de los conejos y al igual que Virginia se ha identificado con las familias que participan del proyecto, ha transmitido conocimientos y aprendido de las personas que ahora manejan la paca. *" El día que llegó Augusto a mi casa con los conejos nos sentimos muy contentos, hoy nos sentimos igual de contentos, con Augusto hemos aprendido cosas que no sabíamos"* Wilfrido Saavedra.

Orcino Ruiz: 1996 - 1999. En ANCON fue donde él escucho por primera vez acerca de la cría de paca, él los conocía como conejos pintados. Al principio los conejos eran agresivos, al punto que dos veces en los tres años de estar laborando con ANCON le mordieron, él presume que esto ocurrió porque no conocían muy bien su olor, pero una vez lo identificaron se le facilitó el manejo de la paca especialmente su alimentación. Orcino fue capacitado por el Lic. Augusto González y Virginia Ríos quienes le transfirieron los conocimientos adquiridos. Ambos le enseñaron que los conejos, a diferencia de otros mamíferos, se reproducen una o dos veces al año y la importancia de manejar a la cría para que no se comporte agresiva mientras se le atiende. Aprendió también que los conejos son vegetarianos, practicó la limpieza de las jaulas, los animales y la importancia de criar los conejos en cautiverio para que no se extingan.

4.2. Transferencia de tecnología y trabajo de extensión en comunidades

El programa inicia con la transferencia de tecnología al personal técnico de la Finca Agroforestal Demostrativa Río Cabuya.

En el período de capacitación y experimentación por parte de los técnicos de ANCON, se aprendió a promocionar el proyecto a las comunidades y se propuso siempre involucrar a las

familias, principalmente a los niños y niñas de cada una de ellas.

A partir de 1994 se inicia la capacitación a las siete familias beneficiadas con el proyecto de cría y domesticación de conejos pintados. Se utilizaron las instalaciones de la Finca Agroforestal Demostrativa Río Cabuya para el desarrollo de las jornadas de trabajo.

Los temas que trataron fueron:

- Biología y comportamiento de las pacas
- Manejo de las pacas en las jaulas
- Formación de grupos sociales (de adultos y juveniles)
- Alimentación (cómo hacerlo y con qué)
- Observación del estado físico de las pacas (salud) y estado de ánimo de los animales
- Cómo medicarlos y con qué (medicina preventiva y casera)
- Construcción de las jaulas
- Conscientización sobre la importancia de la fauna y flora del bosque
- Proyectos complementarios que ayudan a reducir los costos de la cría del conejo pintado, y lo hacen más viable.

Se le dió seguimiento a la capacitación a través de una agenda de visitas de monitoreo técnico a los criaderos de las familias beneficiadas, y el apoyo para la compra de algunos materiales, para el establecimiento del criadero, el transporte de las pacas y la construcción de las jaulas.

A cada familia que construyó una jaula, se le entregó un pie de cría (2 hembras y 1 macho) y los beneficiarios se comprometieron a cuidar y reproducir los animales para luego devolverlos a ANCON. Esto permitiría que otras familias seleccionadas pudieran también participar del programa de extensión.

Las visitas técnicas se realizaron dos veces a la semana durante el primer mes; una vez por semana los tres meses siguientes y una vez al mes hasta la fecha.

4.3. Capacitación a promotores locales

Durante el proceso, algunos dueños de finca se convirtieron en promotores de las actividades del proyecto. En la comunidad de Boquerón el Sr. Fabrisiano se ha convertido en un "promotor rural" en el que los demás confían y él les ayuda y orienta si tienen algún problema con los animales. A su finca lo visitan otras personas de la comunidad y él con sus hijos y señora atienden y orientan a las personas interesadas en el manejo de pacas. El Sr.

Wilfrido Saavedra participa del programa como resultado de la promoción del Sr. Fabrisiano.

La experiencia de aprendizaje de muchos de los participantes del proyecto, ha sido de gran riqueza:

"Yo no sabía nada, fue la Sra. Ofelina quien me dio la experiencia de la cría de paca. Fue una experiencia buena porque a mí me gusta la especie, logré superar lo que ella me había enseñado y hubo una buena reproducción en ese tiempo. En el trabajo con los conejos hay que tener mucho cuidado y dedicación; es bastante barato porque se alimentan de frutas naturales del bosque y si los domesticamos se logra hasta con comida de casa....Lo más significativo del trabajo con los conejos fue cuando nació la cría, el trato y el cuidado que hay que darles... es como cuando la cría va a nacer hay que estar pendientes para que no se muera. Aprendí que si tenemos una jaula, debemos tener los machos en un lado y las hembras que están en celo se van a ver tan pronto el macho entre. Se va a ver el cru-



Momento en que el técnico Augusto González da una charla sobre el programa de extensión de los programas de Vida Silvestre a un grupo de voluntarios de ANCON.

ce y entonces se anota el tiempo en que va a dar la cría. Se le lleva el control de aproximadamente cinco meses y dieciséis días para que dé a luz. Lo más desagradable para mí fue que deje una cría en una jaula y no me percaté que había un macho cerca y como la cría era macho se pasó para la otra jaula y se lo comió, me sentí culpable y me sirvió de experiencia para tener más cuidado y antes de irme para la casa lo separaba para que no pasara lo mismo.

Carlos Martínez.

4.4. Abaratando los costos de manejo

Parte de las innovaciones tecnológicas para el abarataamiento de los costos consistió en colocar las tinas y llave de agua en el centro de las jaulas para maximizar el espacio o esquinas.

Foto de los modelos de jaulas ensayados en el Proyecto de Zocriaderos de la F.A.D. Río Cabuya. Se pueden ver jaulas de diseño "Rústico y Sofisticado".
Foto: Augusto C. González.

Otro cambio en las jaulas se dio al minimizarse la profundidad de las tinas de agua y se desarrolló un modelo rústico en el que se usaban materiales del área y se aprovechaba el trabajo de las familias en la construcción de ranchos de pencas,

resaltando el valor y potencial de la vegetación del lugar, y contribuyendo a mantener las condiciones ambientales mínimas para el buen desenvolvimiento de los animales.

"El reto principal era lograr una especie que beneficiara económicamente al campesino, sin que esto implicara un costo excesivo, que desmejore la calidad de vida del animal; no hay que bajar los costos en detrimento de la paca."

Ofelina Brown de Guanti.



"Lo que fue el alambre ciclón, tubos de drenaje, tubería de uno y medio para conectar el agua lo consiguió ANCON, lo que conseguimos nosotros fue la penca. La madera y echar el piso también nos lo dió ANCON"

Elvira Cisneros.

Los miembros de la Asociación de Criadores de Fauna Silvestre (ACRIFASI), consideran que "criar conejos pintados es relativamente barato", siempre que no se incluya la jaula en el presupuesto, ya que la consideran una inversión costosa que no pueden asumir, además de que están convencidos que los conejos se pueden criar en el patio de sus casas, colocando cajas porque ellos son nocturnos.

" No estoy de acuerdo con la forma como ANCON los tiene, yo los crío al aire libre, la jaula es muy cara, si cuando empecé en 1980 a criar los conejos hubiera requerido la jaula nunca hubiera podido empezar, yo sólo me preocupo por los alimentos, porque les tengo cajones, porque son nocturnos".

Misael Arias.

4.5. Proyectando la experiencia a nivel nacional y regional

En 1996 ANCON convocó a una reunión en donde invitó a las personas interesadas en el manejo de conejo pintado a participar de un convivio con la finalidad de identificar personas para transferir la tecnología de cría y manejo de la paca, y a la vez aprender de la experiencia de quienes estaban criando conejos.

La actividad fue un éxito, ya que los participantes se identificaron unos con otros y posteriormente decidieron crear la Asociación de Criadores de Fauna Silvestre (ACRIFASI). A la fecha participan en esta asociación diez personas de las cuales siete son activas y tres mantienen contacto con el grupo. Actualmente están tramitando la personería jurídica, ya que este respaldo legal les permitiría lograr apoyo de entidades que se iden-

tifiquen con proyectos en el marco del desarrollo sostenible. Sus miembros aspiran a trabajar en equipo a nivel nacional.

En conversación sostenida con el Sr. Orlando Macías actual Presidente de la ACRIFASI señaló:

"Antes tenía aves ahora tengo conejo pintado, me impactó cuando fui a la finca de ANCON, y Virginia me dijo que los animales no eran tan delicados, que se alimentaban de frutas, porque yo creía que era más costosa su alimentación, fue lo que me hizo decidirme a criar conejos"

Agregó el Sr. Macías que se han fortalecido a través de la ACRIFASI, porque ellos intercambian sus experiencias y secretos unos con otros.

Misael Arias actual miembro de la ACRIFASI fue invitado por ANCON a través de la Lic. Brown en 1993 a participar de un Congreso Internacional de Vida Silvestre en Costa Rica, en calidad de expositor para transferir su experiencia a los hermanitos. Este evento fue auspiciado por la UICN y se constituye en una experiencia inolvidable para el Sr. Arias, quien tuvo la oportunidad de enseñar acerca de la cría de conejo pintado y de aprender la experiencia de los otros expositores y participantes de la actividad.

"Hubo intercambio de conocimientos allí me di cuenta que hay otras formas que yo no conocía para reproducir el animal".

Misael Arias

El Sr. Arias manifestó *"En este animal no hay un sólo patrón de conducta, nunca se termina de aprender"* él señaló que su familia se ha compenetrado mucho con los animales.

El Sr. Arias trabaja el coco y talla la madera para fabricar artesanías. El conejo pintado le ha servido de inspiración para su trabajo, además de los monos, iguanas y tigrillos. Manifiesta que Jeanneth Sierra es una indígena de la etnia "kuna" que participa con ellos en ACRIFASI y que trabaja el diseño del conejo pintado en molas, porque a la gente le gustan sus molas de conejos pintados.

Fernando Estrada es educador y miembro de la ACRIFASI. Su contacto con la asociación lo hizo a través de una reunión que se celebró en la Finca Agroforestal Demostrativa Río Cabuya en diciembre de 1996. El participó porque siempre la han gustado los animales y le resultó muy interesante adquirir conocimientos del conejo pintado.

"Después de la reunión quedé muy motivado y aunque actualmente no tengo animales participo cuidando los del Sr. Macías, tengo interés en criar los míos, mi esposa me apoya alimentado los conejos y en el manoseo para que no sean cimarrones o agresivos".

Fernando Estrada

El Sr. Estrada cuida en su propio terreno los conejos del Sr. Macías; él no es remunerado por brindar este servicio. Lo hace por los lazos de amistad y confianza que se han ido estableciendo entre los miembros de la ACRIFASI. Entre ellos también se intercambian los conejos para continuar con la reproducción, y lo más importante, las reuniones para compartir sus experiencias.

Transferencia de Tecnología a otros países Centroamericanos

En julio de 1996 ANCON, con el apoyo del Area Temática de Vida Silvestre de la UICN-Mesoamérica, capacitó a varios funcionarios de una organización nicaragüense llamada Fundeverde, sobre el "Manejo y cría en cautiverio del conejo pintado (*Agouti paca*) en las instalaciones de la Finca Agroforestal Demostrativa Río Cabuya".



Como parte de las actividades de Educación Ambiental se ha capacitado a grupos indígenas sobre la cría del conejo pintado en cautiverio.

Foto. Eligio Vins.

A través de la capacitación los y las participantes pretendían obtener los conocimientos de cómo manejar el conejo pintado, así como establecer a nivel experimental zocriaderos para dotar de pie de cría a los campesinos que viven alrededor de la Reserva Esperanza Verde.

En el curso participó el encargado de la Fundación Esperanza Verde (FUNDEVERDE), Guillermo Ubau Hernández, quien sería el encargado de dar seguimiento a la transferencia de la tecnología aprendida en Panamá, a las comunidades aledañas al refugio de vida silvestre "Los Guatuzos", ubicado a 200 Km. al sudoeste de Managua, capital nicaragüense.

El proceso de capacitación abarcó temas referentes a la alimentación, aseo, cuidados especiales, reproducción de estos mamíferos. Además, giras a las comunidades donde se desarrolla el proyecto en Panamá y la visita al presidente de la ACRI-FASI para intercambiar experiencias.

La capacitación tuvo un gran éxito. Los y las participantes manifestaron que habían aprendido sobre el comportamiento del conejo pintado, la limpieza de las jaulas, el manejo de las enfermedades, entre otros. También les quedó claro que la cría de paca no es una tarea fácil, requiere inversión inicial, dedicación, mucho cuidado, tiempo y alimentación suficiente.

*"Con esta capacitación, esperamos en un futuro cercano contar con una extensión del programa de cría de conejos pintados en cautiverio a nivel centroamericano, que beneficie a los campesinos del área."*⁸

María Melendez Cruz, líder nicaragüense, sostuvo que *"estaba convencida de que los proyectos de conservación de especies silvestres en vías de extinción gozarían de la aceptación de sus vecinos y demás comunidades campesinas aledañas, pues representan una alternativa alimenticia y de desarrollo socioeconómico para las familias marginadas de su país."*⁹

ANCON también ha transferido conocimientos a compañeros guatemaltecos, quienes mostraban interés en el manejo de las pacas. Ellos querían aprender más sobre este animal con el fin de lograr éxito en la reproducción y así poder incentivar a las comunidades para su manejo sostenible, evitando la cacería a gran escala.

Como otra experiencia similar, recientemente ANCON impartió una capacitación a cuatro profesionales colombianos que también esperaban tener una visión más amplia de la especie con las proyecciones hacia la comunidad y la potencialidad científica en el campo de la medicina, veterinaria y humana.

Un aspecto que a los colombianos les llamó mucho la atención, fue la relación que han establecido las familias campesinas con sus pacas, así como los mecanismos de transferencia y recuperación de los pies de cría.

A través de la adquisición de un equipo con sistema de red, ANCON se ha puesto a la vanguardia en cuanto a tecnología, y se ha logrado compartir información con otras agrupaciones a través de la Internet y el establecimiento de una página Web, compartiendo los avances con proyectos similares.

5.1. Tradición de uso del conejo pintado

Colegas nicaragüenses con un conejo pintado durante su capacitación en el Proyecto Conejo Pintado de la Finca Agroforestal Demostrativa Río Cabuya.
Foto: Augusto González.



V. Valor social y cultural de la especie en las economías campesinas y familiares

Los indígenas en la época de la conquista, conocían a este animal como conejo pintado por sus manchas al costado y por su exquisita carne que solían consumir.

La carne de paca puede cocinarse en una gran variedad de formas: las recetas clásicas dan buenos resultados, sustituyéndose el puerco por el conejo pintado.

5.1.1. Preparación de la carne de conejo pintado

Los moradores de las comunidades de Aguas Claras, Boquerón y Llano Verde de Chilibre utilizan uno de estos dos métodos para preparar la carne de conejo:

• Método 1

El cuerpo del animal se corta en porciones individuales. Se hierve agua con algo de aceite y ajo en una paila. La carne se fríe brevemente, luego se añade agua y vegetales. Se guisa al gusto.

• Método 2

Se limpia la carne y se asa con carbón o leña. Al principio del cocimiento debe estar arriba alejado del carbón, se le debe bajar sólo cuando ya está cocida. La superficie puede cubrirse con una hoja de plátano u otras hojas grandes o una hoja grande de papel aluminio para conservar el calor.

La forma como preparan la carne de paca varía, puede ser frita, guisada, en sopa, en guacho y a la parrilla.

5.1.2. Recetas con carne de conejo pintado

El Sr. Wilfrido Saavedra compartió sus recetas de cocina utilizando conejo pintado:

- **Conejo guisado:** Se ahuma la carne y después se pone a cocinar con orégano, cebolla y ajo.
- **Sopa de conejo:** Se pone a cocinar la carne con orégano, cebolla y ajo. Se le agrega ñame, otoi, plátano y yuca. Si el conejo es bastante viejo, se demora mucho cocinando y depende de como uno quiera la carne de blandita.

La señora Yadira Rodríguez, también compartió sus propias recetas.

- **Conejo guisado:** Se le pone pimienta, ajo machacado, salsa china y se deja un rato. Se prende el fuego y se deja ahí hasta que se ase.
- **Conejo a la parrilla:** Se prepara la leña cruzada o una parrilla y ponemos la carne allí. Se tapa con hoja de plátano o bijao.

5.2. Significado de este proyecto



Para la preparación de este documento se realizaron entrevistas a los diferentes productores. En la foto, entrevista realizada a la familia Valdía.
Foto: Augusto C. González.

Momento en que se reparten los alimentos a las jaulas de los conejos pintados en el Proyecto Río Cabuya.



para la gente: balance entre costos y beneficios

Para los y las productoras, esta actividad de cría de conejos pintados en cautiverio, genera muchos beneficios y satisfacciones. La alimentación de estos animales no implica mayor sacrificio porque parte de lo que siembran y cosechan lo pueden destinar para alimentar los conejos pintados, complementando la dieta con frutas silvestres.

Las familias de las comunidades de Aguas Claras, Boquerón y Llano Verde de Chilibre antes que se desarrollara este proyecto, sabían que el conejo pintado se cazaba y que su carne era exquisita. Sin embargo no se imaginaban que el conejo pintado se podía domesticar, y tampoco conocían las técnicas de manejo que aprendieron durante la capacitación que impartió ANCON.

"Antes de que llegara Augusto con el programa como yo

era cazador sabía que la carne era sabrosa, económica y los criaba silvestremente de macho a macho en una jaula chica. Con Augusto aprendí muchas cosas: como medicarlos, la manera de alimentarlos, variarles la ración y después servía para mis hijos y hogar"

Fabrisiano Valdés.

El hecho de que los participantes se dediquen a la agricultura de subsistencia y dispongan de vegetales, hojas, raíces, semillas, tallos y frutas para la alimentación del conejo pintado, facilita la manutención de esta especie en condiciones domésticas. Esto hace que no se incrementen los costos económicos para la familia a cargo del proyecto.

La alimentación de los conejos pintados crías consiste únicamente en la proporcionada por su madre, hasta el momento que comen otros alimentos. Esto sucede alrededor de los (3 1/2) tres meses y medio o a los cuatro (4) meses de nacidos. Los conejos pintados adultos y jóvenes tienen por costumbre comer cualquier tipo de fruta que tenga más de un centímetro de diámetro y muchos tipos de hoja.¹⁰

Con relación al tiempo que se invierte en los trabajos de limpieza y alimentación, las personas que forman parte del proyecto no lo ven como una carga, ya que lo consideran un entretenimiento y un trabajo que se puede hacer sin mayor contra-tiempo; esto se debe a que los conejos se incorporan a las actividades cotidianas de las familias campesinas.

"El día que llegaron los conejos nos sentimos muy alegres e interesados y bajamos en la tarde para ver los animales porque nos interesan mucho."

Wilfrido Saavedra.

Después de cuatro años de participar en el proyecto nos dijo:

"Nos sentimos igual de contentos, alegres porque no ha sido un trabajo tan pesado. Un trabajo bien, normal, tranquilo"

Wilfrido Saavedra.

Para el Sr. Fabrisiano Valdés la experiencia con los conejos ha sido muy buena al grado que lo compara con una fiesta:

"Cuando llegaron los conejos fue como cuando uno va a una fiesta, los animales los cuida mi esposa y mis hijos pero de costo no es caro porque yo mismo produzco y no tengo que comprar ninguna clase de alimentos"

Fabrisiano Valdés

Con casi cuatro años de estar trabajando con la cría de paca, cuando le preguntamos en cuanto al trabajo que implica la cría de conejos señaló:

"No es un trabajo fuerte lo único que hay que estar pendiente de la comida, del cuidado, que no estén mojados, tengan su comida al día, echarles sus hojitas de yuca, guayabas lo que ellos comen, zanahoria, zapallo para ver si cambian de alimentos. El trabajo es fácil a pesar de que tengo que cocinar, rajar leña y si no están los muchachos ni el papá, hago todo y aún así no creo que el trabajo con los conejos es pesado, ellos me entretienen y me hacen compañía"

María Domínguez

Elvira Cisneros inició el proyecto hace cuatro años con tres conejos debido a que cuatro se le murieron, hoy tiene la misma cantidad de conejos con los que empezó, sin embargo aunque no ha podido obtener beneficios económicos no cree que los animales son una carga para su familia porque el alimento lo obtiene de la finca donde vive.

En el caso de Wilfrido Saavedra (con cuatro años en el programa), se inició con tres pies de cría y actualmente tiene cinco y una preñada porque perdió dos. Estas cifras que dejan claro que las pacas tuvieron en promedio dos crías cada año.

La rentabilidad económica de la cría de paca depende de dos factores; el capital necesario para construir la jaula adecuada y el índice reproductivo del animal. Los resultados de la investigación de la Lic. Jessica Labrador, denominado "Análisis Financiero de la Actividad de Conservación de Animales en vías de Extinción, caso: Conejo Pintado", en la Finca Agroforestal Demostrativa Río Cabuya refleja que:

"Los costos económicos de la actividad son excesivamente altos cuando las cantidades de conejos pintados en exis-

tencia son bajos. Qué la actividad de conservación de acuerdo a los análisis financieros realizados no muestra ser económicamente rentable o ventajosa. Se observa que en el criadero no se genera ninguna utilidad monetaria de cada fondo invertido. Y que se obtiene un mejor rendimiento de los fondos invertidos cuando las cantidades en la reproducción del conejo pintado aumentan ".¹¹

Es importante recalcar que cuando se ha tenido la idea de llevar un programa de estos a las comunidades, no se trata de imponerlo. Es importante contar con la aprobación de toda la familia; para que el proyecto lo puedan incorporar a sus actividades como un complemento más de la finca, y de esta forma evitar que se pierda el entusiasmo y que decaiga el proyecto.

Otro factor que ha ayudado al desarrollo de estos proyectos en las comunidades ha sido el poder abaratar costos en la infraestructura, en la compra de medicamentos y en la aplicación de medicinas caseras (naturales) como tratamiento preventivo.

La supervisión y el interés de los involucrados (hombres, mujeres y niños) en las actividades diarias ha evitado la pérdida o muerte de los animales en algunas ocasiones.

Paralelamente, la dedicación y la asesoría brindada por el equipo técnico, ha dejado frutos en estas familias y comunidades, ya que se mantienen trabajando y aplicando los conocimientos adquiridos.

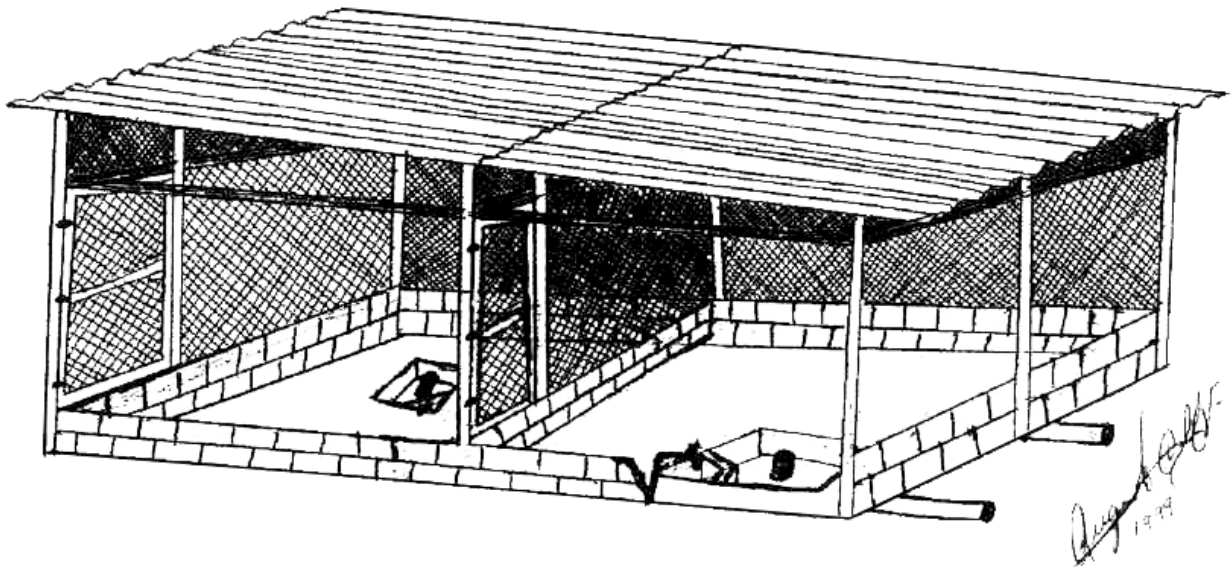
El establecimiento de varios proyectos de zocriaderos en una misma comunidad ha contribuido a abaratar costos, permitiendo que las visitas de los técnicos sean más productivas. También, ha facilitado el poder identificar líderes y promotores que apoyan y asesoran a sus mismos compañeros.



Los desechos de la paca se recogen, secan y almacenan para su posterior utilización como abono orgánico en los siembros. Wilfredo y su hermano menor muestran el proceso. Foto: Isabel Barreras.

5.2.1. Formas de construir las jaulas:

Para el criadero de conejo pintado las jaulas se construyeron bajo ciertas especificaciones recomendadas por el Dr. Smythe, las que variaron posteriormente en la segunda serie de jaulas construidas, reduciendo los costos mediante el uso de materiales más económicos y disponibles. No obstante se tuvo que tener presente el diseño y utilidad de las jaulas.

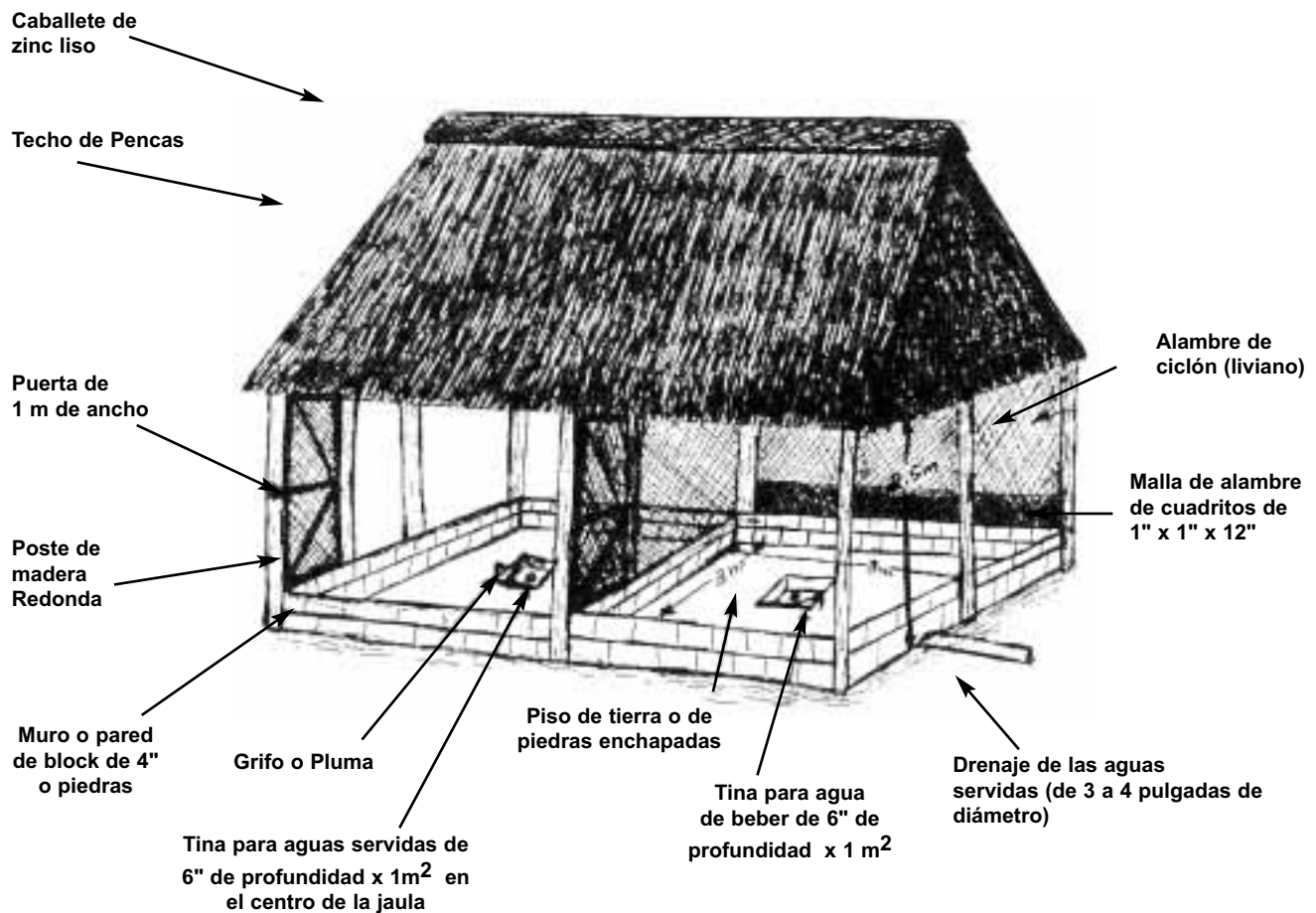


A. Serie de jaulas con techo de zinc: cuyas medidas son de 2.5 a 3 metros en cada lado, con piso de cemento o grava, para que no absorba agua. Una tina de 1 metro cuadrado, con una pequeña tina suplementaria para tomar agua incorporada dentro de esta. La tina está situada por lo menos 30 centímetros de la pared. Las paredes de la jaula son de alambre ciclón con una altura aproximada de 2 metros. Cuentan con dos líneas de bloque para proteger a los animales del viento. Las jaulas por ser en serie se construyen con un pasillo intermedio, cuyas entradas constan de dos líneas de bloques por debajo de la puerta. Las mismas cuentan con una cerradura que debe ser

segura. El techo es de zinc y los postes de la infraestructura son de tubos galvanizados de dos pulgadas.

B. Series de jaula estilo rústico (rancho): Las medidas de las jaulas difieren unas de otras (2X3 ó 3X3 m²). El piso es de tierra, cuenta con una tina de 24 pulgadas dividida en una esquina en forma triangular para que la paca tome agua, está ubicada en el centro de cada jaula, con seis pulgadas de profundidad. La puerta de entrada llega hasta el piso, y tiene un pestillo de acero. El techo es de pencas con forma de cono. Los postes utilizados son de madera (acasia y teca).

Vista General de una jaula rústica con dos cubículos de 3m x 3m.





Trabajos de colocación de alambre de ciclón y tubería en la jaula de conejos pintados del Sr. Fabriciano con el apoyo técnico de Carlos Martínez (ANCON).

Las jaulas tipo rancho son las que se utilizaron con los beneficiados del proyecto de extensión en Boquerón, Aguas Claras y Llano Verde de Chilibre por lo que los entrevistados en general estiman que la cría de paca es barata, ya que algunos de los materiales para la jaula fueron donados por el proyecto y otros se obtuvieron del área donde viven los participantes (pencas, palos, postes, soleras, piedras, etc.).

El propósito de ANCON con la construcción de este tipo de jaula en las comunidades fue precisamente disminuir el uso de materiales de construcción comercial, y a cambio utilizar recursos del área que a la vez sean más factibles de adquirir y que aseguren las condiciones ambientales mínimas para el adecuado desarrollo de la paca.

Cabe destacar que en el área donde se está desarrollando la cría de conejo pintado se siembran cultivos para la alimentación de los mismos y se aprovechan racionalmente los productos del bosque para complementar su alimentación, mientras que de estos se utiliza el estiércol y las aguas servidas para enriquecer el suelo como abono orgánico.

El Sr. Fabriciano inició hace cuatro años con tres pies de cría, actualmente cuenta con siete conejos a razón de que dos murieron por causas desconocidas donde los adultos matan a los jóvenes de su mismo sexo. Él no ha logrado vender ningún conejo.

La única persona entrevistada que vendió dos conejos fue la Sra. Justina Martínez quien considera que el proyecto no es rentable a pesar de que no se requiere hacer mucho trabajo.

"Veo que no es mucho ingreso porque demora mucho, dan dos partos al año. Yo los vendí a ochenta dólares los dos y con la plata que me pagaron compré alguna cosa para la casa porque yo no trabajo, mis hijos me envían dinero cuando pueden y así yo vivo.... No es caro alimentar a los conejos porque

los alimentos los obtengo de mi finca, pero hay que esperar mucho para poder venderlos y no me atrevo a venderlos porque después van a decir que yo soy mala si los vendo a ochenta dólares..."

Justina Martínez.

5.3 . El impacto en la domesticación: efectos y consecuencias

En las comunidades Aguas Claras, Boquerón y Llano Verde la domesticación de la paca no ha sido fácil, pero quienes están a cargo del proyecto de extensión, han demostrado su interés en vencer barreras culturales para domesticar el conejo pintado.

"Para que se acostumbre a las manos de nosotros cuando están chiquitos lo traemos por un mes a la casa donde estamos todos, para que no sean cimarrones, ni bravos, ni tengamos peligro de que nos muerdan, esto lo hacemos envolviéndolos en ropa usada, manoseándolos para que sientan el olfato"

Wilfrido Saavedra

Esta es una técnica acertada, porque se ha comprobado que las pacas que viven por más de cuarenta días sin contacto humano son aparentemente imposibles de domesticar y las que son manejadas apropiadamente durante el período crítico de aprendizaje, se vuelven mansas y fáciles de manejar. Desarrollan un proceso de aprendizaje infantil que caracteriza a la mayoría de estas especies de mamíferos y aves, que han sido domesticados en el pasado.

Testimonios de los entrevistados reflejan que por falta de experiencia han cometido errores que han repercutido negativamente en los animales; situación que ha sido muy difícil para los que cuidan las pacas, pero han aprendido de los errores y de la experiencia.



Técnica para controlar la curiosidad natural de los conejos en cautiverio, durante la limpieza de la jaula.

"Una vez se murió un conejito, yo me sentí muy mal porque era mi culpa, yo no lo debí dejar con el papá, pero ya aprendí... ese día no comí y mi papá me decía come, come, pero yo no quería y después tuve que comer... ahora ya sé que los conejos machos grandes matan a los chiquitos por eso estoy pendiente"

Wilfrido Saavedra

Los conejos han sido aceptados y recibidos con mucho entusiasmo por las familias en las comunidades en donde se

desarrolla el programa de extensión.

Los entrevistados en las comunidades de Aguas Claras, Boquerón y Llano Verde manifestaron que les gusta mucho el sabor de la carne de conejo pintado, sin embargo prefieren vender los que crían porque no han aprendido a comerlos, lo que se debe a que les han tomado mucho cariño.

"Para comer yo no, porque cuando uno le agarra cariño a un animal da cosa comérselo, lo utilizaría para la venta. Una vez mataron a un conejo aquí en la finca y le repartieron a la gente que estaban de visita, ellos se lo comieron con mucho gusto y cuando me dieron a mí yo no lo comí, porque yo los crío y hasta les puse nombres, ellos se ponen contentos cuando yo los visito y cuando los llamo por su nombre me entienden... yo no me los puedo comer"

Orsino Ruiz.

La Sra. Cisneros, al igual que otros de los entrevistados, manifestó que antes que llegará ANCON con el programa no sabía casi nada del conejo pintado, sólo que se comía. No había tenido la oportunidad de criarlos.

"Aprendí con ANCON que es buena la cría y es fácil de criarlo, lo que no sabíamos era que usar cuando estaban enfermos, ciertos medicamentos los conocíamos pero nos explicaron como usarlos, que se hacía y como se utilizaban en un momento dado"

Elvira Cisneros.

VI. Regulaciones y controles desde la perspectiva legal

Panamá cuenta con una amplia diversidad de normas jurídicas que procuran la conservación del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales. Es el único país en Centroamérica que incluye un capítulo independiente sobre el "Régimen Ecológico", dentro del Título III sobre los "Derechos y Deberes Individuales y Sociales", en su Constitución Política que data de 1972, y es la base fundamental de su ordenamiento jurídico.

Constitucionalmente se reconoce, entonces que el Estado debe garantizar que la población viva en un ambiente sano y libre de contaminación. Le otorga la competencia para establecer las medidas necesarias para garantizar la utilización y el aprovechamiento de la fauna de manera racional, para evitar su depredación y asegurar su preservación, renovación y permanencia.¹²

En 1995 se aprobó la Ley de Vida Silvestre,¹³ que regula en forma integral la vida silvestre en el país, promoviendo tanto su conservación como el uso sostenible que se pueda hacer de ella. La autoridad competente para aplicar esta ley es actualmente la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) que cuenta con la Dirección General de Areas Protegidas y Vida Silvestre.¹⁴

Para utilizar la vida silvestre se requiere de un permiso por parte de la ANAM, puesto que los elementos que la compo-

El Sr. Misael Arias nos muestra una hembra y su cría en una jaula de aislamiento que hizo en su residencia.



nen (fauna, flora, etc) son de dominio público, o sea que son bienes que pertenecen al Estado, aunque se encuentren en territorios privados.

Para la recolección de los "pies de cría" y posteriormente su reproducción se requiere de un permiso gubernamentales que se otorga después de cumplir con los procedimientos que la Dirección General de Areas Protegidas y Vida Silvestre de la ANAM ha establecido.

La paca o conejo pintado es una especie que se encuentra en la Lista Oficial de especies de fauna amenazada o en peligro, por lo que su caza es totalmente prohibida. La caza de un conejo pintado en Panamá es un delito contra la vida silvestre, tiene una sanción de multa que va desde los 100 balboas a los 5.000 balboas, y cuando se trata de personas que han reincidido en este delito, o sea que lo han vuelto a cometer la sanción puede ser del doble.

La multa a pagar depende de los criterios con que valore el juez el caso, como el lugar donde se cometió el delito, la condición económica del que lo hizo, si utilizó medios que causaran un sufrimiento innecesario al animal etc.

A quienes se dedican a la cacería ilegal se les pueden decomisar todos los equipos utilizados para la realización del delito, tales como armas, perros, etc.

El programa de extensión a cargo de ANCON, específicamente en las comunidades de Boquerón, Aguas Claras y Llano Verde de Chilibre, en alguna medida contribuye a que personas que les gusten los animales silvestres, como es el caso de las familias beneficiadas con el proyecto, puedan domesticarlos y adquirirlos para la venta o consumo sin tener que atentar contra la Ley, ya que ANCON ha hecho todas las gestiones necesarias para que dichas familias puedan criar y domesticar las pacas con base en lo establecido por ley.

VII. Reflexiones finales y lecciones aprendidas

Algunos campesinos por tradición han tenido una tendencia a la tala de los bosques para desarrollar la agricultura itinerante a la que se asocia la ganadería extensiva, afectando cada vez más los ambientes donde habitan. Es por esto que se ha procurado trabajar de cerca con ellos, para orientar y proteger aquellas reservas biológicas como lo es el caso de algunos Parques Nacionales; entre ellos: el Parque Nacional Chagres y Soberanía que forma parte de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá y que cumplen la principal función de abastecer de agua para el funcionamiento del Canal de Panamá y para la estabilizadora de agua que abastece de agua potable a la capital.

La vida para estos campesinos que se encuentran dentro de estos parques nacionales no es fácil, ya que tienen que regirse por ciertas leyes en las que se les prohíbe: la tala, quema, la caza comercial y ganadería extensiva entre otras. Actualmente diferentes entidades están haciendo esfuerzos para brindar alternativas de desarrollo amigable con el ambiente. En estas, se les orienta por ejemplo en técnicas de conservación de suelos, técnicas de producción, protección y aprovechamiento racional de los recursos naturales asociados con programas de reforestación y cría de especies domésticas estabuladas y es-

pecies silvestres en jaulas (zocriaderos) de iguanas y conejo pintado como complemento de sus fincas y posibles alternativas nutricionales y de conservación.

Se ha visto que estos productores al contar con proyectos de zocria de pacas o iguanas asociados a su sistema de vida en sus fincas, en algunas ocasiones han podido promover y comercializar servicios o productos.

Es de nuestro conocimiento que muchos comercializan la carne de conejo pintado entre otras y el costo de la libra oscila entre los B/. 5.00 y 6.00. Un conejo pintado silvestre puede alcanzar un peso de 30 a 35 libras en pie, representando para ellos una atractiva entrada de dinero si los cazan en el bosque. Por lo que criarlos en su patio resulta toda una novedad y representar una oportunidad para el desarrollo local.

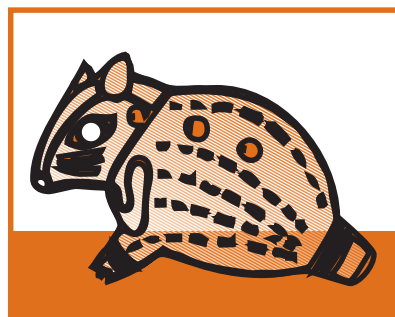


Parte del manejo de los animales (crías de conejo pintado) en el que es importante llevar registros de peso de las crías al nacer y durante su crecimiento. Actividad realizada por la técnica Virginia Ríos.
Foto: Augusto C. González.

El proyecto desarrollado, no ha sido económicamente rentable para los participantes, pero ha incidido positivamente en la vida familiar de quienes están a cargo de las pacas, aseveración que se refleja en los testimonios a lo largo del documento.

Es importante resaltar que a pesar del apoyo de la UICN y ANCON no se ha creado dependencia en los participantes, ya que ambas partes han aportado en la medida de sus posibilidades para hacer realidad el desarrollo de los zoocriaderos. Los beneficiados con el proyecto han demostrado seriedad, honradez y compromiso lo que se refleja en su perseverancia e interés para continuar con la cría del conejo pintado.

Es importante que se planteen a los interesados las ventajas de criar la especie para la alimentación de la familia y la necesidad de complementar la cría de los animales con cultivos agrícolas, para fortalecer la alimentación y economía de las familias campesinas en la Cuenca del Canal.



"Considero que en esta experiencia, se pudo llegar a compartir más que un proyecto, más que una experiencia de trabajo. Se pudo crear una amistad sincera en la que logramos dar y recibir conocimientos, sin tener presente títulos profesionales. En esta amistad, siempre prevaleció ante todo el compromiso de una palabra empeñada, llegamos sin duda más allá de un documento escrito".

Augusto González

CITAS :

1. González Augusto y Martínez Carlos. Artículo. "LA CRÍA Y MANEJO DE LA PACA (Agouti paca) EN PANAMÁ. Por la Asociación Nacional para la conservación de la Naturaleza (ANCON). Pág. 1.
2. IBID. Pág.7.
3. Guía FAO Conservación. Op. Cit. Pág. 7
4. Conejo Pintado (Agouti paca). Internet. <http://www.pty.com/ancon/Paca.html>. pág. 1.
5. Guía FAO Conservación. "LA DOMESTICACIÓN Y CRÍA DE LA PACA (Agouti paca). Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y alimentación. Pág. 9.
6. González Augusto y Martínez Carlos. Op. Cit. pág. 2.
7. Guía FAO Conservación. Op. Cit. Pág. 9.
8. González Augusto. Informe técnico. Julio - Agosto 1996. Proyecto de Extensión del Programa de Domesticación de Conejo Pintado. ANCON.
9. Diario El Universal. Art. ANCON CAPACITA A ECOLOGISTAS DE NICARAGUA SOBRE CONEJO PINTADO. Miércoles 31 de julio de 1996.
10. Labrador Nuñez, Jessica Irina. ANÁLISIS FINANCIERO DE LA ACTIVIDAD DE LA CONSERVACIÓN DE ANIMALES EN VÍAS DE EXTINCIÓN, CASO CONEJO PINTADO" Universidad Santa María Antigua (USMA). 1998. Pág. 17.
11. Labrador Nuñez, Jessica Irina. ANÁLISIS FINANCIERO DE LA ACTIVIDAD DE LA CONSERVACIÓN DE ANIMALES EN VÍAS DE EXTINCIÓN, CASO CONEJO PINTADO" Universidad Santa María Antigua (USMA). 1998. Pág. 17.
12. Artículo 114 y 116, Constitución Política de la República de Panamá de 1972, reformada por los actos reformativos de 1978 y por el acto constitucional de 1983. Gaceta Oficial no. 19826 del 6 de junio de 1983.
13. Ley no. 24 del 7 de junio de 1995, por la cual se establece la legislación de vida silvestre en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones". Gaceta Oficial no. 22.801 del 9 de junio de 1995.
14. ANAM fue creada por la Ley General del Ambiente de la República de Panamá, ley no. 41 del 1 de julio de 1998. Anteriormente sus funciones eran ejercidas por el Instituto de Recursos Naturales Renovables, INRENARE.

Bibliografía

1. González Augusto. *INFORME TÉCNICO: PROYECTO DE EXTENSIÓN DEL PROGRAMA DE DOMESTICACIÓN DEL CONEJO PINTADO*. ANCON: Panamá. Julio - Agosto de 1996.

2. González Augusto. *INFORME TÉCNICO: DE ACTUALIZACIÓN. PROGRAMA DE ZOOCRIADEROS FINCA AGROFORESTAL DEMOSTRATIVA RÍO CABUYA*. ANCON: Panamá. Julio - Agosto de 1997 - Mayo de 1998.

3. González Augusto y Carlos Martínez. Artículo. " *LA CRÍA Y MANEJO DE LA PACA (Agouti paca) EN PANAMÁ*. Por la Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ANCON). pág. 1.

4. Smythe, Nicholas y De Guanti Ofelina. *LA DOMESTICACIÓN Y CRÍA DE LA PACA (Agouti Paca)*. GUÍA CONSERVACIÓN N° 26. F.A.O. Roma. 1995. 91 págs. Informe Anual 1996. ANCON.



Se puede apreciar el efecto de la domesticación y la confianza que tienen los productores, cuando sus hijos juegan con los conejos pintados del Proyecto.
Foto: Augusto González.



UICN-UNION MUNDIAL PARA LA NATURALEZA

Fundada en 1948, la Unión Mundial para la Naturaleza agrupa a Estados Soberanos, agencias gubernamentales y una diversa gama de organizaciones no gubernamentales, en una alianza única cerca de 900 miembros diseminados en 133 países. La unión Mundial para la Naturaleza fortalece el trabajo de sus miembros, con el propósito de realizar sus capacidades y apoyar el establecimiento de alianzas globales para salvaguardar los recursos naturales a nivel local y global.

ORMA-OFICINA REGIONAL PARA MESOAMERICA

Mesoamérica es una estrecha franja de tierra, bañada por los dos océanos más grandes del mundo, que sirve de puente entre dos amplias masas continentales. Norte y Suramérica. Como resultado, Mesoamérica posee una extraordinaria diversidad biológica, geográfica y cultural.

Mesoamérica es también tierra de contrastes. A pesar de contar, con una extraordinaria riqueza biológica, ésta no se ha traducido en bienestar generalizado para sus habitantes. Aunque la diversidad biológica es tema prioritario en las agencias de los gobiernos de la región, por diversas razones, las políticas de conservación no siempre se basan en la relación armoniosa que debe existir entre la gente y los recursos naturales, lo que ha resultado en un alto índice de pobreza por un lado y una explotación desmedida de los recursos naturales, por el otro lado.

La misión de la Oficina para Mesoamérica (ORMA) de la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN), es identificar e implementar las estrategias que dinamicen las acciones de miembros, aliados y usuarios de los recursos naturales Mesoamericanos. Desde su fundación en 1988, ORMA coordina una serie de actividades con las instituciones gubernamentales y no gubernamentales miembros de UICN, con el propósito de poner en práctica el concepto de desarrollo sostenible como una respuesta apropiada a las necesidades a largo plazo de esta hermosa región Mesoamericana.

El programa de Vida Silvestre para Centroamérica nació de la idea de que la utilización controlada de la vida silvestre es una alternativa a la protección estricta de este recurso y en esa medida, constituye un aporte a la conservación de la biodiversidad.

El programa ha recorrido un trayecto importante en el que hemos aprendido lecciones y sacado conclusiones de la experiencia práctica. Tres objetivos fundamentales guían el desarrollo de sus actividades: el primero busca promover el uso sostenible de los recursos de la vida silvestre para mejorar la calidad de vida de la población rural centroamericana.

El segundo objetivo es asesorar a los gobiernos centroamericanos y a los grupos no gubernamentales en sus programas de manejo de los recursos de vida silvestre, en las áreas técnica, administrativa, legal y de cooperación intergubernamental, contribuyendo a desarrollar los elementos básicos para elaborar una estrategia en legislación ambiental que permita la participación comunitaria en el manejo de la vida silvestre mediante instrumentos eficaces y eficientes.

El tercer objetivo constituye en la ejecución de proyectos con el propósito de analizar la viabilidad de los mismos al mejoramiento de las condiciones de la vida en las comunidades.