

# Conservación transfronteriza del gato andino

Proyecto financiado por la Darwin Initiative

Taller de Metodología, San Pedro de Atacama – 27 al 29 Nov 2005

Wildlife Conservation  
Research Unit (WildCRU)  
University of Oxford, Tubney House,  
Abingdon Rd, Tubney, Oxon OX13 5QL



## Taller de Metodología, San Pedro de Atacama – 27 al 29 Nov 2005

### Objetivos del taller

- Acordar el modus operandi del proyecto
- Definir el cronograma y responsabilidades para cumplir con los productos prometidos
- Estandarizar la metodología a aplicar por los partners del proyecto
- Clarificar temas administrativos

### Participantes

Agustin Iriarte (**AI**)

Elaine Iverson (**EI**) - WCN

Mauro Lucherini (**ML**)

Jorgelina Marino (**JM**)

Maria Jose Merino (**MJM**)

Constanza Napolitano (**CN**)

Pablo Perovic (**PP**)

Claudio Sillero (**CS**) - Coordinador

Lilian Villalba (**LV**) -AGA

Oswaldo Carbajo - Logística

### Minutas

#### 1. INTRODUCCION

Claudio presentó el Proyecto Darwin, y los objetivos del taller. Agustín acordó tomar notas.

#### 2. DEFINICION DEL AREA DE ESTUDIO

Se discutió el alcance geográfico del proyecto. Se acuerda que éste debe incluir las áreas 3 protegidas lindantes: Avaroa, Salar de Tara (Flamencos) y Chinchillas, y se proponen ciertas extensiones/restricciones:

- a) Se acepta la propuesta de ML de incorporar la zona del Volcán Granados (al este de las áreas protegidas Vilama/Chinchillas)
- b) PP destaca que la Reserva Chinchillas es muy extensa, extendiéndose hasta el límite sur de la provincia de Jujuy. Se acuerda que se considera parte del área de estudio el área hasta la altura del paso Jama
- c) AI y CN remarcan que Salar de Tara es muy remoto y devoto de gatos andinos. Se decide mantenerlo como parte del área de estudio (particularmente por su status de área protegida) pero ésta se extiende hacia el área donde se focaliza el trabajo de campo del equipo

chileno, en la Región II (Antofagasta) al oeste de Avaroa. En favor de esta propuesta AI argumenta que existe una propuesta de crear una área protegida en esa zona

d) De acuerdo a la sugerencia de LV, también se decide incorporar Kastor –su área de estudio- y extender las actividades al área dentro de Avaroa

Se acuerda que el área de estudio es muy extensa y que necesariamente se conducirán estudios detallados en áreas restringidas y otros estudios más extensivos, como por ejemplo los relevamientos de presencia/ausencia de gatos y el mapeo de hábitat.

\* **Acción:** AI se informará -y comunicará- sobre la ubicación del área protegida propuesta y el estado de la propuesta. AI y CN van a definir más específicamente los límites del área de estudio (coordenadas/polígono)

\* **Acción:** JM producirá un mapa del área de estudios. **Todos:** proveer datos digitales como los (límites de las áreas protegidas, y cualquier otra capa GIS para producir el mapa

### 3. ADMINISTRACION DEL PROYECTO

#### ▪ **Responsabilidades & gerenciamiento**

CS es el líder del proyecto y responsable de su ejecución. CS administra los fondos.

ML es el coordinador del proyecto, responsable de la gestión cotidiana -supervisar los gastos, coordinar las actividades y la producción/colección de reportes e informes.

MJM es responsable de coordinar y supervisar las actividades de educación.

JM es responsable de supervisar los aspectos metodológicos de los estudios ecológicos, consultando a colegas y estadísticos en Oxford.

#### ▪ **Comunicación & coordinación de actividades**

\* **Acción:** JM creará una lista de e-mail para uso de los participantes del proyecto Darwin

Note: vamos a crear una pagina en el sitio WildCRU para el proyecto Darwin que usaremos también para postear información y materiales entre nosotros

\* **Acción:** CS enviará la traducción del proyecto en español. **Todos:** acuerdan distribuir el material a las entidades relevantes

## ▪ Informes

Se revisó el tipo y frecuencia de los informados de acuerdo a la propuesta Darwin. ML se asegurara que los informes se presenten a tiempo.

\* **Acción:** **CS** va a chequear las fechas de los informes anuales de la Darwin Initiative

## ▪ Finanzas

CS administra los fondos. Los fondos van de Oxford a cada uno de los asociados (partners). ML supervisa que los gastos se ajusten a los presupuestos, y de la contabilidad de los adelantos. CS presentó una planilla de gastos estándar para el proyecto. Todos deberán llenar dicha planilla y presentar, con recibos en orden cronológico, a ML antes del siguiente adelanto.

\* **Acción:** **CS** documentos que debe pasar a todos: Planilla Excel de contabilidad y la traducción del proyecto en español

\* **Acción:** **LV, PP y AI** pasar antecedentes de cuentas bancarias a CS

\* **Acción:** **Todos** envían las planillas de gastos a Mauro ANTES de la Reunión AGA en La Paz en Abril 2006, para luego en la misma reunión arreglar la entrega de las boletas y el reembolso del dinero (Nota: Oportunidad para resolver más detalles de la contaduría en La Paz en Abril)

## ▪ Complementación con otros proyectos (operativa y finanzas)

Se discutió la importancia de complementar los presupuestos, claridad en la contabilidad y eficiencia. Se aclaró en casos especiales como se complementaban distintas fuentes de financiamiento.

## ▪ Divulgación

Se produjo un comunicado de prensa para promocionar este primer encuentro trinacional, en San Pedro de Atacama (**Apéndice I**)

\* **Acción:** **Todos** Diseminar e comunicado de prensa

\* **Acción:** **CS** mandar la nota del Diario La Nación de Buenos Aires

\* **Acción:** Se reitero la necesidad de crear el sitio web de AGA, incorporando información sobre el proyecto Darwin. **LV** y **EI** se encargarán del tema.

\* **Acción:** **LV** remitirá información sobre el proyecto al sitio de Internet de UICN-SUR

\* **Acción:** Se remitirá un texto sobre el proyecto a WCN, CatSG (Project of the Month), Oryx y Boletín Amen (Argentina) (**quien?**)

\* **Acción:** Boletín - Se confeccionara un folleto (dptico o tríptico) como presentación del proyecto. Teresa realizará el diseño.

### 3. ESTUDIO ECOLOGICO

#### ▪ **Objetivos científicos y estructura del estudio ecológico**

JM presentó los objetivos científicos del proyecto y la estructura propuesta para el estudio ecológico (**Documento adjunto: pdf de la presentación**). Para cumplimentar los objetivos se requiere: estudiar las relaciones GATO/PRESA (estudios de dieta, de la distribución de presas: chinchillon, topes, pequeños roedores, y las correlaciones ambientales), la distribución del GATO, y variables ANTROPOGENICAS (e.g. ganadería, turismo, extracción de leña, densidad humana). Los productos prometidos son: a) entendimiento básico de la ecología gato/presa, b) mapa de hábitat y distribución gato/presa, c) reportes de estudios a campo, d) tesis/tesinas y e) publicaciones científicas. JM explicó que el mapeo permitirá: incorporar la escala paisaje, combinar variables, predecir la distribución de especies, e interpretar meta- poblaciones (parches, corredores, source-sinks).

#### ▪ **Definir metodologías estándar para todo el estudio**

Evaluación de las metodologías de estudio: ML presentó una evaluación de los métodos usados hasta ahora: a) ENTREVISTAS: fuente de importante información sobre presencia del gato, para encontrar pieles y material genético; b) BUSQUEDA DE EVIDENCIA (HECES): rápida información sobre hábitat y presencia del gato (ML= 3% de las heces colectadas son de andino, CN= 16%; 94% de certeza con DNA; se plantea la necesidad de compatibilizar los resultados de distintos laboratorios genéticos); c) TRANSECTAS: se logran pocos puntos con presencia de gato; una medida del esfuerzo sirve para estimar abundancia del gato; resultados preliminares: la frecuencia de hallazgo se correlaciona con abundancia de chinchillas; d) TRAMPEO DE PELO CON CEBO: no funciona bien; e) TRAMPEO FOTOGRAFICO: con potencialidad combinado con estación olfativa, pero tiene que ser intensivo.

Consideraciones metodológicas: JM destacó: a) Las presas y fecas de gato presentan distribuciones agregadas o altamente agregadas y las técnicas de muestreo (numero y ubicación de muestras) deben adaptarse de acuerdo a principios de eficiencia y estadística;

b) es importante incorporar hábitat 'no-óptimos' para comprender los factores limitantes y para caracterizar la 'matriz' entre parches de 'buen' hábitat; c) para comprender la ecología del sistema es fundamental juntar información sobre ausencia/baja densidad, de presas o gatos; d) dos niveles de estudio (tanto para gatos como presas): ESTIMACIONES DE ABUNDANCIA en estudios intensivos de tesis/tesinas, con inclusión de variables ambientales (diferentes hábitat), y ESTIMACIONES DE OCUPACION en estudios extensivos registrando presencia/ausencia en unidades de hábitat (parche, corredor); e) definir los muestreos usando un mapa base de vegetación o hábitat (e.g. muestreos estratificados); y f) las categorías de hábitat y variables usadas deben ser constantes a través de los varios estudios

Comentarios y acuerdo: Se acuerda usar transectas para estudios extensivos en todas las áreas de estudio. LV también comenta que en su área de estudio condujo transectas al azar y que la frecuencia de hallazgo de evidencia de gatos (cacas) es muy baja, a no ser que uno elija el lugar de muestreo. Se acuerda que es necesario algún tipo de estratificación por hábitat para aumentar la eficiencia y mejorar el análisis de datos. A fin de acordar con una metodología estándar se acuerda revisar y adaptar el método de transectas presentado por ML.

LV describe los métodos usados para estudiar pequeños roedores y los resultados obtenidos. PP describe el método específico para chinchillon; se menciona que Susan Walker está refinando la metodología y que nos va a informar. No se define un método estándar para el estudio de presas, pues se considera muy específico, y será definido en las tesis correspondientes. Para los relevamientos extensivos, las mismas transectas se usarán para gatos y presas

Nuevo método: CS describió el potencial del uso de sniffer dogs para muestreos de la presencia y abundancia de gatos. La técnica revolucionaría la eficiencia de los relevamientos. CS buscará fondos extra para este emprendimiento.

\* **Acción: Quien?** Establecer un procedimiento para comparar los distintos resultados de genética molecular en los laboratorios de Canadá (Comercial), EE.UU (Warren Johnson) y Daniel Cossios

\* **Acción: CN** circular su estudio de dieta

\* **Acción: LV** circular el estudio de pequeños roedores

\* **Acción: ML** Aunar los 3 tipos de encuestas y circular borrador entre todos los miembros

\* **Acción: ML:** desarrollar un protocolo de las transectas; **ML:** pasar a JM con los datos crudos, y **JM:** con Paul Johnson sobre la metodologías de las transectas. **CS:** presentar la evaluación en la reunión de la Paz y **todos** discuten y acuerdan la metodología a emplear

\* **Acción: JM:** realizar un mapa preliminar para la reunión de Abril

\* **Acción: CS:** circular el cronograma tentativo para el proyecto de los sniffer dogs

#### ▪ **Población humana/Usos de recursos**

Este tema se discutió en contexto de un estudio de tesis (ver abajo) y también en relación al uso de cuestionarios y su unificación (tratado en la sección anterior: metodología)

#### **4. CAPACITACION**

Se recordó los productos prometidos: 3-5 tesis de grado/maestrías; capacitación in-country de al menos 6 miembros del proyecto de 4 instituciones asociadas en técnicas de muestreo para Septiembre 2006

Se propusieron temas, candidatos & supervisores potenciales para las tesis (**Apéndice II**) y se discutieron los fondos disponibles y como se han de alocar

Se discutieron los parámetros de población humana (pero no hay notas) lo realizara una tesista de antropología/sociología.

\* **Acción: Todos** Mandar a JM uno o dos párrafos describan cada proyecto

\* **Acción: PP** intentara ubicar a algún estudiante en la UNJU para el estudio antropológico/sociológico

#### **5 MANUAL DE METODLOGIA**

\* **Acción:** Producción de manual de monitoreo para Marzo 06 – se aunaran esfuerzos con Nota: Las notas sobre los puntos discutidos en esta seccion no se han incorporado, Claudio las esta

## 7. AREAS PROTEGIDAS

Se comenzó a discutir la organización del taller de Octubre 06 – Enero 2007. Se propuso desarrollar un taller de guardaparques en Quetena, Bolivia, en 2006.

Una inquietud que surgió en Bolivia fue acerca de la hermandad entre las poblaciones de Quetena del lado boliviano y de Lagunillas del lado argentino. Ambos solicitaron alguna instancia para reunirse, conversar y quizás darles información conjunta en dicha reunión. Organización (responsabilidades). También se mencionó encuentros entre las comunidades del lado boliviano ('feria') que puede ser el escenario para otro encuentros entre comunidades.

\* **Acción: CS** Escribir a las autoridades informando del proyecto y buscando una carta de apoyo. APN. Delegación noroeste

\* **Acción: AI** Chequear si existe un sitio RAMSAR en Chile

\* **Acción: Quien?** Escribir a la autoridad de la REA, con copia al SERNAP Taller de Guardaparques de 2006 en Quetena

\* **Acción: CS y ML** organizarán invitaciones para el Taller en Junio-Julio 2006. Lista de participantes?

\* **Acción?:** encuentro comunidades Quetena/ Lagunillas y Bolivia/Chile

\* **Acción: AI** Averiguar sobre el status de Área Protegida de Tatio

## 6. EDUCACION

MJ coordinará las actividades de educación, por lo que hay que remitirle cualquier duda o inquietud a ella. Se considera reimprimir el póster GA, con cambio de texto (Proteger o Salvar?) - Quien paga?? \* **Acción?**

Se plantea desarrollar el concepto de Community Education Officer para **Chile** con Rodrigo Araya, guardaparque de CONAF II Región. En el caso de **Argentina** se considerará la posibilidad de un profesor itinerante (pagado por día) o de personas locales. En el caso de **Bolivia**, continuar negociaciones con líderes comunales de Quetena para esta función  
**Acción?**

## 7 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Nota: creo que hicimos una planilla, pero no la tengo. (**Documento adjunto: Planilla modelo propuesta por ML para ir completando cada equipo**)

## Apéndice I

Nota de Prensa, San Pedro de Atacama, 27-30 Noviembre 2005



# Proyecto de Conservación Transfronteriza del Gato Andino

## PRESTIGIOSO FINANCIAMIENTO DEL REINO UNIDO PARA LA PROTECCION DEL GATO ANDINO

En San Pedro de Atacama se reunieron, entre los días 27-30 de noviembre, un grupo de Biólogos Chilenos, Argentinos, y Bolivianos para el lanzamiento de un proyecto internacional para la conservación del gato andino (*Oreailurus jacobita*) y de la biodiversidad de la Puna. El estudio contará con un subsidio de la "Iniciativa Darwin" de Reino Unido. Este ambicioso proyecto estará centrado alrededor de la triple frontera entre Argentina, Bolivia y Perú, con el objetivo de promover la colaboración transnacional y el uso del gato andino como especie bandera para la protección de la diversidad de la Puna.

La Puna es una región muy poco conocida, ocupada por enormes salares y con la mayor concentración de cumbres por arriba de 6.000 m de altitud en América Latina. Esta remota región alberga las **únicas poblaciones del gato andino en el mundo**, uno de los felinos más desconocidos, misteriosos y con mayor riesgo de extinción del mundo.

Los tres países participantes pertenecen a la Alianza Gato Andino, iniciativa apoyada por Wildlife Conservation Network, que ya lleva siete años de colaboración conjunta en el estudio de esta especie y su ecosistema.

Los participantes de Chile pertenecen a la Organización Biodiversitas, dirigida por el Biólogo Agustín Iriarte, que está involucrado en estudios de investigación sobre el gato andino desde 1998. El Proyecto Gato Andino Chile desarrolla actividades de investigación y educación a lo largo de todo el altiplano chileno, con el propósito de conocer la ecología de este felino y concientizar a las comunidades que viven en el área de distribución de esta especie a través de diferentes herramientas.

Este proyecto será dirigido por el Dr. Claudio Sillero, zoólogo de la Wildlife Conservation Research Unit de la Universidad de Oxford, quien posee una amplia trayectoria en el estudio de los carnívoros.

Teléfono De Contacto En Chile  
Agustín Iriarte, 09-8370470

## Apéndice II

Prioridad	Temas	Candidato?	Proponente	Supervisor
1	Diagnostico socio-economico & demografico de comunidades altoandinas (en los 3 paises)	MSc. Inst de Antropología UNJu (Pablo?) Catamarca?	PP	Antropologo/sociologo? Pablo?
1	Abundancia y distribución de especies presa	MSc UMCh (Jun06-Mar07)	AI	Agustin
1	Testeo de uso de perros sabuesos para la identificación de carnivoros	MSc (Cordoba? /IADIZA?)	CS	Pablo, Claudio
1	Estimacion de densidad de gato andino con trampeo fotografico	MSc?/PhD, Juan Reppucci UNS?	ML	¿?/Mauro
2	Comunidad de carnivoros en REA (combinar con letrinas? / acidos biliares?)	Lic. Maria Vizcarra (U San Andres, La Paz)	LB	USanAndr/Lilian
1	Abundancia de vizcachon/tucotuco en diversos habitats	Lic (UNSa)	JM	¿?/Pablo/Jorgelina
2	Evaluacion de impacto de proyecto de educación ambiental	Lic (UNLP?) (MSc Ivana?)	MJM	¿?/Maria jose
3	Practicas ganaderas e impacto de pastoreo. (Posiblemente existe información)	Lic (UNJu Hugo Lamas) Ecol. Cordoba?	CS	Hugo Lamas
3	Verificación modelo GIS	Lic (UNSa)	ML	Jorgelina
3	Identificación de carnivoros usando acidos biliares	Lic	AI	¿?
3	Dinamica de uso de letrinas de carnivoros (combinar con com. de carnivoros?)	Lic	PP	¿?
3	Distribución de carnivoros y relacion a sus presas en Argentina	MSc, Muschetto UBA	ML	Mauro

