

USO DE CERCAS ELECTRIFICADAS EN LA PREVENCIÓN DE CONFLICTOS OSO-GANADERIA EN LOS ANDES VENEZOLANOS

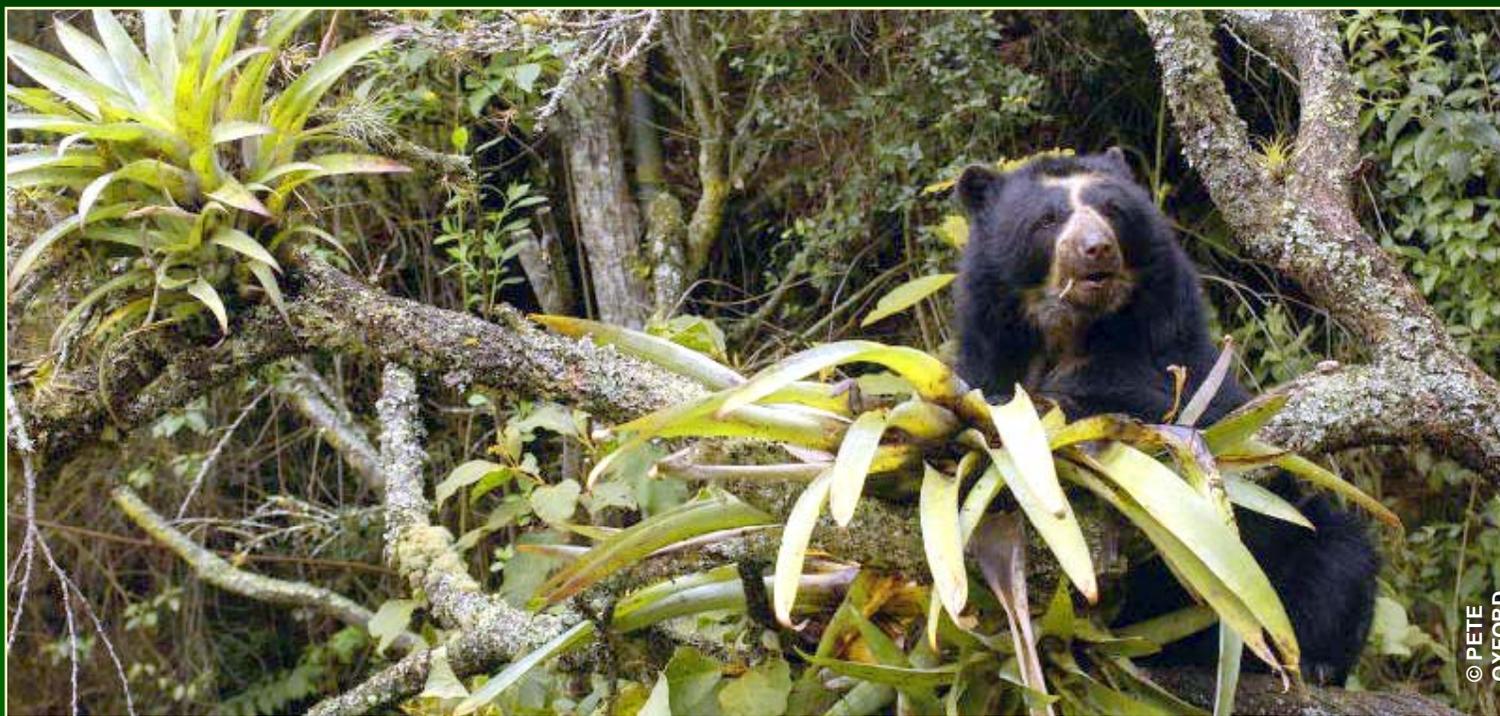
- Resultados Preliminares del Proyecto Demostrativo -

Por:

Denis Alexander Torres

Travis Vineyard

Diciembre 2004



© PETE
OXFORD

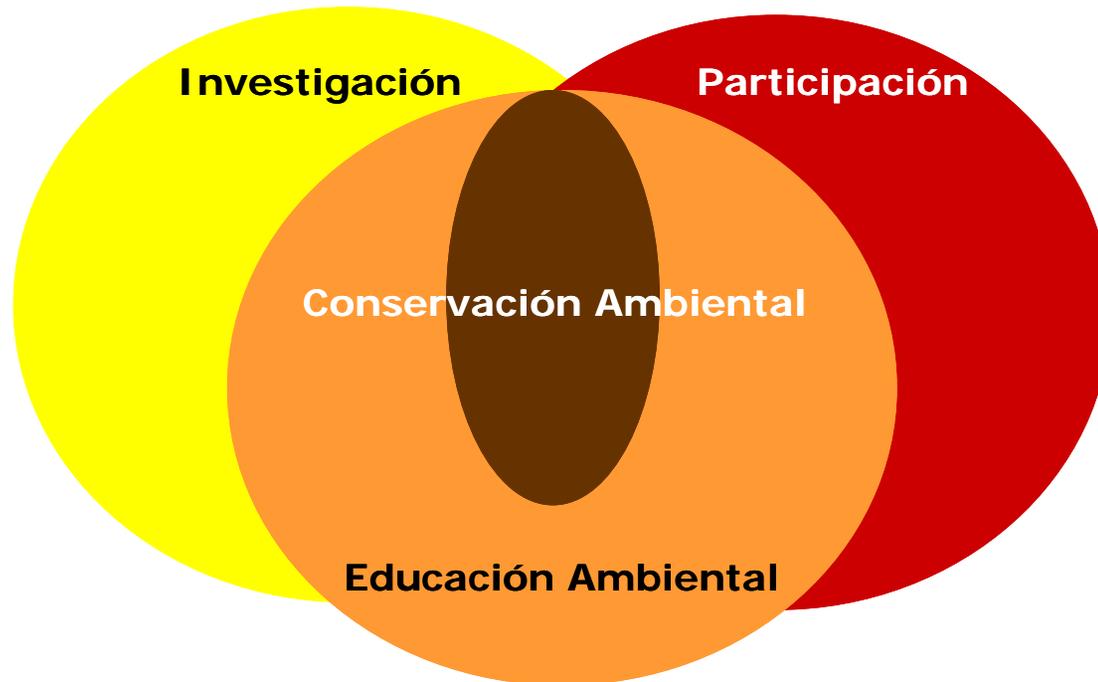


Un Proyecto de:

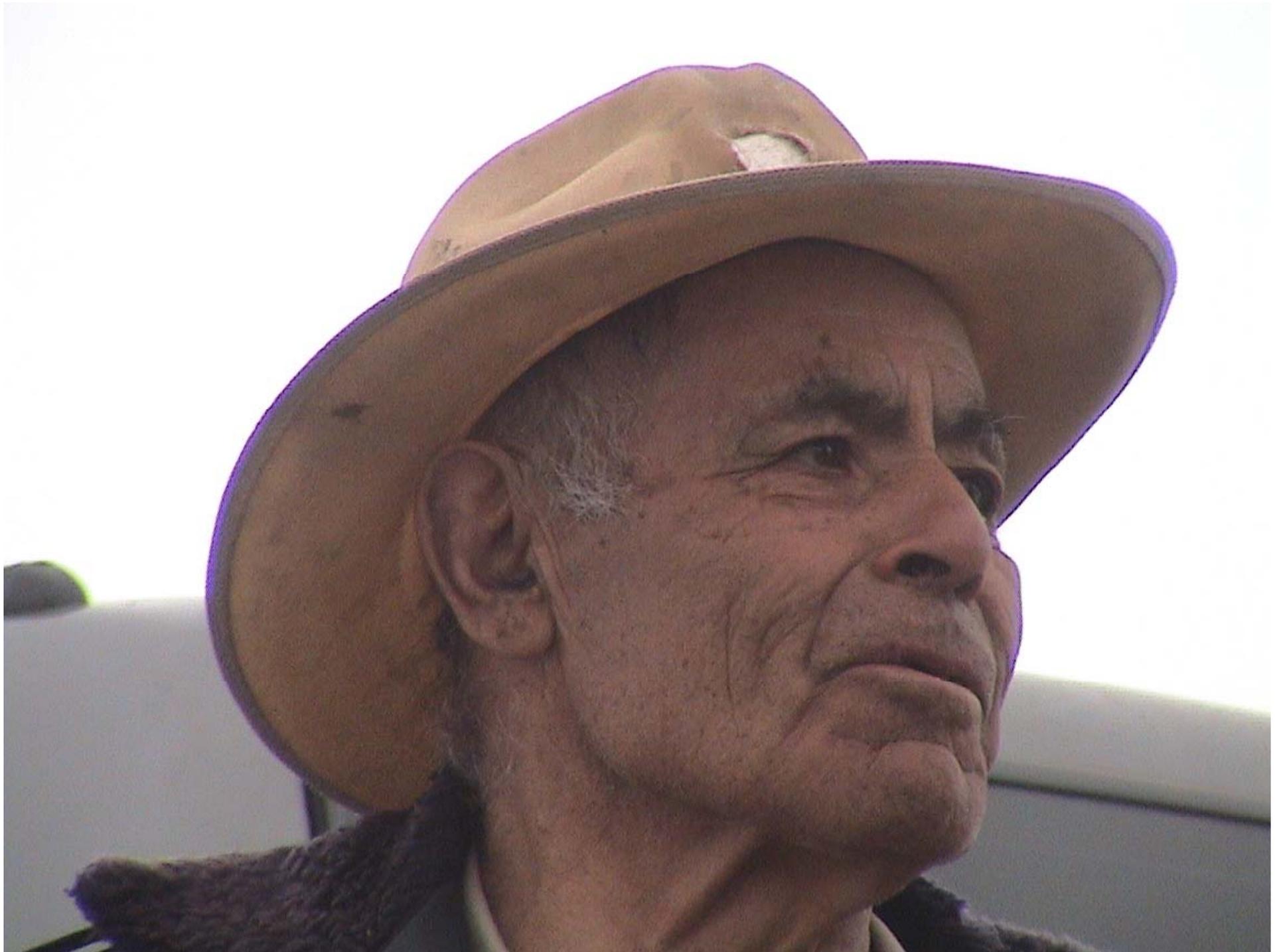


DESARROLLO DEL PROYECTO

Este proyecto se basa en un modelo integral que combina conservación y desarrollo, sustentado en tres componentes principales:



ANTECEDENTES



- Durante el año **2000**, el Sr. Audelino Delgado denunció varios eventos de depredación de ganado en terrenos de su propiedad ubicada en las cercanías al pueblo de Piñango.
- Uno de estos casos fue atendido por personal adscrito a la Dirección de Fauna Silvestre del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales (M.A.R.N.) con sede en la ciudad de Caracas.
- El día **22 de julio del 2000**, se organizó una salida de campo conjunta entre Fundación AndígenA, Fundación Bioandina, MARNR e INPARQUES hacia el sector "El Potrero", en la carretera vía Piñango.
- Durante esa salida se localizaron restos de una vaca consumida por oso frontino. El médico veterinario Gustavo Sánchez del M.A.R.N. identificó que muy probablemente el oso la había consumido, pero no se pudo aseverar si la había atacado realmente. Al parecer, los rebaños de ganado que se encuentran dispersos en estos páramos siempre son atacados por el oso, según la información suministrada por uno de los obreros del Sr. Audelino.
- Los restos de la vaca se encontraron localizados entre las coordenadas UTM 0292233N y 0994871E, a una altitud de 3.240 m, datos tomados con GPS, y se realizó un registro audiovisual de la visita para incorporar esta información como archivo referencial para futuros casos.



Restos de ganado vacuno consumido por oso andino.

- En **Diciembre del 2000**, realicé una inspección técnica al predio del Sr. Audelino en compañía del Biólogo Isaac Goldstein, durante la cual pudimos ubicar abundantes señales de presencia del oso (excrementos, comederos de piñuelas, senderos, nidos terrestres, pelos) y restos de ganado consumido aparentemente por oso.
- Según datos publicados por Goldstein (2002. Andean bear-cattle interactions and tree nest use in Bolivia and Venezuela. *Ursus*, 13: 369-372.), en el predio del Sr. Audelino Delgado se reporta un historial de pérdida anuales de hasta 14 reses durante los últimos 30 años.
- Estas perdidas se reportan durante los meses de Septiembre y Octubre.
- En **Diciembre del 2001**, se concretó la cacería de un oso adulto macho.
- El **15 de Marzo del 2002** se logró confirmar tal evento durante una inspección conjunta INPARQUES - FAC.



Restos de Ganado Vacuno









¿ QUÉ SOLUCIÓN VIABLE PODEMOS IMPLEMENTAR PARA MEJORAR LAS INTERACCIONES HOMBRE-OSO EN LAS CERCANIAS A PIÑANGO?

SURGE LA INICIATIVA:

**VIVIENDO EN ARMONÍA: CONSERVACIÓN A TRAVÉS DE LA
COEXISTENCIA; EL USO DE LAS CERCAS ELECTRIFICADAS PARA
PREVENIR CONFLICTOS HOMBRE-OSO EN LOS ANDES VENEZOLANOS**

UNA ALIANZA PARA LA CONSERVACION

En el año 2003, la Fundación AndígenA y Cleveland Metroparks Zoo acordaron el inicio de un proyecto demostrativo de prevención de conflictos oso-ganadería en Los Andes Venezolanos. Esta iniciativa se apoyaría en la experiencia de ambas organizaciones, reforzada con el apoyo de otras instituciones regionales, nacionales e internacionales.

Esta iniciativa busca proyectar las actividades de investigación y educación ambiental enfocadas en el oso andino que la Fundación AndígenA ha venido llevando a cabo desde hace varios años en el núcleo de la Cordillera de Mérida. En este sentido, se promueve la participación activa de las agrupaciones y comunidades locales como componente permanente del trabajo, mediante el desarrollo de las actividades propuestas en los tópicos de **educación ambiental, investigación básica y participación.**

De igual manera, el énfasis del trabajo se basa en las áreas protegidas de la región (Parques Nacionales, Monumentos Naturales y Zonas Protectoras), con el fin de contribuir a la reducción del proceso de degradación ambiental asociado a la presencia humana dentro y en las adyacencias de dichas unidades de conservación.

Mediante la implementación de una estrategia viable para mitigar los conflictos hombre-oso andino, el proyecto busca además evaluar su efectividad como solución práctica en la prevención de daños sobre las actividades pecuarias.

El proyecto demostrativo estimulará la capacidad de respuesta de los productores rurales, al tiempo de influir en sus actitudes en relación a los problemas asociados a la ganadería.

El uso de cercas eléctricas para controlar el pastoreo de ganado y evitar los depredadores ha sido por mucho tiempo una herramienta exitosa en zonas pecuarias de Europa, Asia y Norteamérica. Aunque con menos tradición, esta herramienta también ha sido implementada en América Latina para evitar la depredación por grandes felinos.

Con respecto a los osos, notablemente ha sido eficaz en el control del oso pardo (*Ursus arctos*) y el oso negro americano (*Ursus americanus*) en zonas pecuarias y melíferas comerciales del occidente de los Estados Unidos de Norteamérica y Europa.

El uso tradicional de las cercas eléctricas para controlar el ganado en fincas y hatos ganaderos ha tenido también su utilidad práctica, sin efectos negativos, en muchos parques zoológicos, en particular en el diseño de las exhibiciones de osos alimentados por energía solar. El uso de la cerca eléctrica se planteó debido a que resulta una herramienta viable, en términos de su implementación y valor económico, para contribuir a la solución de los conflictos oso andino-ganado.

Fondo de Conservación Clark Waldram

2000:

- Lemures y tortugas radiadas en la Reserva Natural Betampona, Madagascar.
- Fondo de Conservación del Guepardo, Namibia.

2001:

- Parque Zoológico Nacional, Hispaniola.

2002:

- Centro de Rescate de Vida Silvestre, Belice.

2003:

- Corral Eléctrico, Proyecto Oso Andino, Venezuela.
- Civeta de Palma, Vietnam.

2004:

- Centro de Rescate de Vida Silvestre, Belice.
- Proyecto Aviario Educativo en la Reserva El Cielo, México.



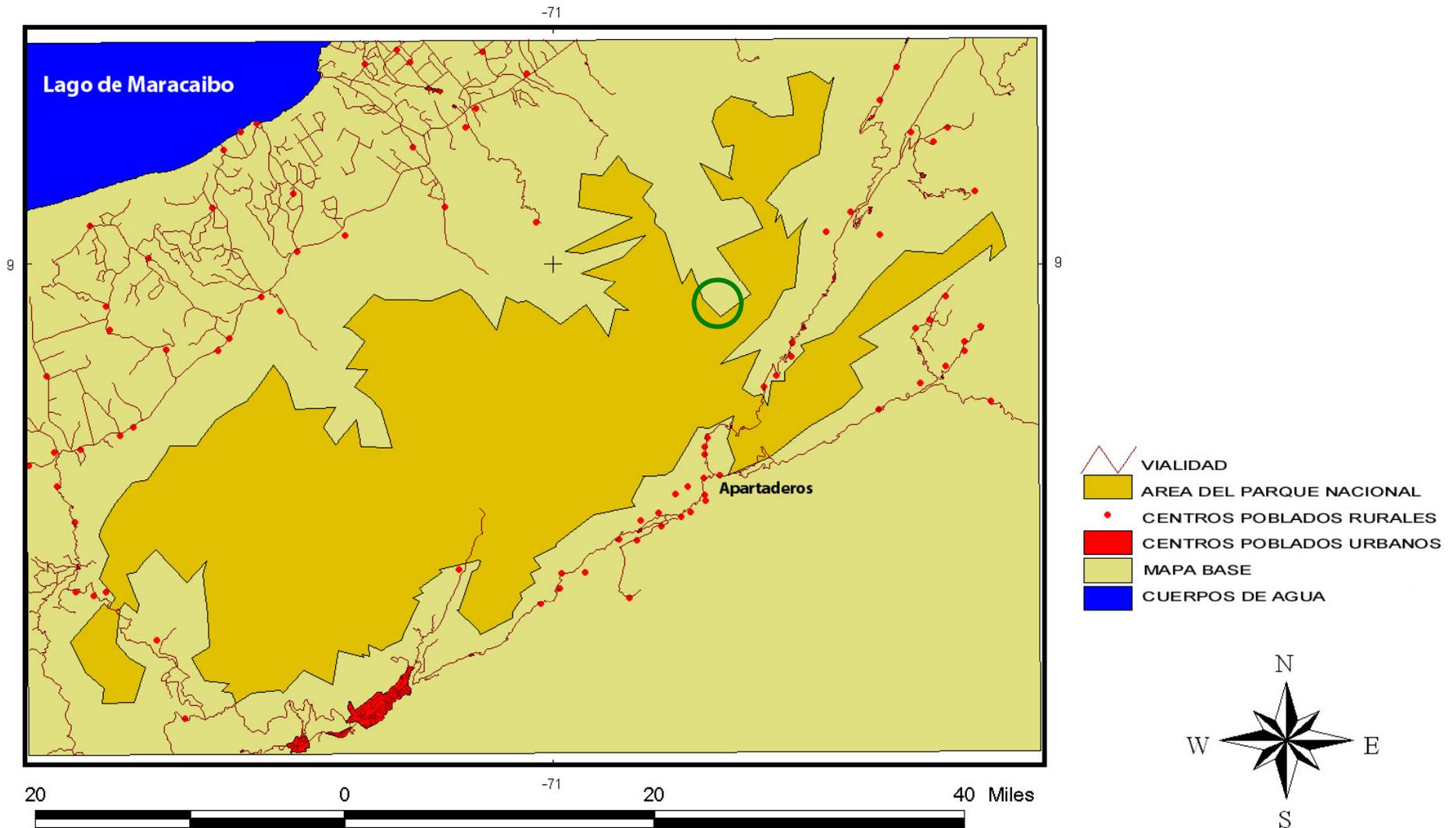
OBJETIVOS

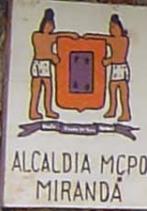
1. Proporcionar materiales y asistencia técnica cualificada a un productor agropecuario de un área conocida de conflictos hombre-oso andino, para la construcción y mantenimiento de un corral electrificado sustentado por energía solar.
2. Promover la educación ambiental mediante la implementación de un proyecto demostrativo.
3. Supervisar la eficiencia del corral en el control de la depredación mediante el registro de evidencias fotográficas.
4. Fortalecer las relaciones institucionales entre el Grupo Asesor del Taxon Oso de la Asociación Americana de Parques Zoológicos, Cleveland Metroparks Zoo y la Fundación AndígenA.



AREA DE ACCION

PARQUE NACIONAL SIERRA DE LA CULATA





PARQUE NACIONAL
SIERRA DE LA CULATA



SECTOR:
EL HATICO
Altitud: 3390 m.s.n.m.

PIÑANGO 18 KMS.













USO DE CAMARAS FOTOGRAFICAS DE ACTIVACION AUTOMÁTICA



© Dave Augeri



**USO DE CAMARAS
TRAMPAS PARA EL
ESTUDIO DE OSOS
MALAYOS Y
JAGUARES**



© Anael Aymoré Jacob, IPÉ – Instituto de Pesquisas Ecológicas

MATERIALES

EN LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA SE ADQUIRIÓ:

- Cargador Solar
- Aislante de las esquinas
- Aislantes de la Puerta
- Poleas de Tensión
- Cámaras Automáticas
- Tester

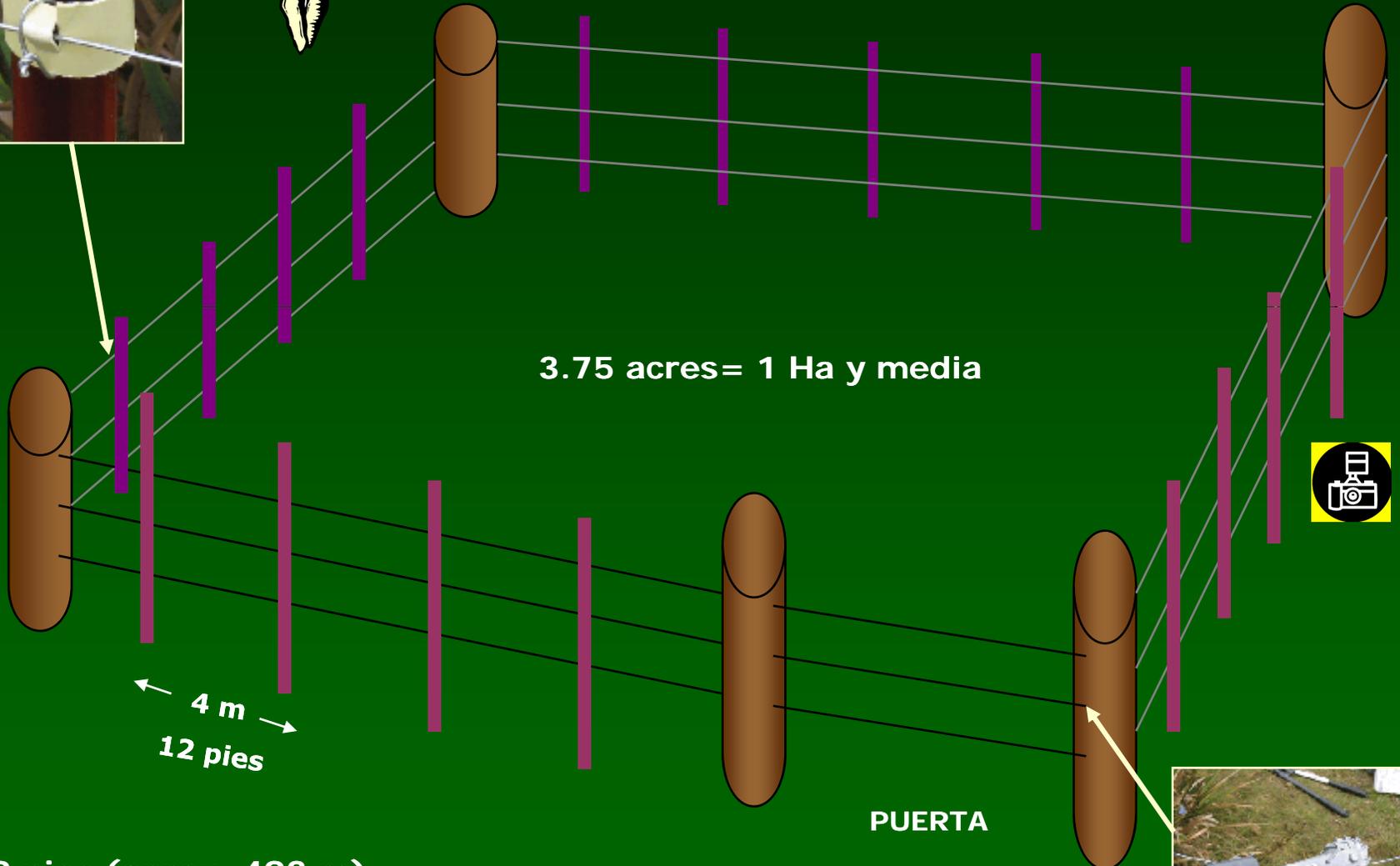
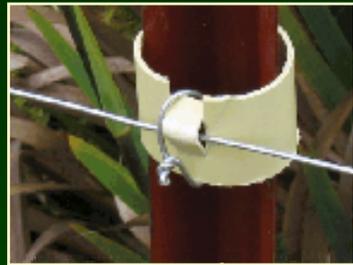
EN VENEZUELA:

- Alambre
- Aislante
- Estantillos de Metal (90)
- Tubos PVC (80) + 20 que sirvieron como aislantes
- Varas de Cobre para hacer tierra
- Postes de Madera
- Herramientas Misceláneas
- Cable, etc.

CARACTERISTICAS DEL CORRAL

- El corral fue construido durante los días 26-28 de agosto del 2003, a una altitud de 3.230 m. s. n. m. en la transición entre el páramo y el bosque nublado montano alto.
- El encierro ocupa un área aproximada de 2 hectáreas y permite albergar de 3-4 vacas.
- El cerco se construyó con materiales económicos y con técnicas de construcción de uso común en la zona.
- Es de forma cuadrada y el alambrado perimetral posee 3 líneas por cada lado, colocadas a una distancia de \pm 20-30 cm. entre cada una.
- Todas las líneas de alambre de acero sirven de conductores de electricidad para todo el corral.
- Dado que en el predio no había energía eléctrica, el electrificado es alimentado por una batería, la cual se recarga y sostiene con un panel solar. La frecuencia de pulsos eléctricos del aparato es de 60 por minuto y el voltaje máximo es de 5.000 v.

Diagrama Corral Eléctrico



4 m
12 pies

1616.9 pies (aprox. 493 m)



PUERTA



MADE IN U.S.A.

PARMAK
PRECISION
TRADE MARK OF QUALITY SINCE 1931
6 VOLT LOW IMPEDANCE



SOLAR PAK
ELECTRIC FENCE

- SHOCKS THROUGH WET WEEDS AND BRUSH
- 2.5 MILE RANGE
- WEATHERPROOF OUTDOOR INSTALLATION
- ADVANCED SOLID STATE CIRCUITRY

UL LISTED
SIX VOLT BATTERY OPERATED
PAT. PEND.
MADE IN U.S.A.



USE SIX VOLT RECHARGEABLE BATTERY ONLY.

MODEL NO. 4884580
SERIAL NO. 4884580

PARKER MCCORMY MFG CO. KANSAS CITY, MO 64108
Pioneer of Precision Electronic Equipment Since 1931

**CARGADOR
SUSTENTADO
CON ENERGIA
SOLAR**





MADE
IN
U.S.A.

PARMAK
PRECISION



Precaución
Cerca Electrica



Precaución

Cerca Electrica

Viviendo en Armonía
Campaña de Prevención de Daños a la Ganadería

PROYECTO OSO ANDINO - VENEZUELA



AZFA'S
CLARK WALDRAM
CONSERVATION FUND





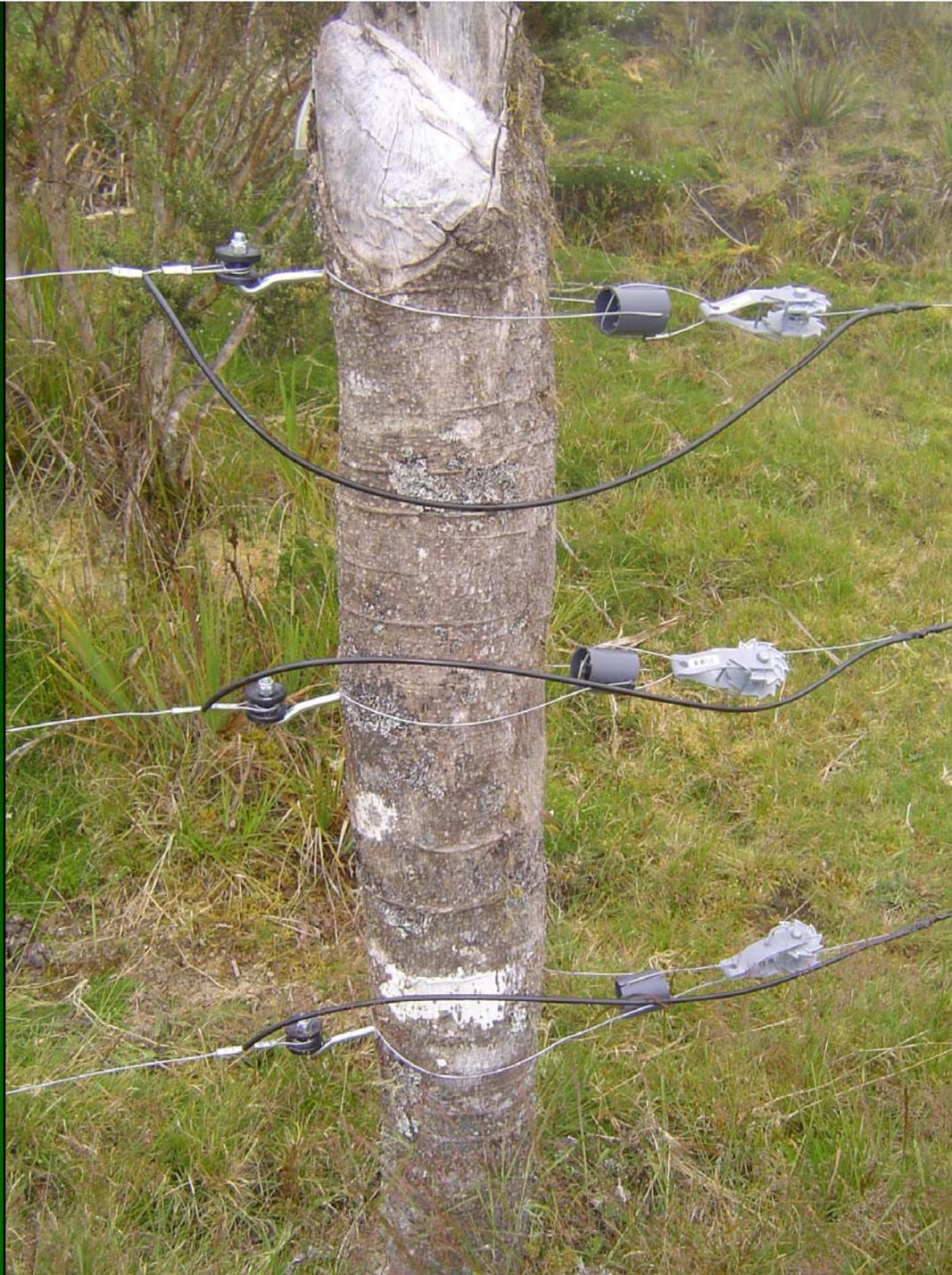
















Para detectar la presencia del oso andino, así como de cualquier otro animal en las cercanías del corral, fueron ubicadas 4 cámaras fotográficas de activación automática "Stealth Cam", modelo MC2-G, las cuales fueron programadas para tomar 2 fotos a la vez cada 10 minutos.

Cada cámara portó un rollo de película FUJICOLOR SUPERIA X-TRA ISO 400 de 24 exposiciones.

Las cámaras fueron colocadas en puntos estratégicos a una altura de ± 40 cm. sobre el suelo y fueron revisadas cada 20 días aproximadamente por parte de un obrero del Sr. Audelino y cada 2 meses por el investigador.

IDENTIFICACION DE SEÑALES DE PRESENCIA DE OSO ANDINO



**Marcas
dejadas por
las zarpas
del Oso**











RESULTADOS











A LOS 38 DIAS DE HABERSE COLOCADO LA CÁMARA, SE DETECTÓ LA PRESENCIA DEL OSO EN LAS CERCANÍAS DEL CORRAL



Denis Torres / Travis Vineyard - © Fundación Andígena



Denis Torres / Travis Vineyard - © Fundación Andígena

SENSIBILIZACION / EDUCACION

Viviendo en Armonía

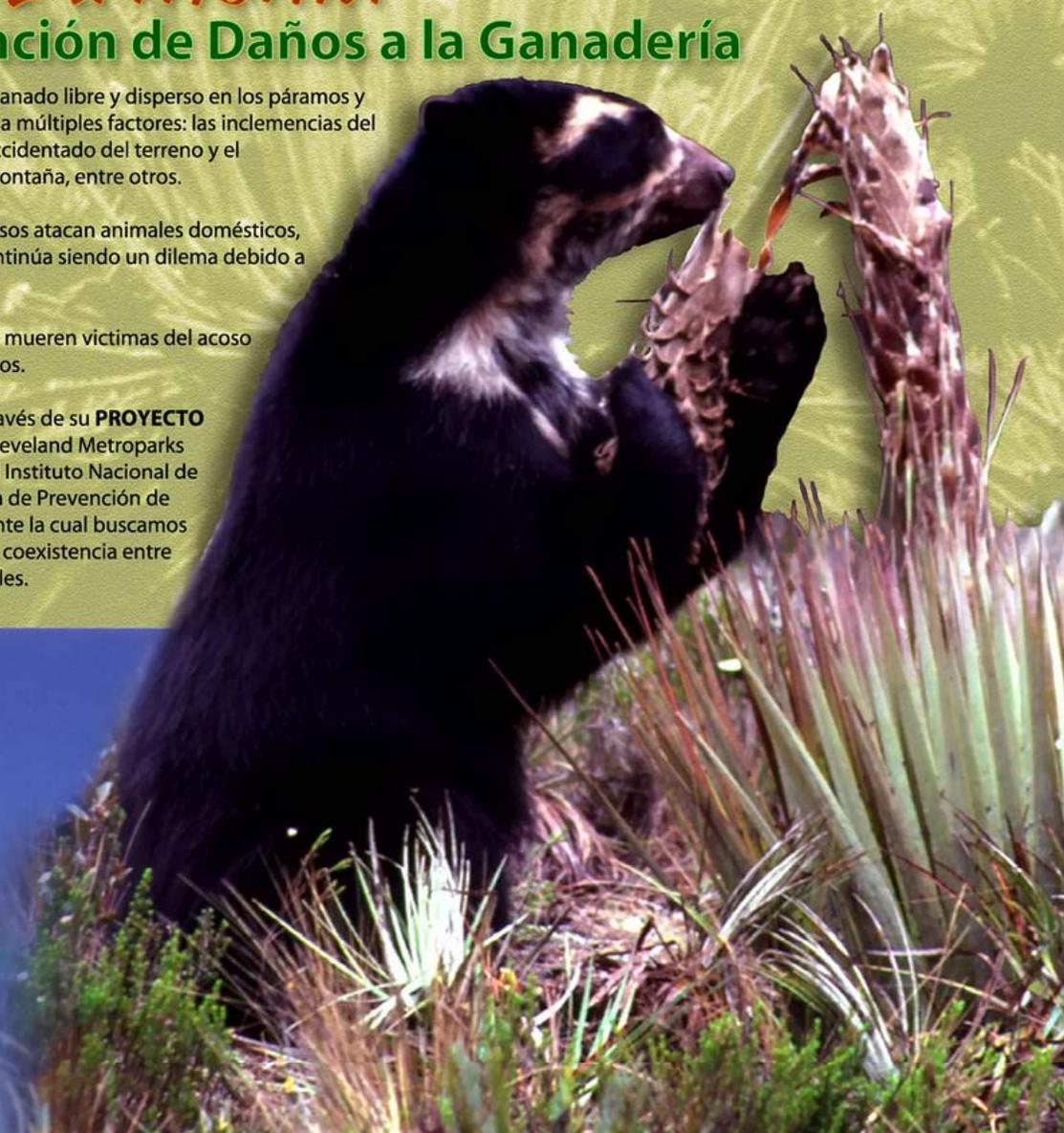
Campaña de Prevención de Daños a la Ganadería

Los campesinos andinos acostumbran mantener el ganado libre y disperso en los páramos y valles. Muchas veces, estos animales mueren debido a múltiples factores: las inclemencias del clima, enfermedades, el desbarrancamiento por lo accidentado del terreno y el ataque eventual de cuatrerros y del puma o león de montaña, entre otros.

Si bien es cierto que en otras partes del mundo, los osos atacan animales domésticos, en el caso del oso frontino, este comportamiento continúa siendo un dilema debido a la falta de evidencias concluyentes.

Desafortunadamente, cada año varios osos frontinos mueren víctimas del acoso de los ganaderos al defender sus intereses económicos.

Ante esta problemática, la Fundación AndígenA, a través de su **PROYECTO OSO ANDINO**, unió esfuerzos de cooperación con Cleveland Metroparks Zoo, el AZFA's Clark Waldram Conservation Fund y el Instituto Nacional de Parques (INPARQUES), para implementar la Campaña de Prevención de Daños denominada "**Viviendo en Armonía**", mediante la cual buscamos implementar soluciones viables a la problemática de coexistencia entre el oso frontino y la ganadería en los parques nacionales.



www.andigena.org

Foto: © Jim Clare - Archivo Fundación AndígenA



Viviendo en Armonía

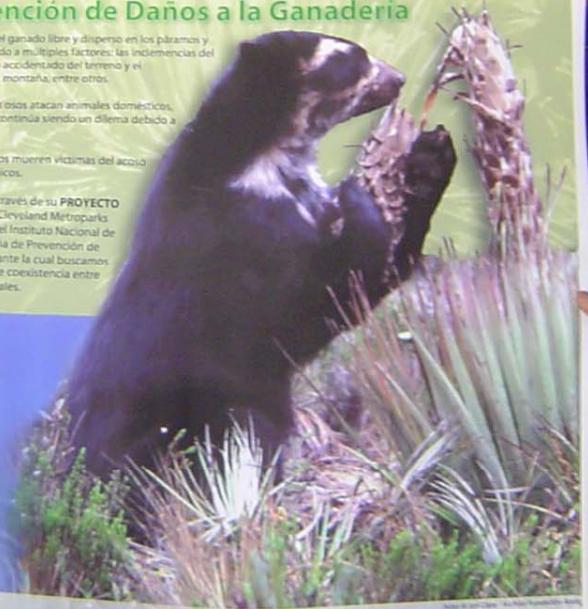
Campana de Prevención de Daños a la Ganadería

Los campesinos andinos acostumbran mantener el ganado libre y disperso en los páramos y valles. Muchas veces, estos animales mueren debido a múltiples factores: las inclemencias del clima, enfermedades, el debilitamiento por la accidentada del terreno y el ataque eventual de castreros y del puma o lón de montaña, entre otros.

Si bien es cierto que en otras partes del mundo, los osos atacan animales domésticos, en el caso del oso frontino, este comportamiento continúa siendo un dilema debido a la falta de evidencias concluyentes.

Desafortunadamente, cada año varios osos frontinos mueren víctimas del acoso de los ganaderos al defender sus intereses económicos.

Ante esta problemática, la Fundación Andígena, a través de su PROYECTO OSO ANDINO, unió esfuerzos de cooperación con Cleveland Metroparks Zoo, el AZFA y Clark, Waldram Conservation Fund y el Instituto Nacional de Parques (INPARQUES), para implementar la Campaña de Prevención de Daños denominada "Viviendo en Armonía", mediante la cual buscamos implementar soluciones viables a la problemática de coexistencia entre el oso frontino y la ganadería en los parques nacionales.



www.andigena.org

CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS DEL PROYECTO

Este proyecto se perfila como una iniciativa de conservación innovadora e integradora. Esta apreciación se apoya en:

- La experiencia del personal de AndígenA y las demás organizaciones colaboradoras en las áreas de investigación, educación y conservación en la Región Andina.
- La relación de colaboración interinstitucional surgida entre una ONG de acción regional y local, diferentes dependencias gubernamentales y los habitantes rurales, además del vínculo con otras instituciones ambientalistas a nivel nacional e internacional.
- El énfasis en permitir a los habitantes participar activamente en el desarrollo del proyecto con el ánimo de fomentar su consolidación futura de forma independiente.
- La visión holística y pragmática de educar, mientras se investiga y se capacita a líderes comunitarios locales.



A MODO DE CONCLUSION

El día 20 de julio de 2004 se revisaron las cámaras fotográficas y se detectó que todas se habían activado, aunque no todas habían completado el rollo. Se dispuso a retirarlas del sitio debido a que no tenían baterías cargadas.

En Mérida, se procedió a retirar el material fílmico para su revelado; el cual permitió verificar el correcto funcionamiento de las cámaras, así como conocer que el oso había sido fotografiado 9 meses antes. Así mismo, se registró la presencia de personas ajenas al contexto del proyecto.

Las fotos revelaron que siempre hubo ganado disperso en las adyacencias al corral y hasta Diciembre del 2004 no se ha reportado ninguna pérdida de ganado en el sitio del corral ni en las adyacencias.

Las cámaras automáticas son una herramienta eficiente para detectar especies crípticas como el oso frontino.

AGRADECIMIENTOS

El presente proyecto contó con el valioso auspicio del Fondo de Conservación “Clark Waldram” de la Aquarium & Zoo Facilities Association, USA y de Cleveland Metroparks Zoo, USA.

Agradecemos la valiosa colaboración de la Superintendencia del Parque Nacional Sierra de La Culata – Instituto Nacional de Parques (INPARQUES), estado Mérida, Venezuela, en particular del Ing. For. Tulio García y del Per. For. Francisco Rangel.

Así mismo, agradecemos la buena disposición del Sr. A. Delgado para llevar adelante este proyecto en su predio.

