



Talleres de manejo  
de fincas ganaderas  
y conservación del  
jaguar (*Panthera  
onca*) en los valles y  
llanos de la  
Mosquitia  
Hondureña

# **TALLERES DE MANEJO DE FINCAS GANADERAS Y CONSERVACIÓN DEL JAGUAR (*PANTHERA ONCA*) EN LOS VALLES Y LLANOS DE LA MOSQUITIA HONDUREÑA**

## **INTRODUCCIÓN**

Los gobiernos de los países centroamericanos han adoptado medidas para proteger la biodiversidad de la región. Entre estas medidas están la participación de los países en la Convención sobre Diversidad Biológica y el ser miembros del Corredor Biológico Mesoamericano (CBM), una iniciativa regional para mantener conexiones entre áreas protegidas. El proyecto abarca el establecimiento de prioridades para la conservación de la biodiversidad y su conectividad en la región. Adicional al CBM surge el proyecto del Corredor Paseo del Jaguar aprobado por la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD) y apoyado por la Sociedad para la Conservación de la Vida Silvestre (WCS) y la Fundación Panthera. Este proyecto pretende garantizar la conectividad de las poblaciones del jaguar (*Panthera onca*) a lo largo de su distribución. Para identificar poblaciones viables del jaguar se han realizado varias reuniones con expertos en el tema donde han surgido las UCJ (Unidades de Conservación del Jaguar).

En Honduras las UCJ abarcan las áreas silvestres protegidas más grandes del país, Río Plátano – Patuca – Tawahka (Figura 1). Adicionalmente, hay otras áreas importantes para jaguares como los son Sierra Río Tinto, Pico Bonito – Nombre de Dios, Punta Sal, Capiro y Calentura y Cuero y Salado. Por lo tanto, para asegurar la supervivencia del jaguar es necesario mantener la conectividad de estas áreas. No obstante, la conectividad entre las áreas protegidas implica áreas privadas, en su mayoría fincas de cultivo o ganaderas. El diseño y la implementación de iniciativas de conservación en los corredores de conectividad entre UCJ constituyen un reto y un paso hacia la preservación del jaguar.

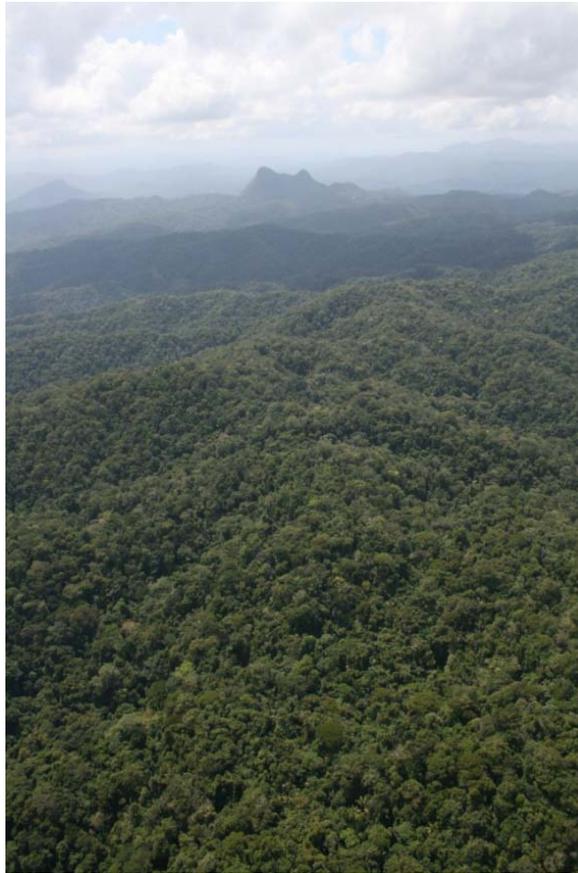


Figura 1. Montañas en la Reserva de la biosfera del Río Plátano.

El objetivo del Taller Regional El Corredor Mesoamericano para jaguares realizado en Costa Rica en Julio de 2007 fue el establecer prioridades. De los siete países participantes el equipo de Honduras fue uno de los más preparados. El equipo de Honduras incluyó en su lista de prioridades el Lanzamiento Nacional del Corredor Nacional para Jaguares. Así mismo, el gobierno de Honduras pidió apoyo institucional de Wildlife Conservation Society (WCS) para la realización de algunas actividades por parte de la misma organización, que incluyen: 1) dar a conocer el corredor de jaguares; 2) realizar un censo de jaguares en Río Plátano; 3) realizar un taller con ganaderos y 4) desarrollar dos talleres de educación ambiental “Jaguares para Siempre”. El lanzamiento del corredor de jaguares en Honduras se hizo en Noviembre de 2007 con apoyo de WCS y el Centro Zamorano de Biodiversidad (CZB) de la Escuela Agrícola Panamericana El Zamorano. Para el periodo 2007- 2009 WCS trabajó y apoyó con las siguientes actividades: 1) se inició la divulgación del corredor de jaguares – actualmente conducido por la Fundación Panthera; 2) se desarrollaron censos de jaguares en Río Plátano, Rus Rus, y Tawahka; 3) se efectuaron tres talleres con ganaderos y 4) se realizaron

dos talleres de educación ambiental. Durante los últimos dos años WCS ha ejecutado no solo todos los compromisos adquiridos en el 2007 si no que ha realizado algunas actividades adicionales. El presente informe reseña las actividades realizadas con ganaderos de la zona de la Mosquitia, en la Reserva Transfronteriza Bi-Nacional en el Corazón del Corredor en Septiembre de 2009.

Aunque el intento de las zonas núcleos de las áreas protegidas es proteger la biodiversidad de actividades humanas, hay zonas de uso múltiple, zonas culturales dentro de las áreas protegidas donde la gente vive en proximidad con los jaguares y sus presas naturales. Las ONG pueden ayudar a la gente que ya están ocupando las áreas silvestres a convivir con los jaguares – incluyendo a las fincas en el corredor para jaguares entre áreas protegidas y las fincas aledañas a áreas protegidas y en algunos casos entre las áreas de uso múltiple. En este informe se evidencian las actividades y resultados de un equipo multi-institucional que investigó las principales situaciones que aquejan a los ganaderos, al compartir con ellos y así en conjunto buscar soluciones a sus problemas.

La zona norte de Honduras es la menos deforestada del país y es donde se encuentran las mayores poblaciones de jaguares. Sin embargo, fuera de las áreas silvestres protegidas el hábitat del jaguar está severamente fragmentado (Figura 2). El proyecto “Corredor Paseo del Jaguar” en Honduras está enfocado en concientizar a las comunidades, ganaderos, productores y agricultores sobre la importancia de preservar y no dar muerte indiscriminada y sin justificación al jaguar en la región. Es decir busca vías para que la gente pueda convivir con los jaguares y viceversa, para garantizar el paso seguro de jaguares en los corredores y para mejorar la sobrevivencia de los jaguares al lado de y dentro de las áreas protegidas, mejorando la coexistencia de la gente y los jaguares. El involucrar a la gente es la clave principal.



Figura 2. Llanos en la parte baja del Río Patuca en la Reserva de la Biosfera del Río Plátano.

Como parte del proyecto, en el 2008 se inició una serie de acercamientos con agricultores y ganaderos de las zonas de amortiguamiento a las áreas silvestres protegidas donde habita el jaguar. En septiembre del mismo año se llevó a cabo una primera reunión con ganaderos de la zona de la Ceiba (Atlántida) con el objetivo de iniciar programas de protección al jaguar. Durante 2009, WCS y la Fundación Panthera, interesados en continuar con los programas de conservación del jaguar y en conjunto con el CZB de El Zamorano (EAP) y el Proyecto Ecosistemas, planearon la posibilidad de efectuar otros dos talleres en la zona norte del país. Por su ubicación dentro del corredor fueron seleccionadas las comunidades de Sico, Paulaya, Venado, Brus Laguna, Ahuas, Wawina y Barra Patuca que se encuentran en la zona de amortiguamiento de la Reserva de la Biosfera Río Plátano. Este informe resume las actividades multi-institucionales gestadas por WCS.

## **METODOLOGÍA**

Se seleccionaron las localidades de Sico y Brus Laguna para la realización de los dos talleres en la zona atlántica de Honduras. La preparación y logística de los talleres inicio con cuatro semanas de anticipación a las fechas seleccionadas y se le dio el nombre de **“TALLERES DE MANEJO DE FINCAS GANADERAS Y**

**CONSERVACIÓN DE LOS TIGRES”**. Este nombre se ideó para lograr una identificación mayor con los ganaderos y otros participantes quienes conocen al jaguar como tigre. El primer paso fue preparar listas de ganaderos, productores agrícolas, autoridades municipales y agencias ambientales y de desarrollo agropecuario de las zonas.

Se identificó a los actores locales e Institucionales que forman parte de la Mesa de Ambiente y Producción de Sico Paulaya :

- Instituto de Conservación Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre (ICF)
- Fundación Madera Verde
- Instituto Nacional Agrario
- Proyecto Corazón
- Proyecto Ecosistemas
- Cooperativas agroforestales
- Grupos campesinos
- Asociaciones ganaderas
- Juntas de agua

Entre los actores en Brus Laguna están:

- Instituto de Conservación Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre (ICF)
- Proyecto Corazón
- Proyecto Ecosistemas
- La Asociación Indígena de Brus Laguna

Se invitó a todos estos grupos a los talleres programados en Sico y en Brus Laguna respectivamente.

Los talleres fueron organizados por WCS y el Centro Zamorano de Biodiversidad con el apoyo de la Fundación Panthera y el proyecto Ecosistemas. En la organización participaron John Polisar (WCS), Nelson Ulloa (Ecosistemas), Franklin Castañeda (Panthera) e Isidro Matamoros (Ciencias y Producción Agrícola, CPA, Zamorano) bajo la coordinación de Lucía I. López Umaña del CZB. En los talleres participaron las personas antes mencionadas así como Nelson Merino (consultor independiente) y Marlon García (Ecosistemas) con la coordinación logística y científica de José Manuel Mora (CZB). Las fotos de este documento fueron tomadas por John Polisar de WCS y José M. Mora del CZB (excepto las del anexo 4).

Además de los talleres programados se realizaron visitas previas a las comunidades aledañas a los sitios donde se efectuaron los talleres. Se visitaron fincas en El Venado y Zapotales y en los alrededores de Brus Laguna para sostener entrevistas con ganaderos asentados en la zona de amortiguamiento de la biosfera del Río Plátano (Figura 3 y figura d en anexo 4). Lo anterior, con el fin de conocer sobre la historia ganadera de la zona así como de la relación del jaguar con los ganaderos e incentivarlos a asistir a los talleres.



Figura 3. Vista del valle del río Paulaya y al fondo la sierra del río Tinto.

El primer taller y la visita a las comunidades se realizaron del 17 al 19 de septiembre. El taller se realizó con representantes de las comunidades de Sico, Champas, Serranía, Sonoma, Zapotal, Las Palmas, Tulito, Copén, Río Raya, Paulaya y Venado para una participación de 31 ganaderos de la zona y ocho técnicos y conferencistas (Anexo 1). La reunión tuvo una duración de un día y se celebró en la comunidad de Sico. El segundo taller se llevó a cabo del 20 al 23 de setiembre en la comunidad de Brus Laguna con la participación de 45 ganaderos de la zona y siete técnicos y conferencistas (Anexo 2). De manera similar al primer taller, se realizó una visita a los ganaderos cercanos a la comunidad de Brus Laguna. Tanto el taller en Sico como el de Brus Laguna tuvieron una duración de aproximadamente nueve horas, más almuerzo, para un total de diez horas y dentro de estos se ofrecieron refrigerios. A cada participante se le entregó una

carpeta con material para trabajo durante el taller y al finalizar éste se le entregó a todos los presentes un certificado de participación a nombre de WCS, Zamorano, Panthera, ICF y Ecosistemas (Anexo 3). Los temas desarrollados en ambos talleres contemplaron aspectos de ecología y comportamiento de los felinos, relaciones del ser humano con el jaguar, experiencias y ejemplos de manejo de ganado en otras regiones. Además, se enfatizó en dar ejemplos de cómo reducir el conflicto hombre-jaguar y la discusión con los agentes involucrados sobre técnicas de manejo del ganado para el mejoramiento continuo, tanto de salud como de producción de leche, forraje y reproducción del ganado (Cuadros 1 y 2). A través de los talleres y visitas a las fincas de la zona se pretendió comprender la frecuencia y naturaleza del conflicto tigre – ganado, determinar el tamaño de las explotaciones ganaderas y el nivel de gestión, comprender las perspectivas del rancharo hacia los jaguares, qué es lo más importante para ellos y oír sus problemas de gestión. Adicionalmente, se identificaron actores locales y se establecieron los temas a desarrollar en actividades futuras. Complementario a lo anterior se realizó una encuesta individual a cada participante en los talleres con el fin de conocer su situación con respecto al conflicto hombre-jaguar y la situación de sus fincas ganaderas (Anexo 5).

**Cuadro 1.** Agenda de trabajo del taller realizado en Sico - Paulaya el 19 de septiembre de 2009.

<b>Hora</b>	<b>Actividad</b>	<b>Responsable</b>
9:30 am	Bienvenida e inauguración	Zamorano – WCS – Ecosistemas
9:45 am	Palabras de Bienvenida	ICF
10:00 am	El corredor del Jaguar en Mesoamérica	John Polisar (WCS)
10:30 am	Manejo y reducción de conflictos entre animales domésticos y felinos	John Polisar (WCS)
11:00 am	Refrigerio	
11:15 am	Procesamiento de productos lácteos	Nelson Merino (Zamorano)
12:00 m	Almuerzo	
1:00 am	Trabajo en grupos	Participantes / WCS / Panthera / GIBH-BALAM / Zamorano / ICF
1:00 pm	Presentación del trabajo en grupos	Líder de cada grupo
2:00 pm	Charla: Pastoreo rotacional Intensivo: Una alternativa para la intensificación de la ganadería en el trópico	Isidro Matamoros (Zamorano)
3:00 pm	Charla: Montas controladas y manejo de la vaca lechera y sistemas silvopastoriles	Isidro Matamoros (Zamorano)
3:45 pm	Discusión y preguntas sobre técnicas sobre el manejo del ganado	
4:00 pm	Refrigerio	
4:15 pm	Plenaria	Participantes / Zamorano / WCS

5:30 pm	Clausura	Zamorano – WCS – Ecosistemas
---------	----------	------------------------------

**Cuadro 2.** Agenda de trabajo del taller realizado en Brus Laguna el 22 de septiembre de 2009.

<b>Hora</b>	<b>Actividad</b>	<b>Responsable</b>
9:00 am	Bienvenida e inauguración	Zamorano – WCS – Panthera
9:10 am	Palabras Presidente Federación Indígena de Brus Laguna	Jairo Wood
9:15 am	Palabras del Alcalde de Brus Laguna	Frank Goff
9:20 am	Charla: Posibilidades de la reducción del conflicto jaguar Vrs. Ganaderos	John Polisar (WCS)
10:00 am	Discusión y preguntas	Participantes / Panthera / WCS
11:00 am	Refrigerio	
11:15 am	Trabajo en grupos	Participantes / WCS / Panthera / GIBH-BALAM / Zamorano / ICF
12:30 m	Almuerzo	
1:30 am	Presentación del trabajo en grupos	Líder de cada grupo
2:30 pm	Charla: Salud del hato. Programas preventivos de vacunación en ganado bovino y montas controladas	Isidro Matamoros (Zamorano)
3:00 pm	Discusión y preguntas sobre técnicas sobre tigres y ganado	Isidro matamoros y Participantes
3:15 pm	Refrigerio	
3:30 pm	Situación actual del jaguar y algunas especies presa en la zona de Brus Laguna Discusión y preguntas	Franklin Castañeda (Panthera)
4:00 pm	Charla: Sistemas silvopastoriles y bancos de forrajes	Isidro Matamoros (Zamorano)
5:00 pm	Discusión y preguntas sobre técnicas sobre el manejo del ganado	Participantes / Zamorano / WCS / Panthera
5:30 pm	Uso de vitaminas y desparasitantes	Zamorano – WCS – Panthera
6:00 pm	Clausura	Zamorano – WCS – Panthera

## **DESARROLLO DEL PROGRAMA**

### **SICO-PAULAYA**

El 17 de septiembre del 2009 los organizadores y coordinadores de los talleres a efectuarse en la zona atlántica de Honduras se trasladaron vía terrestre desde la (EAP El Zamorano hasta Sico localizado en Iriona, Colón. El 18 de septiembre se realizó la gira de campo donde se visitaron tres fincas ganaderas y se hicieron tres entrevistas. Además de Polisar, Mora, Ulloa, Castañeda, Matamoros, García y Merino, a las visitas asistieron también la representante del ICF en Sico Srta. Dilcia Hernández y el Sr. Osman Duarte quién trabaja para la organización Madera Verde. Adicionalmente, también asistieron el Sr. Denis Barahona (quién alquiló los caballos) y don Basilio (Chilo) Acosta quién proveyó gran cantidad de información sobre la historia ganadera así como de la relación del jaguar con los finqueros (ganaderos) de la zona. El hábitat de bosque ha sido disminuido y las pasturas han sido mejoradas (Figura 4). Las cercas de los potreros están en buen estado y a menudo son cercas vivas. Estas fincas se encuentran en medio de un valle, rodeadas de áreas protegidas estatales. En algunos casos, el ganado se encuentra cerca de los bosques o áreas de matorrales. En general, las fincas de esta zona son relativamente pequeños que van desde las 14 a las 2,500 manzanas, con un promedio de  $292 \pm 486$  manzanas. Estas fincas están bien dirigidas, además de estar muy surtidas, cuyo producto principal que se extrae es el queso y la carne es un producto secundario. La gestión de bovinos de leche requiere implícitamente más mano de obra que la gestión de ganado de carne.



Figura 4. Pasturas mejoradas y árboles para sombra son algunas de las características observadas en las fincas ganaderas del valle de Sico.

## Entrevistas

1. La primera entrevista fue al Sr. Denis Barahona Antúnez de la comunidad de “Zapotales” en Sico-Paulaya:

**Impresiones sobre como maneja su ganado y avistamientos del Jaguar en su finca:** El Sr. Barahona tiene más de 25 años de trabajar en el rubro de la ganadería y posee alrededor de 250 cabezas de ganado en 180 mz. En su terreno tiene encaste de Pardo-Brahman y Pardo-Holstein. No ha tenido ataques por parte del Jaguar ni ningún otro carnívoro en los últimos años, aunque sí ha tenido muertes en su ganado por mordeduras de serpientes (Barba amarilla *Bothrops asper*).

**Manejo del hato ganadero:** El Sr. Barahona, reiteró que casi no tiene problemas sanitarios o de aborto con su ganado, él utiliza productos como el Ivomex, la Ivermectina y el Dectomaz, entre otros para mantener la buena salud del ganado.

2. Entrevista con el Sr. Basilio (Chilo) Acosta, Presidente de la Asociación de Cooperativas Forestales de Sico Paulaya y con su hijo Placido Acosta.

**¿Qué es MIRAVEZA?** Es una cooperativa que desde Junio del 2008 trabaja con un Plan de Manejo Forestal aprobado el cual sigue respetando. Miraveza está ubicada en la zona de amortiguamiento de la Biosfera del Río Plátano y comparte beneficios y capacitaciones con la cooperativa del Copen. Esta última cooperativa tiene más de 10 años de trabajar en el aprovechamiento forestal bajo planes de manejo forestal.

**¿Cuáles son las mayores amenazas que enfrente la Cooperativa MIRAVEZA?** Lidar con las personas que cortan ilegalmente los árboles para beneficio propio. En algunos casos para evitar que deforesten algunas zonas tan importantes como zonas productoras de agua, miembros de la cooperativa han tenido que dar una cantidad de dinero en compensación para protegerlas. El Sr. Acosta enfatiza que una forma de parar el descombre ilegal es declarar la zona como área protegida. Adicionalmente, el Sr. Acosta recalcó que durante este año se ha dado el mayor descombro que ha visto y lo adjudica a la falta de apoyo en la socialización de la protección forestal.

**Impresiones sobre la co-existencia del jaguar-ganado:** El Sr. Acosta menciona haber dado muerte a un jaguar en el año de 1993. No obstante, debido al apoyo logístico y socialización sobre la preservación de los recursos naturales inculcado por la Fundación Madera Verde (FMV) y otras Organizaciones no Gubernamentales (ONG) que realizan proyectos en la zona, no ha matado ningún felino en los últimos años. Además, ha tomado conciencia acerca de la importancia de dejar vivir al jaguar. Adicionalmente, el Sr. Acosta mencionó que cuando se interna en la montaña para extraer la ración de caoba permitida al año (18 mil m<sup>3</sup>/año) come carne de mono, camarón de río y algunos granos básicos que acarrear al lugar de trabajo. El Sr. Acosta finalizó su narración contabilizando cuatro muertes de Jaguar en la zona en dos años.

**Manejo de su hato ganadero:** La Familia Acosta tiene alrededor de 80 cabezas de ganado y sus mejores vacas producen alrededor de 8 litros/día. Él explico que manejan bien su ganado y les va bien en el negocio en general (Figura 5). El mayor problema que tienen en la zona no es tanto el manejo sanitario de su ganado en sí, sino las fuertes lluvias que afectan grandemente la zona.



Figura 5. Basilio Acosta Valle, Presidente de la Asociación de Cooperativas Forestales de Sico Paulaya muestra a Dilcia Hernández del Instituto de Conservación Forestal (ICF) algunos aspectos de la ganadería del valle de Sico.

3. Entrevista con el Sr. Pedro Francisco Maldonado de la comunidad de “El Venado” Sico-Paulaya.

**Impresiones sobre la co-existencia del jaguar-ganado:** El Sr. Maldonado mencionó que persiguió un jaguar que merodeaba en su finca por aproximadamente dos años. No obstante, el jaguar nunca atacó su hato ganadero. Actualmente, él menciona que no mataría un jaguar, debido a la concientización que han sostenido organizaciones e instituciones gubernamentales y no gubernamentales de la zona encargadas de preservar la fauna. El Sr. Maldonado menciona que ahora él sabe a quién avocarse para pedir ayuda sobre conflictos con el jaguar.

**Impresiones sobre la co-existencia de jaguar-árboles maderables:** El Sr. Maldonado menciona que gracias a las campañas sobre conservación de los recursos naturales ha tomado conciencia de la importancia de mantener el equilibrio natural. Aunado a ello, en la zona se ha sentido en carne propia los

problemas ambientales que la afectan. Entre los problemas que enfrenta esta comunidad está el aumento de la erosión del suelo y periodos de sequía más prolongados en comparación con zonas boscosas. Estos factores han concientizado a la gente, incluido el Sr. Maldonado, sobre la importancia de mantener el balance entre la flora y la fauna y los humanos.

**Manejo del hato ganadero:** En la finca del Sr. Maldonado se ordeñan alrededor de 84 vacas. El área de la finca es de 550 mz en donde tiene las 84 vacas productoras más 1,000 vacas no productoras de leche. El Sr. Maldonado menciona su deseo de tecnificar su finca, incluidas mejores técnicas sobre la producción de lácteos, especialmente el queso.

Si bien es cierto varias de las impresiones y opiniones de los finqueros de la zona son reales, varios de ellos prefieren omitir detalles sobre si han dado muerte a un jaguar por miedo a ser juzgados. Esto ya que se ha confirmado por parte de las autoridades del ICF la muerte de varios jaguares en la zona. Lo anterior indica que todavía existe en el área conflictos jaguar – ganado, pero que la gente está temerosa de expresarlo y más aún de enfrentar el conflicto.

### **Taller Sico-Paulaya**

El 19 de septiembre se efectuó en la localidad de Sico, Iriona uno de los dos talleres programados en la zona atlántica de Honduras con ganaderos y líderes de las comunidades de Sico, Champas, Serranía, Sonoma, Zapotal, Las Palmas, Tulito, Copén, Río Raya, Paulaya y Venado. El evento dio inició más tarde de lo programado debido a que varios de los invitados venían de lejos. El moderador del evento fue el Ing. Nelson Ulloa del proyecto Ecosistemas, mientras que las palabras de bienvenida estuvieron a cargo de la Sra. Leticia Maldonado, una finquera de la zona de Sico. La primera charla estuvo a cargo de John Polisar del Programa de Conservación del Jaguar (WCS). John Polisar explicó el proyecto Corredor del Paseo del Jaguar, así como los antecedentes de este proyecto.

Polisar explicó lo sensible que son las poblaciones del jaguar hacia factores como la pérdida de hábitat y presas debido a actividades como cacería y ganadería e introdujo el concepto de manejo sostenido de los hatos ganaderos. La pérdida de ganado u otros animales domésticos por el jaguar, puma u otros felinos conlleva un alto costo económico. No obstante, la coexistencia de estos felinos y los seres humanos puede ser real si se hace un manejo adecuado del ganado. Esto es previniendo o mitigando los daños del jaguar sobre los animales domésticos. A su vez, John Polisar dio ejemplos de manejo de hatos en la región que han sido muy

exitosos. Adicionalmente, se mencionaron algunas alternativas del manejo del ganado para evitar pérdidas por ataques del jaguar. Polisar explicó cómo identificar las huellas del jaguar y del puma y cómo identificar si uno u otro de estos animales fue quién le causó la muerte a una res. También el Dr. Polisar destacó la importancia de reconocer la causa de las pérdidas de cada animal. Lo anterior es un aspecto crítico de este tipo de eventos: animar a la gente para que realmente pueda saber que ocasiona sus pérdidas, es decir, ser capaz de identificar el origen de las pérdidas y así reducir la indiscriminada e injustificada matanza de jaguares. Un punto clave que subrayó Polisar es que no todos los jaguares matan el ganado. Algunos, incluso nunca lo hacen, algunos lo hacen a veces y algunos pueden desarrollar el hábito. La presentación fue honesta en el sentido de reconocer que los problemas existen y que son difíciles de eliminar. No obstante, el conflicto entre el jaguar y el ganado puede ser reducido. Así mismo, el asesinato indiscriminado del jaguar no es necesario, aunque hay algunos jaguares individuales que pueden causar problemas recurrentes.

Las otras charlas programadas, en relación al manejo del ganado y procesamiento de lácteos suscitaron mucha participación de los invitados. Se hicieron preguntas más relacionadas con procesamiento y también se discutieron aspectos sobre sistemas silvopastoriles y forrajes mejorados.

### ***Encuestas***

Las encuestas individuales realizadas a los finqueros en la zona de Sico proporcionaron más información acerca del conflicto jaguar – ser humano. En el análisis de las encuestas se determinó que en las fincas además de ganado vacuno (Figura 6) hay también caballos y cerdos. En su mayoría los finqueros poseen entre 100 y 500 reses (Figura 6). Las fincas van desde 23 hasta 550 manzanas, con un promedio de  $148 \pm 123$  manzanas. Por lo general existe una tendencia en aumentar el número de reses al aumentar el área de las fincas (Figura 7). En estas fincas el sistema de manejo utilizado es el extensivo (Figura 8) con potreros cercados (32%) y “gaveteados”, corrales pequeños, (53%). Son pocos los casos donde los animales andan libres (5%).

2009

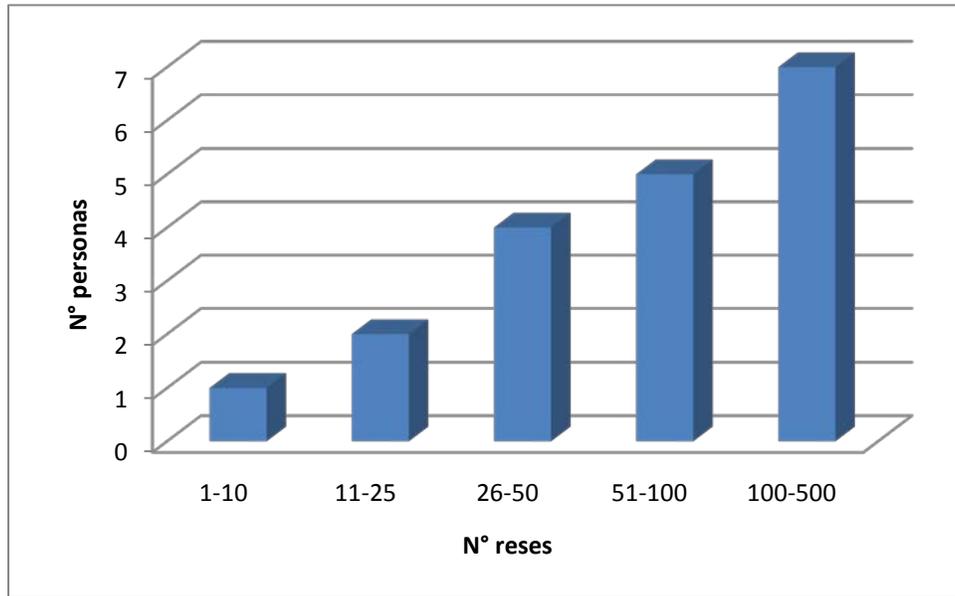


Figura 6. Número de reses que poseen los finqueros (N° personas) en Sico – Paulaya, Honduras, 2009.

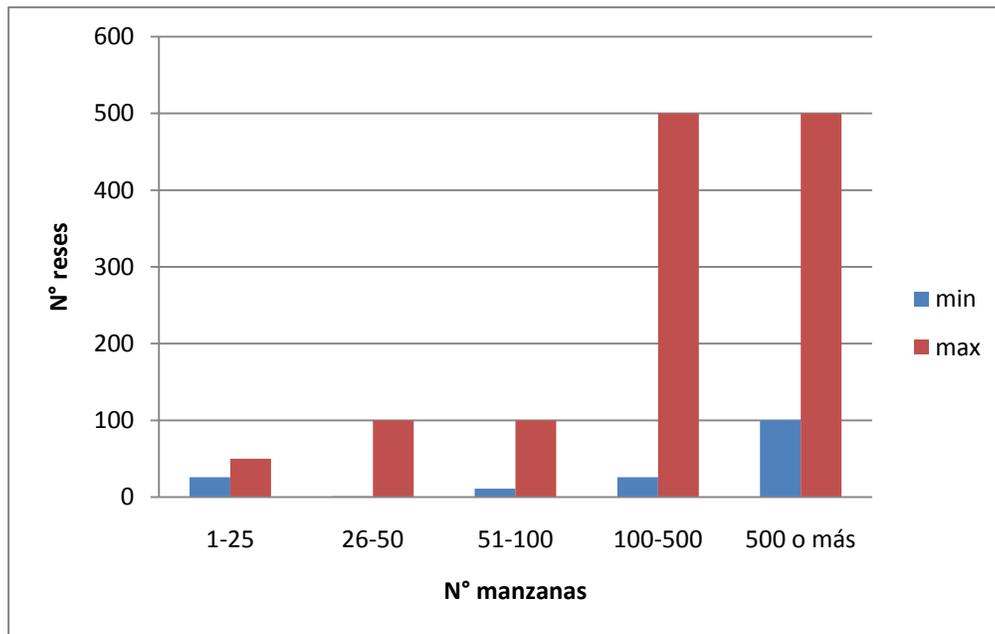


Figura 7. Relación del número de reses según el número de manzanas por fincas en Sico – Paulaya, Honduras 2009.

2009

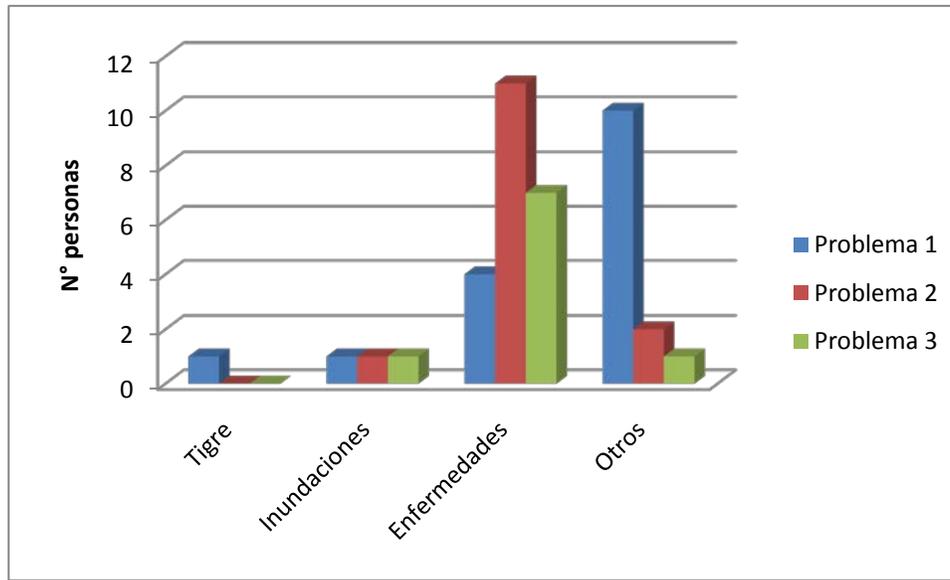


Figura 8. Los tres principales problemas con el ganado en orden de importancia según los propietarios de fincas, Sico – Paulaya, Honduras, 2009.

Los dueños de fincas enfrentan una serie de problemas con relación al ganado, no obstante, la mayoría de ellos coincidió en que su principal problema se debe a otras causas y no al tigre (Figura 8). Causas como mordeduras de serpiente y de vampiro les originan más mortalidad que los ataques del jaguar. Las enfermedades como segundo problema es el que causa mayor preocupación a los finqueros, al igual que como tercer problema (Figura 8). Por su parte, el ataque del jaguar al ganado es el último de los tres principales problemas que enfrentan los ganaderos (Figura 8). Ellos mencionan que en los últimos cinco años solo han tenido entre 1 a 5 ataques y únicamente contra terneros y vaquillas (Figura 9). Vacas adultas y otros animales domésticos no han sido afectados por los ataques del jaguar (Figura 9). Además los ganaderos mencionan que esos ataques se han dado principalmente en los meses de noviembre y diciembre. El 79% de los ganaderos menciona que los nacimientos se dan en los meses de enero y febrero mayoritariamente, mientras que la más alta mortalidad se da en noviembre (37%), seguido de febrero (32%). Ninguno de los ganaderos acepta haber disparado o puesto veneno en el pasado para matar a los tigres. Una persona mencionó que como solución encierra o mueve el ganado.

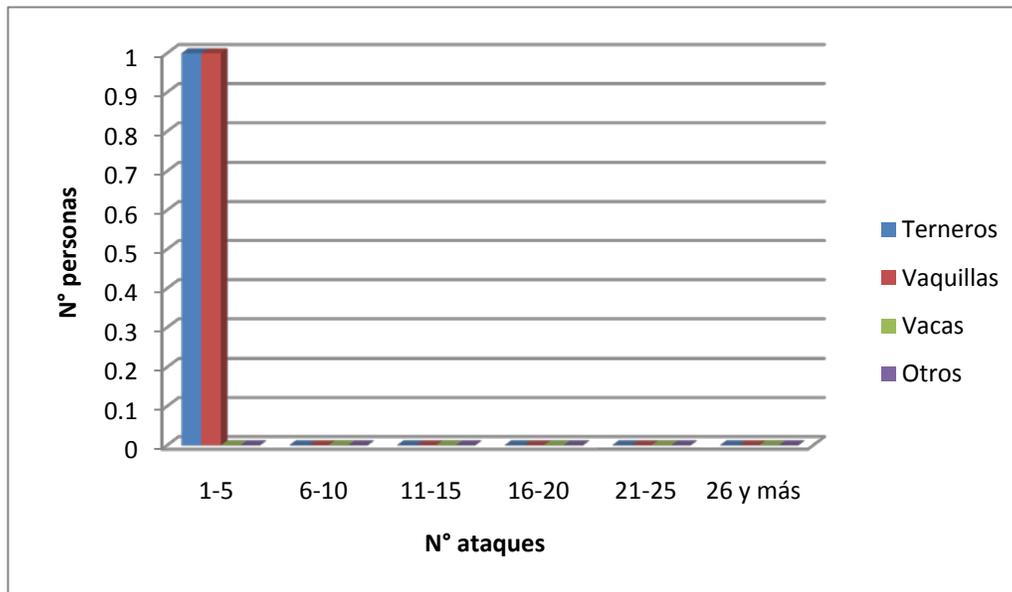


Figura 9. Número de ataques a animales domésticos en los últimos cinco años por el jaguar (*Panthera onca*), Sico – Paulaya, Honduras, 2009.

### **Trabajo en grupos**

El trabajo en grupos programado fue el que aportó mayor información acerca de la situación del jaguar en la zona (Figura 10). Éste también permitió que los mismos participantes discutieran sobre posibles estrategias de manejo del conflicto entre el jaguar y el ser humano por la depredación de sus animales domésticos. No obstante, ellos mismos aseguran que en los últimos años no se ha avistado al jaguar en las zonas aledañas, aunque si hay jaguares en la montaña. Igualmente, comentan su apoyo en la conservación del jaguar y muestran su interés en el desarrollo del turismo ecológico (Cuadro 3).



Figura 10. Grupo de participantes del taller Ganaderos-jaguar en Sico discutiendo acerca de los conflictos y problemas que enfrentan los ganaderos de la zona.

**Cuadro 3.** Resumen del trabajo en grupos durante el taller de manejo de fincas ganaderas y conservación de los tigres en Sico-Paulaya, septiembre 2009.

Grupos/Expositor	Tema	Tema	Tema
Grupo	Mayores problemas con el ganado	Relación del Jaguar con la comunidad	Deseos para mejorar la producción ganadera
1. Zona Sico. Sra. Leticia Maldonado (Rancho Lety) Líder de la Comunidad de Sico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inundaciones</li> <li>2. Falta tecnificar leche y carne</li> <li>3. Falta de tecnificar el producto</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En Sico hay poco contacto con el Jaguar pero mucho interés en conservarlo y desarrollar turismo con la presencia del Jaguar</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aprender el procesamiento de lácteos</li> <li>2. Tratamiento de enfermedades (abortos)</li> <li>3. Aprender la elaboración de nuevos productos lácteos, como quesos</li> <li>4. Mejorar pastos de forraje</li> </ol>
2. Zona de Champas y Serranía. Sr. Serbando Mejia Líder de la comunidad de Champas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ataque de vampiros al ganado</li> <li>2. Mastitis en el ganado</li> <li>3. Verrugas en el ganado</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No hay ataques por el Jaguar al ganado o personas</li> <li>2. No se ha visto al jaguar en la comunidad de Champas ni Serranía</li> <li>3. Si se avista a un jaguar, se tomaría acciones para reubicarlo en otra zona donde no provoque daño al</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tecnificar la finca</li> <li>2. Mejorar pastos de corte</li> <li>3. Mejorar genéticamente al ganado</li> <li>4. Tener mejor equipo como: Picadoras y equipos agrícolas</li> </ol>

		ganado o personas	
3. Zona de El Venado, Miraflores y Zapotales Sr. Basilio (Chilo) Acosta Presidente de la Asociación de Cooperativas Forestales de Sico Paulaya	1. Ataque de vampiros al ganado 2. Abortos 3. Mosca Paletera 4. Gabarro 5. Diarreas infecciosas 6. Cacho hueco 7. Tórsalo y garrapata	1. No hay ataques por el Jaguar al ganado o personas 2. Mediante la conservación de los bosques protegemos al Jaguar ya que establecemos un vínculo de equilibrio en el ecosistema	1. Mejorar pastos de corte 2. Mejoramiento de razas ganaderas 3. Proteger los bosques mediante capacitaciones en las comunidades
4. Zona de Copen, Brisas, Paya y Tulito Sr. Fausto Romero Líder de la Comunidad de Las Brisas	1. Ataque de vampiros al ganado 2. Muerte en los momentos de parto 3. Nacimientos con deficiencias y enseguida mueren 4. Enfermedades desconocidas	1. No hay ataques por el Jaguar al ganado o personas 2. Mediante la conservación de los bosques protegemos al Jaguar ya que establecemos un vínculo de equilibrio en el ecosistema	1. Solicitar a la Secretaria de Agricultura y Ganadería (SAG), apoyo técnico sobre mordedura de murciélagos 2. Solicitar la presencia de personal especializado en el área de veterinaria en la zona productiva 3. Apoyar al personal capacitado en el tema de la ganadería a nivel del valle

En general, los conflictos jaguar – ser humano informados del área de Sico-Paulaya son extremadamente bajos. Sin embargo, esta no es la realidad ya que con un análisis complementario se determinó que se han dado conflictos en la zona y sí se han matado jaguares, lo cual, sin embargo, es poco evidente. Lo anterior, se debe a que el ser humano por naturaleza cierra su comunicación ante autoridades o desconocidos, por lo que la situación real es difícil de discernir. En este sentido, una evaluación permanente en la zona de Sico – Paulaya es justificada. El Proyecto Ecosistemas dispone de fondos para el apoyo parcial de estudios piloto y contratar a su propio personal de monitoreo biológico. Aunado a esto, la asociación Panthera cuenta con un representante hondureño, Franklin Castañeda, que también puede colaborar en la evaluación de los jaguares en las colinas que rodean el valle del río. Adicionalmente, como seguimiento al taller realizado en la zona se puede continuar trabajando con los ganaderos en el tema de cómo pueden convivir con los jaguares. Para esto se recomienda el manual de S. Marchini y R. Luciano: “Guía de convivencia gente y jaguares”, distribuido el día de la visita al campo y el día del desarrollo del taller.

Las acciones de alta prioridad a seguir en el valle del río Paulaya son las siguientes:

1) Control de murciélagos vampiros (obtener al menos cuatro redes de niebla para donar a la zona así como proveer 2-4 redes a un experto en murciélagos y enviarlo a Sico para entrenar a un equipo pequeño de personas de organizaciones como Madera Verde y a 2 o 3 ganaderos en la identificación de murciélagos y en medidas de control de murciélagos hematófagos. Adicionalmente, es importante que personal del ICF y de la Secretaría de Agricultura también participen en el entrenamiento). El Dr. José M. Mora, director del Centro Zamorano de Biodiversidad es experto en murciélagos y apoyaría estas iniciativas tanto desde el punto de vista administrativo y de asesoría como en el trabajo práctico.

2) Trabajar con expertos en sistemas silvopastoriles en el valle de Sico-Paulaya superior para formar a los ganaderos y desarrollar planes para los sistemas (implementación).

3) Evaluar el estado de los jaguares en la periferia del valle del río Paulaya. La zona núcleo de la Reserva de la Biosfera del Río Plátano está cerca, sin embargo, está protegida debido a su topografía accidentada y la falta de acceso fluvial por su lejanía de la costa. El hecho que la zona está rodeada de bosques que contienen jaguares y aún existe ahí producción de lácteos y carne, constituye un ejemplo de cómo la producción intensa puede ser armoniosa con la conservación de la vida silvestre.

4) Ecosistemas quiere y necesita un programa de monitoreo para el seguimiento de la eficacia de la gestión de los bosques y la agricultura en el contexto de la conservación. Para ello se va a contratar personal. El seguimiento puede continuar con:

- a) los conflictos,
- b) el jaguar y el estado de biodiversidad y estado poblacional de sus la presas,
- 3) la eficacia del plan de manejo forestal en términos de conservación de la fauna y
- 4) la gestión de las fincas para mejorar las características medioambientales y co-existencia con los gatos silvestres.

La Mesa Redonda de Ecosistemas, ICF, Madera Verde y otras instituciones en el área de Sico-Paulaya proporcionan una sólida plataforma para desarrollar y continuar lo que se inició el 17-19 de septiembre.

## **BRUS LAGUNA**

El 20 de septiembre los organizadores y coordinadores de los talleres “Manejo de fincas ganaderas y conservación de los tigres”, se trasladaron a la comunidad de Brus Laguna, Gracias a Dios, con el objetivo de realizar el segundo de los dos talleres programados en la región. El día 21 de septiembre se programó una salida al campo con el fin de visitar fincas en la localidad y sostener entrevistas con sus dueños para conocer la situación del jaguar. A las visitas asistieron también el Sr. Jairo Wood, el Sr. Rafael Gutiérrez y la Sra. Dilcia Hernández, representante del ICF. Ellos aportaron valiosa información acerca de la ganadería de la zona y su relación con depredadores grandes como el jaguar.

El hábitat en esta zona es abierto, bajo y húmedo y en las sabanas se experimentan inundaciones estacionales; hay yuxtaposición de estuarios de ríos y lagunas que se entremezclan con los bosques bajos (Figura 11). La ganadería en esta área consiste en dejar que el ganado se alimente por sí mismo y no prestar atención a los terneros, para luego ser cosechados casi como vida silvestre. Al parecer, esta situación hace que los jaguares busquen como alternativa este tipo de presas que son de buen tamaño. Posteriormente seguirá buscando alimentos en los alrededores, hasta llegar a la casa de la finca. El manejo del ganado es muy elemental aquí y así los jaguares aprenden a depredar reses por lo que la mejor solución, aunque no inmediata, es una mejor gestión de la hacienda. Los ganaderos en este ámbito parecen no poseer el capital necesario, las inversiones son difíciles y la cultura se ha adaptado a un estilo de vida de cosecha más que un estilo de vida de inversión. A diferencia, del valle del río Paulaya que es una estrecha franja de tierra muy productiva en medio de cordilleras, Brus Laguna es una gran llanura costera. Aquí hay pesca, caza y ganado libre y salvaje, todo sin ninguna administración o gestión de las cosechas. Como resultado se ha obtenido que los hatos ganaderos sean improductivos y con aparente alto número de pérdidas por depredación de los jaguares.



Figura 7. Ejemplo de la mezcla de hábitats en las cercanías de la comunidad de Brus Laguna en donde dominan las lagunas y sabanas inundadas.

La producción ganadera en la región de Brus Laguna es para carne y no para la producción de lácteos, lo que permite un tipo mucho más flexible de la gestión. El ganado bovino de carne puede estar libre, aunque no necesariamente al alcance, lo cual si es necesario cuando se quiere el ganado para la producción de lácteos.

### **Entrevistas**

1. Entrevista al Sr. Amancio Martínez de Lemzalca, Brus Laguna. Su finca tiene una extensión de 1,000 ha y posee 100 reses.

**Impresiones sobre la co-existencia del jaguar-ganado:** El Sr. Martínez enfatizó que el tigre es una gran amenaza; él ha perdido muchos animales (terneros, vacas y caballos). El Sr. Martínez comentó que él ha matado cuatro jaguares y un puma. Los límites de su finca son nucleares donde aparentemente hay tres ríos y un lago. Las cercas estaban en mal estado cerca de la construcción central y no existen fuera de ella por lo que el ganado básicamente está libre en la naturaleza.

**Manejo del hato ganadero:** Se le consultó a él Sr. Martínez si estaría dispuesto a mejorar y aunque no dio una respuesta clara, mencionó la dificultad de establecer ciertos pastos ya que la mayoría muere durante las llenas. John Polisar aseveró que: 1) Aparentemente, el ganado se ejecuta casi salvaje y no es administrado, 2) que el jaguar es probable que esté habituado y entrenado para esa fuente de alimentos, 3) que una gestión más intensa ayuda a evitar problemas y a romper el ciclo, 4) que el hábitat es el ideal para el búfalo de agua (*Bubalus bubalis*) y que puede ser una alternativa productiva al ganado vacuno, ya que es casi inmune a los ataques de los jaguares. Amancio respondió que por ahí existen unos 400 búfalos silvestres en las sabanas. Estos búfalos fueron introducidos anteriormente por un proyecto, no obstante, los pobladores no contaban con la formación básica, ni había el desarrollo de instalaciones para manejar este tipo de ganadería alternativa. Los búfalos fueron introducidos con la finalidad de mejorar el nivel de vida de los misquitos, pero sin ninguna orientación. La entidad encargada actualmente de los búfalos es la Agencia para el Desarrollo de la Mosquitia, MOPAWI por su nombre en lengua Miskita. El Dr. Matamoros enlistó una serie de ventajas de tener ganadería de búfalos, pero señaló que su manejo es muy diferente a la ganadería de vacunos. El Sr. Martínez mostró cierto interés en los búfalos. El Dr. Polisar dice que se podría dar un curso para “bufalización” pues el hábitat parece ideal para este animal. Las sabanas inundadas estacionalmente de esta región son ideales para el búfalo de agua asiático, la gestión no es tan difícil, pero no puede estar libre como sucede con el ganado vacuno. Los búfalos salvajes se pueden ir rápidamente e incluso pueden llegar a ser peligrosos y difíciles de controlar. La gestión tiene que ser apropiada desde el principio. El Zamorano tiene reconocida experiencia en la gestión de búfalos a través del Dr. John Jairo Hincapié. Además, el Dr. Rafael Hoogestijn de Panthera tiene experiencia en el manejo de búfalos y ha colaborado con WCS en otros programas. La existencia de lo que ahora son de 400 a 600 búfalos salvajes en cuatro rebaños también ofrece la posibilidad de generar fondos para poner en marcha un proyecto de bufalización (Anexo 6). Estos animales, podrían, incluso dejando algunas matronas e individuos juveniles, generar aproximadamente \$160.000 para poner en marcha un proyecto piloto bien administrado con búfalos. Lo que se requiere es: 1) inversiones destinadas a realizar la cosecha de los animales silvestres, 2) los planes de transporte a un matadero preparado para manejar los mismos, 3) los planes para la gestión de las utilidades y la reinversión en planes pilotos bien seleccionados, 4) la socialización de las personas en la zona para la producción de carne de búfalo (Anexo 6).

2. Entrevista al Sr. Rafael Gutiérrez de Amantigni, Brus Laguna.

**Impresiones sobre la co-existencia del jaguar-ganado:** El Sr. Gutiérrez comentó que antes de eliminar la mosca del gusano barrenador el tigre depredaba animales domésticos en menor cantidad. Sin embargo, el erradicar el gusano barrenador fue un beneficio para la fauna, ya que esta era un control natural de los jaguares también, pero para la Mosquitia fue un perjuicio. El Sr. Gutiérrez comenta que perdió 63 terneros y 4 vacas grandes en manos del jaguar en los últimos 5 años lo que lo obligó a abandonar por completo la ganadería. Él mencionó haber matado 14 tigres y envenenado a tres, pero los problemas no se acabaron. Posteriormente, en el taller de trabajo, Isidro Matamoros, señaló que con la eliminación de la mosca es necesario el manejo intensivo y el control post-natal de los terneros. Además, la familiaridad entre los propietarios y su ganado se ha reducido, lo cual puede haber sido un factor clave en el aumento de las pérdidas por depredación. Antes de la eliminación del gusano, el ganadero trataba el área umbilical, lo cual significa que había mayor contacto con los terneros y debía haber potreros en la proximidad para la maternidad. En general, entre más contacto exista entre el ganado y el rancharo, mayor familiaridad habría entre ellos. Es posible que actualmente los terneros tengan menos experiencia en el contacto con los ganaderos y como resultado ahora son más vulnerables.

**Manejo del hato ganadero:** El Sr. Gutiérrez también mostró interés por la ganadería de búfalos y señaló que la ganadería actual no es mala, se mata en el pueblo y se vende a Lps.22/lb.

3. Entrevista al Sr. Jack Wood de Amantigni, Brus Laguna.

**Impresiones sobre la co-existencia del jaguar-ganado:** El Sr. Wood menciona tener problemas con el jaguar y confiesa haber matado en su propiedad seis jaguares en los últimos cinco años. Él ha perdido tres terneros y una oveja a causa del jaguar y aunque este también atacó a una vaca esta se salvó. El Sr. Wood mencionó que hace unos tres años anduvo por la finca un puma pero en este año no ha encontrado huellas de tigres ni pumas (aunque él reconoce que no es capaz de distinguir entre las huellas de estas dos especies). En la zona de Ahuas no hay problema con el tigre pero en las zonas de las bajuras, lagunas, criques y lagunetas si hay problemas. El hábitat en esta área es un bosque bajo de vegetación densa, en el cual los pastos pequeños habían sido aclarados. Los cercados son mínimos. El área esta cerca de una serie de estuarios donde se encuentra el ganado, que fue donde el Sr. Wood percibió la presencia de un jaguar. Básicamente, esta finca no es para la producción, sino para tener una

cuenta de ahorros. Sin bancos disponibles inmediatamente, el ganado se convierte en una cuenta de ahorros de bajo nivel de inversión para algunos. Al crecer el ganado y sobrevivir se obtienen dividendos equivalentes al interés bancario. Esta finca tiene algunas mejoras, aunque no todas las necesarias ya que no es un esfuerzo serio de producción, si no una forma de tener ahorros. El efecto secundario lamentable es que el entremezclado de los animales y los hábitats silvestres genera conflictos y por ende la mortalidad del jaguar.

**Manejo del hato ganadero:** El Sr. Wood enfatizó que él podría tener sus campos libre de árboles con mejores pasturas. Sin embargo, no corta los árboles ya que considera que son necesarios para mantener el buen balance de la naturaleza, además de dar abrigo a su familia y su ganado. Él dice que el misquito quiere tener bosque, ellos quieren tener casa de madera y no de bloque de concreto porque es muy caliente. Una posibilidad es sembrar maderables tales como pino, caoba, santa María y cedro macho que son de humedales. El Sr. Wood posee más de 100 mz en el cual maneja 36 cabezas de ganado para producción de carne. Él dice que está en el rubro ganadero ya que tiene vocación ganadera y lo considera un buen negocio, además de percibir al ganado como un patrimonio familiar.

### **Taller Brus Laguna**

El 22 de septiembre de 2009 se llevó a cabo el segundo taller de “Manejo de fincas ganaderas y conservación de los tigres” en la localidad de Brus Laguna. Al taller asistieron 45 ganaderos, siete de los cuáles procedían de Barra Patuca y otros siete de Patuca medio. El taller comenzó a las 9:00 a.m. debido a que los participantes locales se tardaron en llegar, aunque desde las 8:00 a.m. estaban presentes los visitantes de las zonas alejadas. El moderador del taller fue el representante de la fundación Panthera, M.Sc. Franklin Castañeda. El taller tuvo como inició las palabras de bienvenida del Sr. Jairo Wood, líder indígena y el alcalde de Brus Laguna Sr. Frank Goff. La primera charla estuvo a cargo del Dr. John Polisar que trató aspectos importantes sobre el establecimiento del corredor Paseo del Jaguar y el programa para la protección del jaguar (Figura 11). Así mismo, habló sobre el conflicto que enfrentan los propietarios de fincas ganaderas con el jaguar. Polisar mencionó ejemplos de éxito en la región sobre el manejo sostenido de los hatos ganaderos. El Dr. Polisar fue claro con respecto a los problemas que se enfrentan con los felinos. En general se trabajó con muchas ganas y se habló honestamente con los participantes quienes a diario conviven con el jaguar.



Figura 11. El Dr. John Polisar de WCS explica algunos aspectos clave de los conflictos jaguar-humanos acompañado para la traducción al Misquito por Jairo Wood (Derecha) Presidente de la Asociación Indígenas de Brus Laguna.

El Dr. Polisar hizo hincapié en que no todos los jaguares son animales asesinos, algunos no lo son nunca, algunos lo son en raras ocasiones, algunos son moderados y algunos son simples gatos problema y tendrán que retirarse debido a un nivel inaceptable de pérdidas. Él mencionó la importancia de la gestión para reducir los conflictos y la buena gestión para reducir las pérdidas del ganado y el impacto de esas pérdidas. Polisar explicó cómo identificar las huellas de jaguar y puma y cómo saber si una res fue víctima de un jaguar o de un puma y destacó la importancia de conocer las fuentes de las pérdidas de su ganado. Un aspecto crítico de estos eventos es justamente animar a la gente para que puedan identificar de donde provienen las pérdidas de su ganado y así reducir la indiscriminada e injustificada matanza de jaguares. La presentación fue honesta en relación a que los problemas se presentan y son difíciles de eliminar. No obstante, el conflicto entre el jaguar y el ganado puede ser reducido. Así mismo, el asesinato indiscriminado de jaguares no es necesario, aunque hay algunos jaguares individuales que pueden causar problemas recurrentes. No se justifica bajo ninguna situación la matanza indiscriminada de todos los jaguares. Algunos gatos causan problemas y deben ser objeto de control cuando sea inevitable.

Cuando el jaguar debe ser eliminado es porque se sabe con seguridad que es el responsable directo de las pérdidas. La plática honesta promueve el intercambio honesto de opiniones en la búsqueda de soluciones.

La primera sección de discusión y preguntas conllevó a una serie de consultas por parte de los participantes. Inicialmente ellos mismos señalaron que el jaguar es menos agresivo y atrevido que el puma. Mencionaron que el puma puede matar también animales grandes y llega hasta el patio de las casas en Patuca. Un participante señaló que un puma llegó hasta a comerse a sus perros de debajo de la cama de su casa!

Entre las principales consultas de los participantes estuvieron:

1. ¿Cuáles son los beneficios de mantener las poblaciones del jaguar?
2. ¿Si los turistas pagarían incentivos al dueño del potrero que mantiene jaguares?
3. ¿Cuál es la importancia del tigre?

Esta gente vive lejos de las carreteras, en una zona sin desarrollo y con un estilo de vida de subsistencia, naturalmente, no ven un beneficio en mantener a un animal que come ganado y compite con ellos por las presas naturales. A la pregunta sobre turismo, es difícil no reconocer el complicado acceso hacia Brus Laguna, pero también los expertos les comentaron a los participantes los ejemplos específicos de Belice, el pantanal de Brasil y otras áreas donde el ecoturismo es muy exitoso. En Belice, el jaguar se ha convertido en una atracción y definitivamente es parte de los ingresos del ecoturismo. Polisar mostró una diapositiva de un jaguar que saltó a la vista de los turistas en el Pantanal en Brasil lo cual es muy atractivo. En las grandes haciendas de las sabanas inundables de América del Sur el ecoturismo es muy exitoso y su principal atracción es el jaguar. Así mismo se les comentó que los turistas tienen pocas posibilidades de ver el jaguar, pero ellos quieren sentir que están cerca del jaguar y también a veces es posible ver huellas. Se señaló que hay casos en Sur América donde los turistas pagan incentivos al dueño de las fincas en el sentido de que una empresa dedicada al ecoturismo puede compensar las pérdidas leves de ganado. Por último, se hizo énfasis en que la mayor importancia que tiene el jaguar es ecológica, incluyendo el concepto de especie sombrilla y adicionalmente para el turismo.

### ***Encuestas***

Las encuestas individuales realizadas a los finqueros en la zona de Brus Laguna ayudaron a recopilar más información acerca del conflicto jaguar – ser humano.

De las encuestas se desprende que en las fincas además de ganado vacuno (Figura 12) hay también caballos y cerdos y en algunos casos cabras y ovejas. En su mayoría los finqueros poseen entre 11 y 25 reses, aunque en algunas fincas sobrepasan las 100 reses (Figura 12). Las fincas van desde 14 hasta 2,500 manzanas, con un promedio de  $345 \pm 490$  manzanas. En Brus Laguna no existe la tendencia de que al aumentar el área de las fincas aumenta el número de reses, si no que a pesar de que hay fincas de pocas manzanas en ellas el número de reses es alto (Figura 13). En estas fincas el sistema de manejo principalmente utilizado es el extensivo con potreros cercados (50%) y pocos "gaveteados" (13%). El 15% de los animales andan libres.

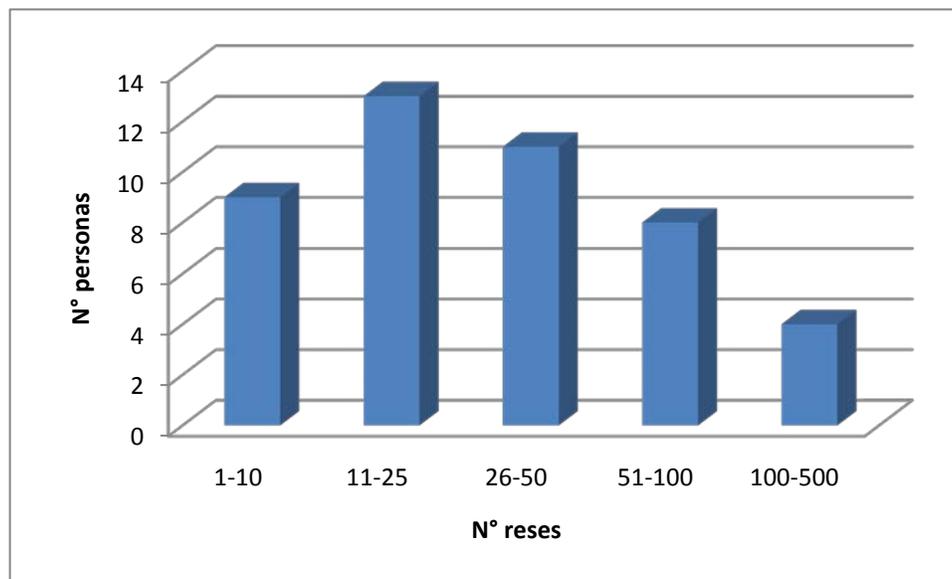


Figura 12. Número de reses que poseen los finqueros en Brus Laguna, Honduras, 2009.

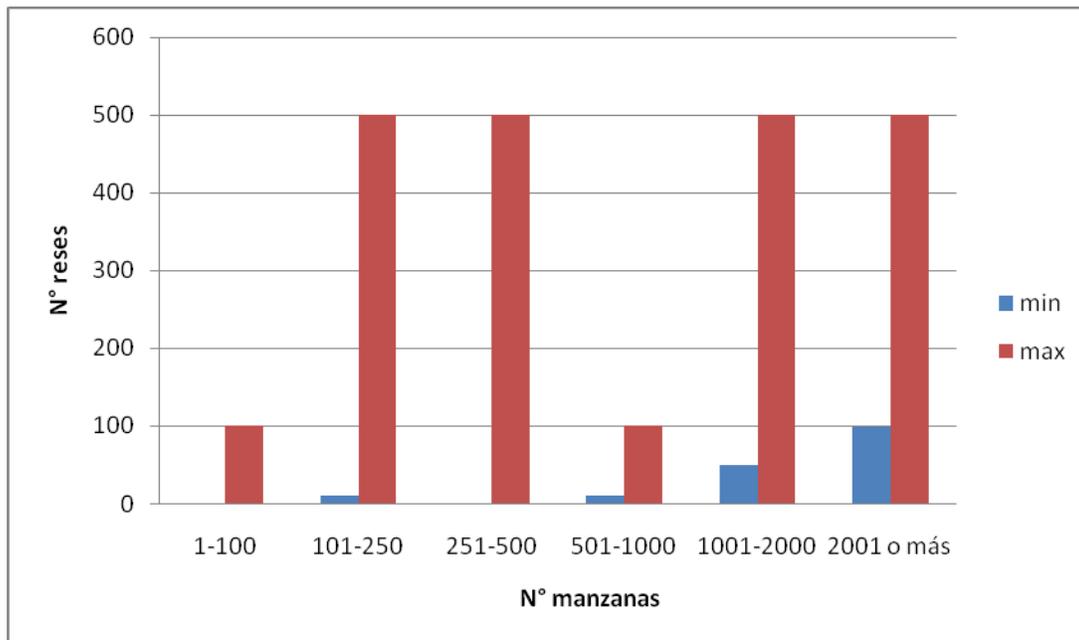


Figura 13. Relación del número de reses según el número de manzanas (superficie) por fincas en Brus Laguna, Honduras 2009.

Los dueños de fincas enfrentan una serie de problemas con relación al ganado, no obstante, la mayoría de ellos concuerdan en que su principal problema se debe a las inundaciones de la zona y no al tigre (Figura 14). Causas como enfermedades y la falta de pastos apropiados les originan más mortalidad que los ataques del jaguar. Las enfermedades representan el segundo problema de importancia para los finqueros, mientras que, otros problemas como el robo y la falta de pastos son el tercer problema para ellos (Figura 14). Por su parte, el ataque del jaguar al ganado es el segundo de los dos primeros problemas que enfrentan los ganaderos (Figura 14). La mayoría de los finqueros de Brus Laguna mencionan que en los últimos cinco años solo han tenido entre 1 y 5 ataques contra terneros, vaquillas, vacas adultas y otros animales domésticos (Figura 15). No obstante, algunos de ellos comentan que los últimos cinco años han habido hasta 26 o más ataques principalmente sobre terneros (Figura 15). Los ganaderos mencionaron que esos ataques se han dado principalmente en los meses de marzo y abril. Esto coincide, según el 78% de los ganaderos, con los nacimientos que se dan principalmente en los meses de enero a marzo, mientras que la más alta mortalidad se da en los meses de junio y julio con 16 y 17 % respectivamente. Un 35% de los ganaderos acepta haber disparado a un jaguar en alguna ocasión y un 16% ha puesto veneno en el pasado como control de los tigres. Además, un 69% de los

ganaderos ha utilizado métodos como encerrar el ganado y mover el ganado como solución a la depredación.

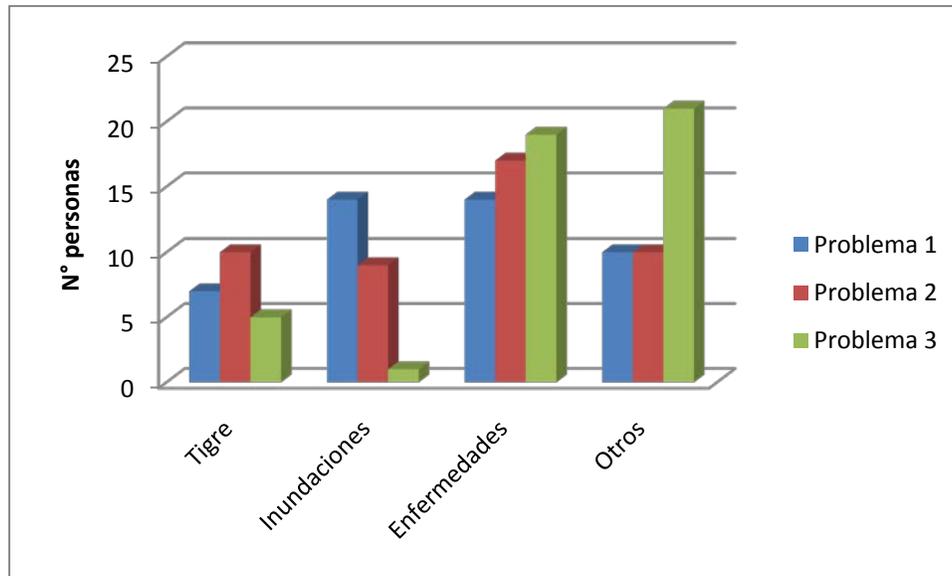


Figura 14. Los tres principales problemas con el ganado en orden de importancia según los propietarios de fincas, Brus Laguna, Honduras, 2009.

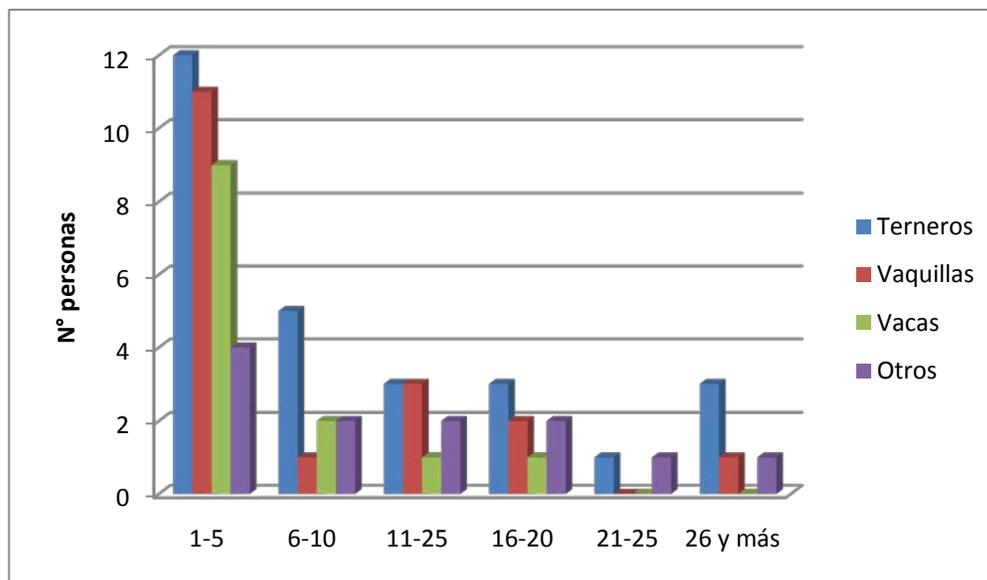


Figura 15. Número de ataques a animales domésticos en los últimos cinco años por el jaguar (*Panthera onca*) en Brus Laguna, Honduras, 2009.

**Trabajo en grupos**

Con el trabajo en grupos se obtuvo mayor información sobre la interacción que existe entre el jaguar y el ser humano en Brus Laguna. Así mismo, los participantes mostraron sus deseos de mejorar sus fincas para incrementar así sus ingresos económicos. Aunado a ello, los finqueros mostraron interés en conocer sobre los programas de conservación del jaguar, las fincas modelo y el desarrollo sostenible si estos les permiten tener una mejor calidad de vida (Cuadro 4).

**Cuadro 4.** Resumen de los trabajos en grupo durante el taller de manejo de fincas ganaderas y conservación de los tigres en Brus Laguna, septiembre 2009.

Grupos/Expositor	Tema	Tema	Tema
Grupo	Mayores problemas con el ganado	Relación del Jaguar con la comunidad	Deseos para mejorar la producción ganadera
1. Zona de Patuca Medio Sr. Ricardo Paisano Líder de la Comunidad Patuca Medio	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Falta de asistencia técnica</li> <li>2. Falta de medicinas en la zona</li> <li>3. No hay capital para mejorar la finca ganadera</li> <li>4. Falta de préstamos</li> <li>5. No hay pastos mejorados</li> <li>6. Falta de capacitaciones sobre cómo mejorar el hato ganadero</li> <li>7. Problemas con ataque de murciélagos</li> <li>8. Abortos</li> <li>9. Mosca de la paleta</li> <li>10. Diarreas con sangre</li> <li>11. Garrapatas y tórsalos</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No cazar animales para mantener la comida del Jaguar</li> <li>2. Convertir parte de la finca en reserva para turismo y ganar dinero a través de la explotación turística basada en la preservación del jaguar</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gavetear potreros</li> <li>2. Sembrar pastos mejorados</li> <li>3. Mejorar raza lechera y carne</li> <li>4. Probar con búfalos</li> <li>5. Organizar Asociación de Ganaderos</li> <li>6. Correcta aplicación de medicamentos</li> </ol>
2. Zona de Amantigni Sr. Rafael Gutiérrez Líder de la Comunidad de Amantigni	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diarreas ocasionadas por parásitos y plagas</li> <li>2. Ataque de murciélagos, lagartos y mordeduras de culebras</li> <li>3. Inundaciones</li> <li>4. Enfermedades ocasionados con algunos pastos</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mucho problema con el Jaguar. El Dr. Matamoros menciona que el búfalo podría proteger al ganado ya que el Jaguar difícilmente mata un búfalo por el carácter y fisionomía que el búfalo presenta. Por ello se podría introducir al búfalo, pero se debe de crear una forma de comercialización y crear una cultura de comer carne de búfalo. De lo contrario no se implementaría la cría de búfalo en la zona.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mejoramiento de pasto</li> <li>2. Alambrear y gavetear</li> <li>3. Recibir capacitaciones en cómo manejar nuestros hatos ganaderos</li> <li>4. Manejo de zocriaderos</li> </ol>

<p>3. Zona del Llano Sr. Francisco Melgar Navarrete Líder de la Comunidad del Llano</p>	<p>1. La mosca paletera 2. Tábanos y Garrapatas 3. Murciélagos 4. Parásitos internos 5. Desnutrición 6. Falta de pastos mejorados 7. Falta de maquinaria para preparación del llano 8. Falta de apoyo económico para mejorar la ganadería</p>	<p>1. Concientizar a los ganaderos y cazadores sobre cómo vivir con el tigre sin que dañe nuestro ganado 2. Concientizar permanentemente a los alumnos en sus escuelas de cómo conservar al jaguar 3. El jaguar puede ser un amigo o un enemigo. En la franja de Motabilia y El Patuca, es una zona inhabitable y podría ser una reserva para cría de jaguares y de esa forma se podría proteger al jaguar 4. Hacer divisiones en los potreros para mantener engavetados a los animales y establecer un vínculo de protección a través de una relación más estrecha entre ganadero y ganado</p>	<p>1. Siembra de pasto mejorado 2. Gavetear la zona empastada</p>
<p>4. Zona del Patuca Sr. Donaldo Rivas Líder de la Comunidad de Barra Patuca.</p>	<p>1. Infección de garganta y desnutrición 2. Mordedura de murciélago 3. Picaduras por moscas y tábanos 4. Diarrea.</p>	<p>1. Implementar sistemas silvo-pastoriles</p>	<p>1. Mejorar tipo de ganado 2. Mejorar calidad de pastos 3. Obtención de vitaminas y desparasitantes 4. Limpieza de fincas 5. Recibir ayuda técnica y financiera</p>

Una vez finalizado el trabajo en grupos el Dr. Isidro Matamoros de El Zamorano dictó una charla sobre la salud del ganado vacuno, el manejo reproductivo y otros tópicos como suelos y pastos (Figura 16). También mostró videos de sistemas silvopastoriles y bancos de forrajes. Los participantes mostraron gran interés por conocer cómo tratar su ganado enfermo. El Dr. Matamoros se enfocó en la necesidad de prevenir la entrada y propagación de enfermedades animales en los hatos ganaderos. A la vez comentó sobre dos enfermedades particulares y enfatizó en la leptospirosis (bacteria *Leptospira*), para la que se usa Catlemaster (antiguamente se llamaba fortres 8) y actúa contra otras cinco cepas de leptospirosis. Además, el Dr. Matamoros enfatizó la necesidad de un buen manejo del ganado enfermo en aspectos como el tomar ciertas medidas de precaución en lo que se refiere al contacto de personas con el animal enfermo, con otros animales o equipos. También es importante mantener procedimientos de limpieza y desinfección de instalaciones así como un buen programa para el control de insectos. Otra forma importante de precaución es la vacunación. No obstante, se debe tener cuidado porque las vacunas se descontinúan y el animal se vuelve

susceptible de nuevo. Sin embargo, la prevención ofrece tranquilidad al ganadero con un ganado sano y por consiguiente un mejor negocio lechero o de carne.



Figura 16. El Dr. Isidro Matamoros de El Zamorano explica algunas generalidades del manejo ganadero durante el taller efectuado en Brus Laguna.

Los ganaderos de Brus Laguna muestran un contraste con los de Sico. Ellos conversaron más abiertamente sobre sus frustraciones con los jaguares y sobre la cantidad de especímenes que ellos matan. Tanto así, que el representante de Panthera, durante el taller hizo la pregunta que cuanta gente no ha matado jaguares y fueron pocas las manos que no se levantaron. Estos ganaderos que conviven con los jaguares y practican un manejo donde las reses son auto-sostenidas lo que hacen es cosechar reses silvestres. Ellos han tenido muchos conflictos con el jaguar, sin embargo, también tienen interés y una fuerte atención. En algunas fincas están manejando mejor el ganado y por eso se están evitando tantos problemas. El escenario de la ganadería en Brus Laguna es de pocas inversiones debido al poco capital, las reses son una cosecha no un sistema de producción y a veces funcionan como una cuenta de ahorro, pero a pesar de esto ya algunas fincas están buscando y haciendo cambios. Al final del taller, incluso las personas más escépticas tuvieron comentarios muy positivos. El Sr. Rafael Gutiérrez hizo un comentario sobre el número de jaguares que había matado y los huevos de tortuga marina que había cosechado, sin embargo, mencionó que su

perspectiva ha cambiado. Otro ganadero con experiencia en dar muerte a los jaguares dio su testimonio: en alguna ocasión el siguió las huellas en el barro de un jaguar que había caminado cerca de su ganado sin hacer nada, lo que confirma la afirmación de Polisar de que no todos los jaguares son animales asesinos. Uno de los dirigentes de los ganaderos, quién constantemente interrumpió el taller durante todo el día, también hizo su comentario, donde elogió a los organizadores y los presentadores y atestiguó su interés y las perspectivas de cambio. Por último, un finquero y profesor de la escuela comentó que WCS, ICF y Madera Verde celebraron el taller “Jaguares para Siempre” a finales de agosto en Brus Laguna para capacitación en el currículo de educación ambiental a aproximadamente 23 maestros. En este taller se hizo referencia a la convergencia de la educación ambiental y la actividad de divulgación y ellos tienen previsto aplicar el concepto Jaguares para Siempre en las escuelas.

Con la entrega de los certificados de participación a los invitados al taller en Brus Laguna se finalizó la jornada. Adicionalmente, se hizo entrega de vitaminas y desparasitantes para el ganado a los asistentes al taller por parte de los coordinadores. Estas vitaminas y desparasitantes tuvieron un costo aproximado de \$500 financiado también por WCS.

En Brus Laguna hay mucho trabajo sobre jaguar por hacer, se espera que el taller sea el primer paso para ello. Los habitantes de la zona están en contacto directo con la flora y la fauna de la reserva de la Mosquitia, por lo que la educación para cuidar, proteger y cosechar de manera sostenida es primordial. Así también, se pueden implementar programas de restauración de los bosques de la zona o bien crear fincas modelo que trabajen sostenidamente con el medio ambiente. De hecho ya existe en la zona personas deseosas de trabajar e incorporar nuevas alternativas como lo es la bufalización.

Se necesita un enlace residente y un pequeño comité coordinador en Brus Laguna. Este comité puede consistir del liderazgo de la asociación indígena, ICF y ganaderos motivados. La ganadería en Brus Laguna es mayoritariamente de subsistencia lo cual junto con la carencia de mercados comerciales para la carne y los productos lácteos son restricciones para implementar mejoras en las prácticas de manejo ganadero en la zona. Sin embargo, la primera acción de seguimiento es establecer vínculos que tengan continuidad. El segundo paso es considerar proyectos piloto con los cuales se reduzcan los conflictos, incluido pero no restringido, el avance del manejo de búfalos en las áreas de hábitat adecuado. La conservación de la biodiversidad es un proceso que necesita vínculos institucionales en Brus Laguna para poder avanzar.

La existencia de manadas de búfalos en Brus Laguna ofrece algunas oportunidades. Sin embargo, se necesita desarrollar un mercado local para la carne así como un plan de mercadeo para la producción subsecuente. Esta última podría requerir transporte por barco a algún matadero en San Pedro Sula y se necesita la definición de los costos físicos y económicos de esta operación (Anexo 5). Un mercado local se podría desarrollar con algo tan simple como un asado o barbacoa. La existencia de cuatro manadas que totalizan 600 búfalos ofrece, si se maneja bien, la posibilidad de generar fondos para un programa más doméstico y mejor manejado ya sea para una cosecha a largo plazo y transporte de animales vivos a un matadero o para una cosecha anual más pequeña. Las consideraciones para un mercado local, matadero, transporte y vaqueros para acorrallar los animales necesitará iniciativa y perseverancia para definir las, pero el potencial está ahí para ejecutarse (Anexo 5).

### **Cierre.**

Como cierre de las diferentes actividades realizadas durante la semana, el día 24 de septiembre se efectuaron tres reuniones con los organizadores y coordinadores de los talleres para definir los planes de acción a seguir. Adicionalmente, al final de la tarde el Sr. John Polisar, representante de WCS dio una charla en el Zamorano dirigida a estudiantes de esta institución sobre la coexistencia del jaguar y el ser humano.

Los organizadores y coordinadores del taller concluyen que la ausencia de información y alternativas de manejo para las personas de comunidades donde exista relación directa entre el ser humano y el jaguar, sigue siendo un gran problema. Sin la educación y concientización adecuada, el ganadero va a seguir la persecución y continuará dando muerte al jaguar en represalia por los ataques a sus animales domésticos. Se espera que mediante los dos talleres ofrecidos se inicie un acercamiento entre los ganaderos y las instituciones con el objetivo de plantear estrategias de manejo del ganado. Lo anterior permitiría un mayor control de los jaguares que conviven en estas áreas y sus poblaciones podrían mantenerse viables. Por lo tanto, capacitaciones sobre los conflictos entre el jaguar y el ser humano deben ser alternativas constantes en la zona para así poder conservar esta especie y evitar llevar sus poblaciones a la extinción. Esta especie se puede convertir a la vez en un atractivo natural adicional a la belleza que ofrece la región como el pintoresco paisaje que se observa en las diferentes barras de los ríos de la Mosquitia (Figura 17).



Figura 17. Paisaje general de la comunidad de la barra del río Plátano.

#### CONCLUSIONES: UNIDADES PARA LA CONSERVACION DE LOS JAGUARES

Las áreas silvestres protegidas de Honduras no están exentas a la deforestación producto de la expansión de la frontera agrícola y ganadera. Existen casos graves que incluso involucran áreas extensas deforestadas dentro de parques nacionales por ejemplo Patuca al lado del Rio Coco o Segovia. Hay ganadería en las áreas culturales y zonas de usos múltiples de parques nacionales y reservas de la biosfera en Honduras. Lo anterior sucede a vista y paciencia de las autoridades ya que no existen leyes ni reglas claras que definan los compromisos de los dueños para este tipo de actividades. Debido al nivel posible de conflictos que puede darse entre ganaderos y jaguares, es importante conocer a esta gente, involucrarla y cautivar su interés y animo.

El Instituto de Conservación Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre (ICF) es el responsable de detener la creciente pérdida de áreas significativas de hábitat en las reservas de Honduras. No hay duda de que las UCJ deben funcionar como fuentes y reservas para jaguares – algunos parques nacionales y reservas de la

biosfera hondureñas tienen que aumentar en funcionalidad y su efectividad de manejo. Es posible que las pérdidas hasta hoy en día hayan sido aceptadas, pero para cumplir los objetivos del sistema nacional, las pérdidas no pueden continuar a la misma tasa. La urgencia de más acciones positivas para la seguridad de las áreas núcleos de los UCJ no puede ser sub-enfatizada. La responsabilidad para contener la expansión de la frontera agrícola en los parques nacionales, las fuerzas legales y la autorización para tomar acciones sobre delitos de ley están a cargo del ICF. Así mismo, la carga y responsabilidad de definir e implementar los usos y condiciones de las áreas de uso múltiple de tal forma que sean amigables a las metas de las áreas protegidas también están a cargo de ICF.

El éxito de la conservación del corredor de jaguares y la cadena de áreas protegidas que forman las fuentes de dispersión para el corredor depende de los compromisos multi-institucionales, especialmente, de Honduras para hoy y para el futuro. Las actividades aquí descritas forman el inicio de las herramientas para que la gente pueda convivir con los jaguares en los márgenes de la Unidad de Conservación para jaguares más importante de Honduras.

#### RESUMEN

El angosto valle de Sico-Paulaya y las amplias planicies costeras cercanas a Brus Laguna presentan dos escenarios contrastantes en varios aspectos:

- 1) El manejo ganadero en el valle de Sico, el cual en parte es de propósito lechero, es un sistema de producción intensiva de más mano de obra que el manejo ganadero de Brus Laguna donde el ganado está casi en estado silvestre y es cosechado para carne.
- 1) Los hatos se encuentran más juntos por cercas en el valle de Sico-Paulaya que cerca de Brus Laguna, donde frecuentemente las fronteras naturales tales como ríos o lagos forman los límites de grandes áreas donde el ganado es escasamente manejado.
- 2) El ganado en Sico-Paulaya está más efectivamente separado de los hábitats silvestres de bosque.
- 3) Existen excepciones de lo anterior. Algunos finqueros en el área de Brus Laguna están comenzando a manejar su ganado más intensivamente mediante el uso de potreros pequeños, rotación de éstos. Manejo de la salud del hato. Por otro lado ya algunos potreros en el valle de Sico-Paulaya están comenzando a cercenar hábitats naturales
- 4) Las pérdidas por jaguares son aparentemente mucho menores en Sico-Paulaya que en Brus Laguna. Es posible que las pérdidas sean más altas en Sico-Paulaya que las reportadas durante el evento, sin embargo, de todas formas son más bajas que las pérdidas en el área de Brus Laguna.

- 5) En general, el manejo ganadero en Brus Laguna parece muy ligero. En una vasta planicie costera, el ganado es manejado como una cuenta de ahorros o carne silvestre para cosechar cuando haya madurado. Esto resulta en una mezcla de ganado y gatos – gatos que aprenden a usar el ganado y el resultado de conflictos frecuentes – los cuales pueden comenzar en el monte pero eventualmente se acerca a las comunidades. Este ciclo podría necesitar solo una generación de gatos para darse. Tanto como el ganado sea una cuenta de ahorros silvestre de escasa inversión y cosechas para colectar cuando estén maduras – la frecuencia de los conflictos seguirá alta. La meta es la transición hacia sistemas de producción de manejo más intensivo.
- 6) El general, el manejo del Ganado en los alrededores de Sico-Paulaya es más intensivo. Las cercas están en buena condición. Las cercas vivas y vacunas, vitaminas y desparasitantes están en uso. Debido a que el ganado es primariamente para productos lácteos (Sico es famoso por su queso), el manejo tiene que ser de más mano de obra. La impresión es que el ganado está en los potreros y los gatos están en el bosque. Esto último debe ser confirmado.
- 7) A pesar de lo extenso de los conflictos entre finqueros y tigres cerca de Brus Laguna aún hay presencia e incluso abundancia de jaguares en el área, contrario a los resultados de un censo llevado a cabo en la cuenca con bosque del río Sicre en la Reserva de la Biosfera del Río Plátano. El estado del jaguar en el Río Plátano conlleva investigación futura en varias áreas diferentes (planicie costera, este del valle del Paulaya y la zona núcleo más remota).
- 8) La sobre cacería – tanto en Sico Paulaya como en Brus Laguna-exacerbará los conflictos. Sabemos que hay un mercado de cacería de carne silvestre cerca de Brus Laguna, en áreas protegidas, el cual reducirá la disponibilidad de presas naturales en el bosque e incrementará la probabilidad de conflictos con el ganado. Esto necesita un enfoque multi-institucional para detenerlo. El mercado de cacería se opone a los objetivos del área protegida y es contrario a las metas de una reserva de la biosfera. No es claro que tan extenso se da la cacería cerca del valle de Sico-Paulaya.
- 9) El seguimiento en el valle de Sico-Paulaya incluye la confirmación del estado poblacional de los gatos y sus presas fuera de los potreros, ayudar a entrenar a actores locales para controlar los vampiros y la promoción de sistemas silvo-pastoriles.
- 10) El seguimiento en el área de Brus Laguna podría incluir proyectos piloto para mejorar el contener a los animales en potreros mejor manejados y

existe el potencial de cosechar el hato de búfalos silvestres e invertir las ganancias en un manejo racional de búfalos – el cual parece ser un animal doméstico ideal para los hábitats inundables de vegetación arbustiva baja.

- 11) La capacidad institucional en Sico-Paulaya es fuerte en la actualidad con Ecosistemas, ICF, SAG, Madera Verde y otros cooperantes trabajando en el sitio. Las instituciones en Brus Laguna incluyen la Federación Indígena de Brus Laguna e ICF, aunque este último no es residente en la actualidad (la estación está en Palacios a aproximadamente 3 horas en bote fuera de borda). La presencia consistente del ICF y su compromiso son necesarios en el área – así como lo son en otras reservas de Honduras. Lo extenso al cual un comité cooperante consistente en el sitio pueda ser formado y mantenido en Brus Laguna puede definir lo extenso al cual puedan efectuarse cambios. Quizá Ecosistemas pueda asistir de alguna manera al respecto.

#### CARACTERÍSTICAS DE UNA FINCA GANADERA AMIGABLE CON LOS JAGUARES:

1. Potreros productivos con ganado excluido del monte y del bosque por alambre, madera o cercas vivas.
2. Los potreros de maternidad cerca de las comunidades, con estaciones de guardas y alejadas del monte y el bosque.
3. Base intacta de presas naturales fuera de los potreros.
4. Programa de monitoreo de nacimientos, mortalidad y salud del hato incluidas vacunas y otras medidas de prevención de enfermedades.
5. Bosques naturales bien preservados yuxtapuestos (bosques secundarios, primarios y sistemas agropastoriles) que provean conservación de la biodiversidad en conjunto con hatos y potreros productivos bien manejados.
6. Monitoreo de conflictos entre carnívoros y ganado.
7. Compromisos firmados por los dueños y gerencia específica que contribuyen a la tolerancia de felinos no problemáticos y la conservación del ambiente e incluyen algunas requisitos de cómo manejar conflictos persistentes (ejemplos disponible para los interesados)

#### COMPROMISOS DE LOS GANADEROS:

1. No matar jaguares indiscriminadamente
2. Nunca usar veneno para controlar carnívoros
3. Manejar el ganado para incrementar la producción y reducir los conflictos acorde a guías dadas.
4. Hacer mejoras en las fincas en vez de expansiones
5. Monitorear los nacimientos de terneros y las pérdidas

6. Eliminar la cacería excesiva sin control
7. No invadir las zonas núcleo de las áreas protegidas
8. Cuando sea necesario el control, este debe ser solamente como respuesta a pérdidas repetidas, insostenibles y documentadas y debe ser dirigido a los animales específicos responsables de las pérdidas.

**Anexos**

Anexo 1. Lista de participantes en el taller “Manejo de fincas ganaderas y conservación de los tigres” en Sico – Paulaya el 19 de septiembre de 2009.

Nombre	Procedencia	Institución	Teléfono
Audalino Díaz	Sonoma		9839 4427
Basilio Maldonado	El Venado	Cooperativa Miraveza	9685 6744
Bernardino Cordón	Zapotales	Cooperativa Miraveza	
Carla Matamoros	Zamorano	Zamorano	
Daysi Hernández Raudales	Sico	Fundación Popol Nah Tun / Cisp	
Denis Rafael Duarte	Sico		9811 0760
Dilcia L. Hernández	Sico	ICF/BRP	9956 0222
Ediberto Castellanos	Las Palmas	Escuela Julio Cesar	9806 7911
Fausto Reynaldo Romero	Brisas de Paulaya	Tesorero AECO	9856 4083
Francisco Barahona	Zapotal	Cooperativa Miraveza	9636 3095
Franklin Castañeda	TGU	Panthera	9919 6950
Glenis Alfaro	El Venado	Cooperativa Miraveza	9652 6668
Heber Flores	Sico	MAP SP	
Humberto González	Champas	Presidente Patronato	9919 8784
Isidro Matamoros	Zamorano	Zamorano	
Jimi Duarte	Rancho La Loma		9604 7871
John Polisar	USA	WCS	(703) 606 8882
José M. Mora	TGU	CZB/Zamorano	9865 0384
José Raúl Amaya	Paya		408 1826
Lázaro Mejía	Champas		
Leticia Marguei Maldonado	Rancho Lety		9840 2819
María Orbelina Fuentes	El Zapotal	Cooperativa Miraveza	9668 9387
Marlon García	TGU	Ecosistemas	9640 1151
Nelson Merino	La Ceiba	EAP Zamorano	
Nelson Ulloa	Sico	Ecosistemas	
Orlando Barahona	Copén	Brisas Copén	408 0742
Osman Alvarado	Sico	Mesa Ambiente Producción y CMCY	
Osman Duarte	Sico	Madera Verde	9588 3729
Pedro Álvarez	Serranía		444 3028
Pedro Francisco Maldonado	Venado	Cooperativa Miraveza	
Plácido Acosta	Venado		
Porfirio Pineda	Sico	Municipalidad	9657 8553
Rodrigo Maldonado	Sico		
Rosel Rodríguez	Serranía		408 0115
Santos Gregorio Vallecillo	Río Pata	Matatulito	9546 0939
Servando Mejía	Las Champas	Municipalidad	9663 2430
William Cortes	Champas	Promotor de salud	9786 7230

2009

Wilmer Chacón	Tulito	Maratulito	9645 4518
Yeni Duarte	Sico	ICF	9532 1266

Anexo 2. Lista de participantes en el taller “Manejo de fincas ganaderas y conservación de los tigres” en Brus Laguna el 22 de septiembre de 2009.

Nombre	Procedencia	Institución	Teléfono
Alfredo Sánchez	Brus Laguna	Ganadero	9733 0100
Alvil Francisco Cacho	Patuca	Ganadero	
Andagel Eude	Brus Laguna	Ganadero	9719 6429
Angel Dikens	Brus Laguna	Diunat	9831 4694
Antonio Molina González	Waxma	Ganadero	
Cor Oliva	Las Marías	Ganadero	
Dilcia L. Hernández	Sico	ICF/BRP	9956 0222
Donald Rivas D.	Barra Patuca	Ganadero	408 2696
Emenelio Escalante	Wawina	Ganadero	3242 2087
Erick Almendares	Ahuas	Ganadero	8925 5471
Evenor Manzanares	Ahuas	Ganadero	8864 4743/32560808
Félix Gonzales	Brus Laguna	Inst. oficial Renacimiento	9659 9469
Francisco Melgar	Brus Laguna	Ganadero	9661 6595
Franklin Castañeda	TGU	Panthera	9919 6950
Garlín Álvarez	Barra Patuca	Ganadero	9667 9142
Goliat Lereans	Brus Laguna	Ganadero	8948 0234
Hector Castillo	Brus Laguna	Ganadero	
Isaías Ariza	Brus Laguna		
Isidro Matamoros	Zamorano	EAP Zamorano	
Jack Wood M.	Brus Laguna	Dak tak Aslika	9654 6282
Jairo Wood	Brus Laguna	Diunat	9832 8220
Jesús Migdonio Melgar	Brus Laguna	Ganadero	9822 9048
John Polisar	USA	WCS	(703) 606 8882
José Benedicto Wood	Brus Laguna	Diunat	9726 3209
José David H. Bordas	Brus Laguna	Ganadero	9696 4289
José M. Mora	TGU	CZB/Zamorano	9865 0384
José Peralta	Sico	Proyecto Ecosistemas	9916 8029
Julia María Ariza	Brus Laguna	Ganadero	9831 4885
Kendy Burke	Brus Laguna	Diunat	9650 9711
Kerry Daniel Feldman	Brus Laguna	Ganadero	9582 8262
Leo Eude	Brus Laguna	Ganadero	
Leo Sidney Eude	Brus Laguna	Ganadero	9910 0430
Lester Wood A.	Brus Laguna	Hacienda Bella Vista	9832 2021/433 8009
Lintan Nelson	Barra Patuca	Ganadero	
Lorenzo Williams			9580 306
Marlon García	TGU	Ecosistemas	9640 1151
Mateo Ariza	Brus Laguna	Ganadero	9889 0179

Nahúm Bustillo	Barra Patuca	Ganadero	
Nelson Merino	La Ceiba	EAP Zamorano	
Nury Guerrero	Brus Laguna	Diunat	9703 7492
Rafael Gutiérrez	Brus Laguna	Independiente	433 8191
Ramón Trapp	Barra Patuca	Ganadero	450 9063
Ricardo A. Wood	Brus Laguna	Ganadero	9620 4513
Ricardo Paisano Curbel	Ahuas	Ganadero	3245 0969
Roberto Hernández Tinglas	Brus Laguna	Alcaldía Municipal	8877 0576
Roberto Paisano	Brus Laguna	Ganadero	9947 4445
Salomón Bordas	Brus Laguna	Ganadero	8859 7818
Sandra M. Sánchez Zelaya	Palacios		9700 5569
Shelvi Wood M.	Brus Laguna	Ganadero	9696 6027
Snyder Paisano	Brus Laguna	Ganadero	9654 3853
Solano Bismarck	Paptalaya	Ganadero	3234 0908
Wailan Wood Claros	Brus Laguna	Diunat	9992 4392
Walter Amaya	Ahuas	Ganadero	642 1757

Anexo 3. Ejemplo del certificado de participación en el taller “Manejo de fincas ganaderas y conservación de los tigres” entregado a cada participante en los talleres realizados en Sico y Brus Laguna, Honduras, 2009.



## **Anexo 4. Informe de Franklin Castañeda de Panthera: Assessing cat-cattle conflicts in the Río Plátano Biosphere Reserve, Honduras.**

### **1. Background**

Perhaps the first records of a cat-cattle conflict in Honduras come from the Brus Laguna village, in the northeastern side of the Río Plátano Reserve where the Honduran biologist Gustavo Cruz reported an increase in the frequency of attacks on cattle during the mid 90s (Cruz 2001). Years later in 2006, 2007 and 2008 the Brus Laguna area was surveyed again finding that the conflict continued causing economic losses for ranchers and promoting the killing of many jaguars (Castañeda 2008, 2009). These findings motivated interest on the issue by the Honduran Government. Interest in communicating with ranchers and seeking ways for cattle production and jaguars to co-exist was one of the priorities expressed by the Honduran delegation that assisted the Mesoamerican Jaguar Corridor meeting in Costa Rica in 2007. The Rio Platano Biosphere Reserve, Patuca National Park, and the Tawahka Biosphere Reserve constitute the largest block of protected areas in Honduras, and as such, are deemed among the most significant sites for the jaguar's long term survival in the country –hence the concern about cat-cattle conflicts.

In September 2008 WCS, Zamorano, Panthera and the Association of cattlemen and agriculturist of Atlántida organized the first formal Rancher Outreach workshop in Honduras. The event took place in the city of La Ceiba and was successful in gathering over 80 ranchers from the north coast (area between Jutiapa and Tela). A primary objective of the workshop was to convene ranchers from within the identified-to-date jaguar corridor to assess conflicts and areas of potential collaboration with these private parties that occupied part of the area linking larger jaguar populations to one another. The results indicated the interest of the ranchers in conservation, the relatively light role government agencies played in realizing conservation goals, interest in diversified production systems, and the issues and impediments these ranchers felt were most severe. It became clear that attacks were not frequent in this area and the ranchers did not include the jaguar as an important problem on their farms (Polisar and Hoogesteijn 2008). The workshop was lightly attended by representatives from La Mosquitia, but once again the intensity of jaguar-cattle conflicts in the Brus Laguna area emerged. Also Ing. Nelson Ulloa from Proyecto Ecosistemas expressed a similar interest and concerns for the area of Sico y Paulaya on the western side of the Río Plátano Reserve.

In September 2009, Panthera, WCS, the Centro Zamorano de Biodiversidad, Proyecto Ecosistemas and ICF worked together to organize two rancher outreach meetings in the villages of Sico and Brus Laguna. The events gathered cattle and

jaguar experts, Honduran wildlife authorities, as well as local leaders. The results from this workshop are presented below.

## 2. Methods

A one day workshop was organized for each village (Sico and Brus Laguna) in which issues about cat-cattle conflicts as well as cattle management were raised. An individual written interview was designed in order to gather statistical information from the ranchers (**Appendix 5**). Participants were divided in several small working groups to discuss cattle problems and opportunities in their own villages.

A one day visit to cattle ranches was made by biologist and cattle experts from WCS, Ecosistemas, Panthera and Zamorano (**Figure a**). During this visits the team was able to see cattle management practices, the natural ecosystems that surround the ranches, and to talk to the ranchers personally.

## 3. Results

### 3.1. Visits to cattle ranches

Cattle farms in the Sico area were visited on September 18<sup>th</sup>. Most farms on this area are located on the Sico Paulaya valley, on both sides of the Paulaya River. The Paulaya River is the western limit of the Río Plátano Biosphere Reserve thus all farms located to the east of the river margin are within the protected area.

In the Sico area all ranchers visited either did not reported felid attacks on domestic animals, or commented on attacks that occurred 10 or more years ago. We perceived that ranchers were not willing to talk much about the issue, they either felt afraid or at least not comfortable talking about jaguars attacking their cattle. In one case a rancher responded negatively when asked if he had had any problems with jaguars attacking his cattle. Yet we were able to corroborate that in May 2009 a big cat attacked and killed two of his caws. After the attacks and at his request, hunters from the village went to his property and killed a jaguar. We visited the hunter`s house and saw the fresh jaguar skin hanging on the wall and corroborated the story with at least two sources. The skin was cut into long belt like pieces and sold at US\$5.0 each (**Figure b**). It is possible that jaguar control dynamics in specific and wildlife hunting patterns in general in the area contrast with the accounts we heard.

This jaguar was killed inside the Río Plátano Reserve, close to the nuclear zone where restrictions regarding wildlife are intended to be rigorous. I assume that as in this case, most jaguar attacks on domestic animals take place in ranches located to the east of the Paulaya River (inside the Reserve near the nuclear zone), and

many attacks end up with a dead puma or jaguar. This would explain why most of these ladino cattle ranchers will not openly talk about the issue.

Cattle farms in the Brus Laguna area were visited on September 21<sup>st</sup>. Here we encountered an entirely different scenario. All the ranchers openly talked about many recent jaguar attacks on their cattle and confessed the killing of many jaguars on their properties.

I believe at least one rancher was inflating the frequency of attacks. He apparently expected to receive some economical benefit for each cattle he claimed to have been killed by jaguars, and his responses were not consistent when interrogated about when, where, how and what kind of animals were attacked on his ranch.

Nonetheless, on talking to other ranchers the team was able to corroborate that Brus Laguna is indeed an area with a high intensity of cat-cattle conflicts that needs to be attended. That was the case of Rafael Gutierrez (**Figure c**) who explained to us how in a 5 years period he lost a total of 63 calves and 4 calves to jaguar attacks. In that same time he claims to have killed 14 jaguars in an attempt to solve the problem. The continuous attacks forced him out of business and he finally sold what was left of his herd.

Geographic and cultural differences between Sico and Brus may explain why ranchers responded differently to our inquiries about cat-cattle conflicts. Although Brus Laguna is also located within the Río Plátano Reserve, this area belongs to what is called the Cultural Zone. The Cultural Zone opposed to the Nuclear Zone is a more tolerant management category with less rigorous rules and controls over human activity. Most farmers on this area are native indigenous people (Miskito) that have practice a traditional used and management of the natural resources and may feel less obligated to comply with the Honduran Government environmental legislation.

Ranches visited at Sico and Brus also differed in habitat types. Most forest in the flat areas of the Sico Paulaya valley has been turn into pasture land. Ranching activities are now extending pass the valley limits and entering into the mountainous areas of Río Plátano Reserve to the east, and the Sierra de Río Tinto Forest Reserve to the west (**Figure d**). Thus, most cattle farms in Sico are in relatively narrow valleys surrounded by well drained broad leaf forest on moderate to steep terrain. Cattle farms in the Brus Laguna area are in a more expansive terrain. These ranchers are located on a poorly drained flat coastal plain near the Caribbean Sea. Slow moving rivers emptying into brackish lagoons and directly into the sea are frequent in this area and serve as transportation routes and ranch boundaries alike. A variety of habitats occur in the area, including seasonally flooded grasslands with interspersed patches of brush and forest, dense seasonally flooded broad leaf forest and pine savanna (**Figure e**).

### 3.2. Workshops

A total of 50 ranchers were invited to the workshop in Sico, and 45 ranchers were invited to the workshop in Brus Laguna. 29 ranchers participated in the Sico meeting while all ranchers invited to the workshop in Brus Laguna attended. Attendees in Sico came from different nearby villages such as Las Champas, Serania, El Venado, Sonoma, Zapotal, Las Palmas, Tulito, Copén, Raya, Brisas del Paulaya and Sico. All these communities are located in the inter-montane valley bordered by the mountains of Rio Platano Biosphere Reserve on the east and Sierra Rio Tinto on the west. Attendees to the Brus Laguna meeting came from many villages dispersed along 3 main areas: 1. the Barra Patuca area which is where the Patuca River meets the sea, 2. the area known as Patuca Medio or Ahuas – low coastal plain habitats, and 3. Brus Laguna – which is estuarine in nature – a mix of low savannas, forest, and brackish lagoons.

The individual written interview was applied to all ranchers in the workshop providing the following results. Ranchers from Brus Laguna (n = 45) reported properties as large as 1,761 Hectares and as small as 10 hectares, with an average of 232 Hectares. Ranchers from the Sico area (n = 19) reported properties as large as 387 and as small as 21 hectares, with an average size of 101 hectares. In the Sico area most farmers have between 101 and 500 bovine animals (36%), while in Brus Laguna most farmers have between 11 and 25 bovines (29%). Most farmers in both Sico and Brus Laguna have between 1 and 10 equine animals (63 and 69 % respectably). All farmers from both villages reported bovine, equine, pigs, sheep and goats in at least the first category (1-10 animals). Only ranchers from Sico reported larger pig and sheep farms with between 51 and 100 animals (Table 1).

**Table 1.** Percentage of ranchers organized according to the amount of Livestock (by categories) they own in the village of Sico and Brus Laguna.

<b>Sico</b>					
Category	Bovine (%)	Equine (%)	Pigs (%)	Sheep / goats (%)	Others (%)
1-10	5.2	63.0	36.8	5.2	5.2
11-25	10.5	31.5	5.2	0	5.2
26-50	21.0	0	0	10.5	10.5
51-100	26.3	0	5.2	5.2	0
101-500	36.8	0	0	0	0
No respond	0	5.2	52.6	79	79
<b>Brus Laguna</b>					
1-10	20	68.8	33.3	8.8	15.5
11-25	29	6.6	2.2	4.4	4.4
26-50	24.4	2.2	0	0	0
51-100	17.7	2.2	0	0	0

101-500	8.8	0	0	0	0
No respond	0	20	64.4	86.6	80

In both villages the months with highest frequency of cattle births reported by farmers were January, February and March, some reported also April as a month with many births. Basically in both Sico and Brus Laguna all births take place during the dry season. In Brus Laguna months with the highest percentage of cattle death (related to any cause) were June, July, November and December. Basically in Brus Laguna all deaths occurred during the rainy season. In Sico most cattle deaths were reported during November and December, but January and February were also included as months with high mortality.

We ask ranchers about the main problems they face on their farms using three levels of priority. The most frequently mentioned problems were organized on seven different categories and presented on **Table 2**. In the Sico area only one rancher mention felid attacks as a problem, while in the Brus Laguna area 21 ranchers included felid attacks as a problem and 7 of them mention felid attacks as their most important problem (priority 1). Disease was the main problem reported by ranchers in Sico (18) and lack of technical assistance was the main problem reported for Brus Laguna (28). Disease was frequently mentioned in both villages, while cattle theft seems to affect the Brus Laguna area more.

In addition to the problems presented on table 2, four ranchers mentioned the lack of market for their products, and two ranchers mentioned snake bites as part of their problems.

**Table 2.** Number of ranchers organized by the main problems reported to affect cattle farming in the villages of Sico (n=19) and Brus Laguna (n=45).

Category	Felid attacks	Floods	Disease	Bats	Robbery	Plague	Lack of Technical assistance
<b>Sico (n=19)</b>							
Priority 1	1	1	3	5	0	1	3
Priority 2	0	1	9	0	0	2	2
Priority 3	0	1	6	0	0	1	0
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>18</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Brus Laguna (n=45)</b>							
Priority 1	7	13	6	0	3	5	8
Priority 2	9	8	7	1	3	7	7
Priority 3	5	0	9	1	2	8	13
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>28</b>

The ranchers were asked how many animals they have lost because of felid attacks during the year 2009 and during the last five years (**Table 3**). Ranchers in Sico reported only 2 and 5 attacks in 2009 and during the last 5 years respectively.

Ranchers in Brus Laguna reported a total of 263 attacks during 2009, and a total of 724 attacks in the last 5 years. Calves 1 to 6 months old were the animals mostly attacked (328 animals in the last 5 years), followed by calves 6 to 24 months old (149 animals in the last 5 years). Nonetheless, adult cows and equines have also been frequently attacked (75 and 63 animals respectively). In the Brus Laguna area, at least a few animals have been attacked in all categories (sheep, goats, pigs and goats).

**Table 3.** Number and type of domestic animals attacked by felids during the year 2009 and during the last five years in the villages of Sico and Brus Laguna.

Village	Sico		Brus Laguna	
	2009	Last 5 years	2009	Last 5 years
Calves 1-6 months of age	2	3	106	328
Calves 6-24 months of age	0	1	53	149
Adult cows	0	0	29	75
Adult bulls	0	0	4	7
Horses and mules	0	0	22	63
Sheep	0	0	11	21
Goats	0	0	8	17
Pigs	0	0	12	23
Dogs	0	1	18	26
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>263</b>	<b>724</b>

31 % of ranchers from the Brus Laguna area reported March, April, June and July as the months with higher frequency of felid attacks, they also mentioned May, November and December as months with some occurrence of attacks. Only one rancher reported November and December as months with higher frequency of felid attacks in the Sico area.

Ranchers were asked what kind of actions they have taken in the past in order to stop or reduce felid attacks on domestic animals. A total of 8 options were available for them to choose: 1. Shoot the felid, 2. Put venom on the felid's prey, 3. Enclose cattle, 4. Move cattle, 5. Enclose calves, 6. Keep buffalos with the cattle, 7. Keep donkeys with the cattle, and 8. Others. Ranchers were allowed to choose more than one option.

**Table 4.** Percentage and number (n) of ranchers organized by the actions they have taken in the past to try to stop or reduce felid attacks on domestic animals in the villages of Sico and Brus Laguna.

Village	Sico		Brus Laguna	
	%	n	%	n
Shoot the felid	0	0	35.5	16
Put venom on the felids prey	0	0	13.3	6

2009

Enclose cattle	5.5	1	26.6	12
Move cattle	5.5	1	15.5	7
Enclose calves	5.5	1	28.8	13
Keep buffalo with the cattle	0	0	2.2	1
Keep donkeys with the cattle	0	0	0	0
Others (traps and fires)	0	0	17.7	8

35 % of all ranchers in Brus Laguna indicated that they have shot jaguars and pumas in the past in an attempt to try to stop the attacks. Nonetheless, 26 and 28 % also mentioned they have tried enclosing their cattle. One interesting point is that at least one rancher mentioned that he tried keeping buffalo with the cattle to stop felid attacks. Ranchers also mention the use of traps and firewood as actions to stop attacks.

#### 4. Conclusions

4.1. In the Sico area the ranchers did not talk freely about the cat-cattle conflict. I believe the workshop, the individual visits and interviews were not entirely successful in completely revealing the situation. Thus, the cat-cattle conflict issue in the Sico area needs to be further investigated.

4.2. We found evidence of one jaguar killed in Sico in 2009 related to cat-cattle conflict.

4.3. A total of 21 ranchers reported jaguars as one of the three main problems affecting cattle ranching in Brus Laguna.

4.4. In Brus Laguna ranchers reported about 22 attacks per month in 2009.

4.5. In Brus Laguna about 48% of all ranchers reported they have tried to kill jaguars while trying to stop the attacks on domestic animals.

4.6. The use of buffalo as an alternative to traditional cattle to stop or reduce the felid attacks needs to be considered in the Brus Laguna area.

#### 5. Bibliography

Polisar, J. and Hoogesteijn, R. 2008. Jaguar Conservation and Cattle Production in the Honduran Mesoamerican Biological Corridor. WCS.

Castañeda, F. 2009. Jaguar (*Panthera onca*) status at the Río Plátano Biosphere Reserve. WCS, AFE-COHDEFOR. Tegucigalpa. 13 p.

Castañeda, F. 2008. Monitoreo Biológico en la Reserva del Hombre y Biosfera de Río Plátano. DAPVS-AFE-COHDEFOR, UNESCO, UQ. Tegucigalpa. 107 p.

Cruz, G. 2001. Preliminary results on cat-cattle conflicts in Brus Laguna, La Moskitia. WCS.

**Figures:** Photographs by Franklin E. Castañeda – PANTHERA and Jose Manuel Mora – Centro Zamorano de Biodiversidad.



Figure a. Cattle specialist from Zamorano Isidro Matamoros and Panthera Honduran coordinator Franklin Castañeda visiting cattle ranchers on their farms in the Sico Paulaya area.



Figure b. Jaguar skin observed in the Sico village during the visits to cattle farms in September 2009. The death of this jaguar was related to cat-cattle conflicts.



Figure c. Rafael Gutierrez, a local farmer from Brus Laguna who in a 5 year period lost near 70 cattle to felid attacks and kill 14 jaguars in an attempt to try to stop the problem.



Figure d. View of the Sico-Paulaya valley, most of the valley has been turned into pasture lands, and the cattle activity is starting to reach up into the mountains of Río Plátano (in the back), and into the mountains of Sierra de Río Tinto.



Figure f. Cattle ranches in the Brus Laguna area are surrounded by rivers, lagoons, swamps and flooded forest. Most of the felid attacks on cattle occurred in this kind of environment.

**Anexo 5.** Encuesta individual para los talleres con ganaderos.

Nombre del ganadero: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_, Comunidad: \_\_\_\_\_

Nombre de la Finca: \_\_\_\_\_

1. ¿Qué cantidad de ganado tiene?

Reses: vacas, terneros, toros, etc.					
1-10	11-25	26-50	51-100	100-500	Mas 500
Equinos: caballos, mulas, yeguas, etc.					
1-10	11-25	26-50	51-100	100-500	Mas 500
Cerdos					
1-10	11-25	26-50	51-100	100-500	Mas 500
Cabras y ovejas					
1-10	11-25	26-50	51-100	100-500	Mas 500
Otros:					
1-10	11-25	26-50	51-100	100-500	Mas 500

2. El área de su finca es: \_\_\_\_\_ Manzanas

3. ¿En qué meses hay mas nacimientos?

Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

4. ¿En qué meses hay más muertes? (por cualquier causa: enfermedades, accidentes, falta de alimentos, ataques, etc.)

Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

5. ¿Qué sistema de manejo de pastos utiliza?

Intensivo	Extensivo
-----------	-----------

Potreros gaveteados	Potreros cercados	Animales vagan libres
---------------------	-------------------	-----------------------

6. Los TRES (3) principales problemas con su ganado son:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

7. ¿Cuántos animales atacados por el tigre?		
Animal	En el 2009	En los últimos 5 años
Terneros *		
Vaquillas y toretes **		
Vacas adultas		
Padrones		
Caballos y mulas		
Ovejas		
Cabras		
Cerdos		
Perros		
Otro:		

\* Terneros: de 1–6 meses / \*\* Vaquillas y toretes: de 6 meses a 2 años.

8. ¿En qué meses hay más ataques del tigre al ganado?

Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

9. ¿En qué tipo de hábitat han ocurrido los ataques del tigre a los animales domésticos?

Tipo de hábitat	Marque con X
En el bosque latifoliado	
En potrero a menos de 10 metros del bosque Latif.	
En potrero a mas de 10 metros del bosque Latif.	
En sabana de pino a menos de 10 metros del bosque Latif.	
En sabana de pino a mas de 10 metros del bosque Latif.	
En áreas abiertas lejos del bosque	
Cerca de ríos	
Lejos de ríos	

10. ¿Qué ha hecho usted en el pasado para tratar de resolver el problema del tigre?

Dispararle		Encerrar los terneros	
Ponerle veneno		Tener búfalos	
Encerrar el ganado		Tener burros	
Mover el ganado		Otro:	

Otros: \_\_\_\_\_



**Anexo 6.** Borrador de propuesta de “bufalización” en Brus Laguna.

**PROPUESTA**

**El búfalo: Una alternativa para la ganadería en el  
corredor de jaguares costa norte de Honduras,  
Brus Laguna**

Corredor de jaguares WCS  
Centro Zamorano de Biodiversidad  
Fundación Panthera  
Proyecto Ecosistemas

Coordinación: Lucía López

Coordinación científica: José Manuel Mora

**Antecedentes:**

La ganadería vacuna constituye una de las principales fuentes de carne y leche para el ser humano en el mundo entero. No obstante, el productor enfrenta una serie de problemas, entre los que se pueden citar enfermedades, desnutrición, robo de ganado y ataques por animales silvestres. Lo anterior conlleva a que el productor tenga que invertir en mejores prácticas de manejo del ganado. Como alternativa a la ganadería vacuna se encuentra la ganadería bubalina. El búfalo de agua (*Bubalus bubalis*) es una especie sumamente adaptable y los costos de producción son inferiores a la del ganado vacuno. La crianza del búfalo de agua en Centro y Sur América ha tenido un extraordinario crecimiento en los últimos 50 años y representa una alternativa de producción de alimentos. La ganadería bubalina ha aportado significativamente durante miles de años a la producción de carne y de leche en muchas regiones del mundo. La población mundial de búfalos es de 160 millones, de los cuales la India acapara 140 millones y América tiene apenas 4 millones. Brasil es el país con la mayor cantidad, 3.5 millones, seguido de Venezuela, Colombia y Argentina. El búfalo además de ser una fuente importante de leche y carne constituye una fuerza motriz en los campos de cultivo. Lo cual quiere decir que el búfalo de ha sido un animal de triple propósito: es un excelente animal de tiro, tanto en la tierra como en el agua, además de ser un buen productor de carne y leche. Adicionalmente la ganadería bubalina presenta una serie de ventajas sobre la ganadería vacuna (Cuadro 1).

Cuadro 1. Ventajas comparativas entre la ganadería bubalina y la ganadería vacuna.

Concepto	Búfalo	Vacuno
Edad promedio al beneficio (año)	2 - 2.5	3 - 3.5
Vida de las hembras reproductoras (año)	18 -20	7 - 10
Edad promedio de preñez (año)	1.5 - 2	2.5 - 3
Ganancia promedioidiaria de peso en potrero de pasto introducido (Kg.)	0.75 - 1.5	0.5 - 1.2
Ganancia promediio diaria de peso en estabulación (Kg.)	1.5 - 2	1 - 1.5
Rendimiento en canal (%)	48 - 54	50 - 55
Docilidad	Excelente	Escasa
Resistencia a enfermedades de la especie	Mayor	Menor
Adaptación a pastos naturales	Eficiente	Deficiente
Adaptación a suelos pobres y mal drenados	Eficiente	Deficiente
Adaptación a ecosistemas lacustres	Total	Ninguna
Inversión inicial para un determinado tamaño de pie de cría	Mayor	Menor

Fuente: Montiel (2009)

En la región Centroamericana el búfalo de agua fue introducido desde los años 70. Sin embargo, su introducción ha sido más como animal de zoológico, sin explotar su gran potencial de animal triple propósito. Los primeros búfalos llegaron a Honduras en 1984 y actualmente existen en el territorio hondureño 0,12 miles de cabezas, la mayoría sin ninguna orientación en su producción. Son muy pocos los productores que tienen claro el potencial que ofrece este animal para su explotación.

### Objetivos:

- Proteger al jaguar (*Panthera onca*) a través de la introducción de la ganadería bubalina, ya que los búfalos son menos propensos al ataque del jaguar que el ganado vacuno
- Utilizar el búfalo de agua en zonas con fuertes problemas de depredación del jaguar sobre el ganado vacuno
- Informar sobre el comportamiento social y defensa de los búfalos de agua para su protección y la de sus becerros ante la presencia de depredadores como el jaguar
- Informar sobre las ventajas que tiene el búfalo de agua sobre el ganado vacuno, haciendo especial énfasis en su comportamiento más eficiente y productivo

- Dar a conocer que a pesar de que el búfalo de agua es un animal de mayor resistencia que el ganado vacuno necesita de un manejo adecuado para evitar la pérdida de éste por enfermedades
- Utilizar el búfalo de agua como productor de carne en los mercados locales
- Asesorar sobre los costos de producción y los animales en sí

**Actividades:**

Planificar la asesoría a los productores directamente interesados en la introducción del búfalo de agua en la zona de Brus Laguna.

Realizar una reunión en Brus Laguna en la finca de interés con los productores ganaderos, para informar sobre los mejores rendimientos que muestra la ganadería bubalina en áreas poco productivas en comparación con el ganado vacuno. En la misma reunión se hablaría sobre la inversión que necesita hacer un productor para establecer la finca bubalina. Adicionalmente, se haría mención de los costos de mantener la finca bubalina, que en muchos casos se logra con sencillos métodos de manejo adaptados para esta especie y que no requiere de grandes inversiones. También se haría mención sobre la tecnificación de las fincas, enfatizando en que esta es la clave para desarrollarse como productor, ser exitoso y crecer en su dimensión como empresario.

Los sistemas productivos ganaderos no son complejos, pero si hay que combinar conocimientos ligados a los requerimientos sanitarios y alimenticios del animal; necesidades de suelo, clima y agua que definen las posibilidades de crecimiento y valor nutritivo de las pasturas. Aparte, los conocimientos de manejo empresario permiten racionalizar con criterio económico las inversiones y evaluar el resultado de las actividades desarrolladas. Por lo tanto, una vez hecha la inversión en la finca bubalina se realizaría una segunda reunión con los productores para hacer una capacitación con un experto en el tema, él Dr. John Jairo Hincapié de la Escuela Agrícola Panamericana, El Zamorano. El Dr. Hincapié brindaría capacitación sobre la posibilidad de entender el uso, manejo y aplicación de las tecnologías disponibles en la zona de Brus Laguna, permitiendo discernir cuáles son más convenientes de utilizar para el manejo del búfalo de agua. Asimismo el Dr. Hincapié asesoraría a los productores con la introducción de los animales a sus fincas. También es importante tener en cuenta que los productores deben permitir un día de reunión del experto con el personal de campo de la finca, con el fin de darles capacitación sobre la producción y cría del búfalo y sobre la prevención y control de enfermedades. Todo esto asegura un mayor beneficio de la finca para el productor y sus trabajadores.

Para asegurar el mantenimiento de las fincas bubalinas a lo largo del tiempo se asesorarían los productores de las fincas mínimo dos veces al año durante el transcurso de cinco años. Con lo anterior se esperaría que ya las primeras cosechas de carne hayan sido puestas en el mercado local.

### Resultados esperados:

1. Evitar problemas de depredación del jaguar al ganado
2. Reducción de la caza del jaguar por riesgos de depredación
3. Adecuado manejo del búfalo de agua, seguridad en áreas de trabajo y mantenimiento de las instalaciones donde se encuentran
4. Cosecha de productos de calidad para garantizar la rentabilidad de la inversión.
5. Impulsar la comercialización de la carne de búfalo a nivel local

### Presupuesto:

En un terreno de 5 ha es posible explotar de manera autosostenible 30 hembras, un semental y las crías nacidas por año (entre 28-30 crías) y con reemplazo de hembras para explotación de carne. Se recomienda que la finca sea dividida en potreros con cercado eléctrico, no menos de 9 líneas de alambre (¿\$ el m<sup>2</sup>) para un mejor manejo. Los potreros pueden medir aproximadamente 1,5 ha c/u. Cada hembra adulta tiene un precio de \$2,000 y las crías \$1,000.

Inversión	Costo unitario	Cantidad	Total
Hembras	2000	30	60000
Macho	3000	1	3000
Cercado eléctrico			¿
Personal	4440	2	8880
Productos Veterinarios: \$6/cabeza/año	6	31	186
Infraestructura: corrales de madera y techados		2	¿
Gastos varios	1000		¿
Total \$			¿

Este presupuesto tiene que ser completado y además aun quedan varios aspectos por atender y varias preguntas por responder en la propuesta en general para formalizar una propuesta concreta. Son especialmente importantes aquellas preguntas que tienen que ver con el manejo de la manada o hato de búfalos que

ya existe en Brus Laguna. Algunas preguntas ya contestadas (por Dr. Hincapié en este caso) son:

1. ¿Con 400 búfalos silvestres es posible una programa de cosecha para carne continuo?

-perfectamente, con una cantidad de 400 animales se puede realizar cosecha continua, puede ser una extracción mensual o cada dos semanas, todo depende de los costos de extracción y la capacidad de matanza del rastro, o sea cuántos animales pueden recibir para sacrificio y a la vez contemplar si ese volumen de carne se puede comercializar.

2. ¿Cómo enviar los búfalos, vía aérea y acuática?

Considero que la mejor forma es acuática (fluvial)

3. ¿Cómo a transportarlos a un matadero, avión o lancha?

Para la movilización es mejor en planchones o barcazas diseñadas para tal efecto

4. ¿Cuáles son los requisitos del matadero?

En cada matadero debe existir un inspector sanitario, el cual puede ser un médico veterinario o un técnico debidamente entrenado. Los mataderos exigen como normas generales: animales sanos, sin heridas frescas, en ayunas de 24 horas (esto es un poco difícil debido a las condiciones) solo se les da agua, los animales no deben estar bajo el efecto de ningún medicamento de efecto residual en la carne que afecte a la salud humana. Una vez llegan al matadero, allí son inspeccionados por la persona encargada y es ella quien da el último visto bueno para proceder a la matanza. De igual manera, los animales al moverse deben llevar una guía de la inspección de policía y un certificado veterinario en el cual un médico veterinario certifica que los animales fueron revisados y no poseen o sufren de ninguna enfermedad infectocontagiosa.

Otras preguntas deben ser respondidas:

1) ¿Cuáles son los gastos aproximados del transporte desde las sabanas hasta matadero?

2) ¿Cuáles son las ganancias de la venta de búfalos?

3) ¿Cuál es la diferencia (ganancia neta)

4) Puede el matadero invertir en el transporte, o habrá alguien más interesado y que se le pague luego con las ganancias?

5) ¿Podrían ser vaqueros locales quienes manejen a los búfalos?

6. ¿Cuáles son las opciones para entrenamiento y cuales son la cantidad de fondos mínimos a invertir?

- 7) ¿Cómo y dónde tener un asado de búfalo para proveer a los lugareños una asociación placentera con la carne de búfalo?
- 8) ¿Cómo obtener los fondos para financiar la operación? ¿Sería el rastro? ¿Quién paga el transporte? ¿Cómo manejar los fondos y reinvertir?

**Bibliografía:**

- Almaguer, Y. 2007. El búfalo, una opción de la ganadería. REDVET. Revista electrónica de Veterinaria, ISSN 1695-7504 N° VIII: 1-23. <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n080807/080709.pdf>.
- Anuario 2008. 2009. Producción bubalina: Dirección de ganadería: Área bubalinos. [www.sagpya.mecon.gov.ar](http://www.sagpya.mecon.gov.ar).
- Bustamante, A. 2005. El búfalo: un tesoro domesticado. VenEconomía Mensual Vol. 22 No. 8. [www.veneconomia.com](http://www.veneconomia.com).
- Fundora O., R. Roque y R. Sánchez. 2001. Datos preliminares de la conducta alimentaria de búfalos de río en pastoreo. Revista Cubana de Ciencia Agrícola 35: 15-17.
- Hincapié J.J. y E.C. Pipaon. 2008. Cría y manejo del búfalo de agua. Lithocom. Tegucigalpa. 124 p.
- Hincapié J.J. y E.C. Pipaon. 2008. Reproducción del búfalo de agua. Lithocom. Tegucigalpa. 106 p.
- Montiel, N. 2009. El Búfalo: Otra Alternativa de Producción de Leche. [http://www.engormix.com/el\\_bufalo\\_otra\\_alternativa\\_s\\_articulos\\_2566\\_GDL.htm](http://www.engormix.com/el_bufalo_otra_alternativa_s_articulos_2566_GDL.htm).
- Rosales, R. y R. WingChing-Jones. 2007. Sistemas de producción bufalinos en Costa Rica. I. Cuantificación de la población y caracterización de los sistemas. Agronomía Costarricense 31(2): 65-69.
- Secretaría de agricultura, ganadería, pesca y alimentos. 2005. Manual de Buenas Prácticas en Producción Bubalina. Dirección de ganadería. 54 p.