



MEMÒRIA DEL PROJECTE

TÍTOL: Efecte del furtivisme i comerç il·legal de carn d'animals salvatges sobre les poblacions de primats a Uganda

PLA I PROGRAMA

La caça d'animals salvatges pel comerç il·legal de carn amenaça la biodiversitat i augmenta el risc de transmissió de malalties zoonòtiques, com l'Ebola. A Uganda hi ha informació limitada sobre les espècies objecte de la caça furtiva, els patrons de contacte amb les comunitats que practiquen la caça i amb els punts de venda d'aquesta carn.

L'objectiu principal d'aquest projecte és investigar les espècies de primats que són caçades i posades a la venda il·legalment. Per això, es seleccionaran diversos punts de mostreig al voltant de zones protegides (Parcs Nacionals) i s'obtindrà mostres de carn de diferents establiments i carreteres on es proporciona aquest tipus de menjar als clients i viatgers que hi passen. Mitjançant l'estudi de l'ADN es determinarà l'espècie animal a la que pertany una mostra de carn.



JUSTIFICACIÓ CIENTÍFICA DEL PROJECTE

Uganda és un país en desenvolupament en el que el turisme ha crescut amb èxit en termes d'arribades de visitants i instal·lacions d'allotjament turístic, convertint-se en un recurs clau per a les comunitats rurals i les economies locals (Ministry of Tourism, Wildlife and Antiquities, 2017). Aquest turisme depèn en gran mesura del seu extraordinari patrimoni natural que li dona un avantatge sobre moltes de les destinacions turístiques més populars d'Àfrica, ja que destaca per la seva riquesa en espècies de primats, amb 15 gèneres, 24 espècies i 18 subespècies de primats (De Jong i Butynski 2012). Les espècies més emblemàtiques són el goril·la de muntanya (*Gorilla beringei beringei*) (de la que Uganda té més del 50% de la població mundial) i el ximpanzé (*Pan troglodytes schweinfurthii*). Pel que fas a les aus, estan registrades més de 1.060 espècies (el 11% de la població mundial), 345 espècies de mamífers (amb espècies emblemàtiques com lleons, elefants, lleopards, búfals, hipopòtams, girafes, rinoceronts, ...), 86 espècies d'amfibis, 142 espècies de rèptils, 1.249 espècies de papallones, més de 600 espècies de peixos i més de 5.406 espècies de flora.

El país compta amb 10 parcs nacionals, 12 reserves naturals, 10 santuaris de vida silvestre, 5 àrees comunitàries de maneig de vida silvestre i 506 reserves forestals. El Parc Nacional Kibale destaca per la conservació dels primats, amb 13 espècies, incloent-hi més de 1.200 ximpanzés. També és d'importància destacable el Parc Nacional de Bwindi, amb 10 espècies de primats, incloent ximpanzés i gairebé la meitat (400) de la població total de goril·la de muntanya.

Malgrat les lleis de protecció i que històricament a Uganda existeix poca caça de primats, la caça d'altres espècies, principalment ungulats, afecta greument la població de ximpanzés i d'altres primats, ja que s'utilitzen llaços que, al no ser selectius, provoquen la captura de molts primats, principalment ximpanzés.

A tot això, cal afegir que en els últims anys ha augmentat la caça furtiva i el comerç de la carn d'animals salvatges, i darrerament inclús també la de primats (Kibale Chimpanzee Project, 2013). No obstant això, a Uganda hi ha informació limitada sobre les espècies



objecte de la caça furtiva, els patrons de contacte amb les comunitats que practiquen la caça i amb els punts de venda d'aquesta carn (Lindsey et al., 2017). La carn d'animals salvatges és un component nutricional, econòmic i cultural important per algunes comunitats rurals, però la desaparició de la gran fauna salvatge de la majoria del territori ha conduït a que aquesta només es trobi present en Parcs Nacionals i Reserves on la caça és il·legal. Aleshores, la intensificació de la caça en aquestes zones protegides s'ha convertit en insostenible i representa un risc per a la conservació de la biodiversitat.

Referències

- De Jong, Y. A., Butynski, T. M. 2012. The primates of East Africa: country lists and conservation priorities. *African Primates* 7: 135-155.
- Kibale Chimpanzee Project. (2013). Conservation. Available online at: <https://kibalechimpanzees.wordpress.com/conservation>.
- Lindsey et al. 2015. Illegal hunting and the bush-meat trade in savanna Africa: drivers, impacts and solutions to address the problem. FAO/Zoological Society of London/Wildlife Conservation Society report, New York.
- Ministry of Tourism, Wildlife and Antiquities. 2017. Annual Tourism Sector Performance Report. Financial Year 2016/17. https://docs.wixstatic.com/ugd/2fa323_1404f3cfd40b43f281d63f893cc6ce1e.pdf



PRESENTACIÓ DELS TÈCNICS, INVESTIGADORS I INSTITUCIONS

Ignasi Marco, Professor Titular d'Universitat, Servei d'Ecopatologia de Fauna Salvatge (SEFaS), Departament de Medicina i Cirurgia Animals, Universitat Autònoma de Barcelona, Spain, ignasi.marco@uab.cat

Oscar Cabezón, Investigador Ordinari, Servei d'Ecopatologia de Fauna Salvatge (SEFaS), Departament de Medicina i Cirurgia Animals, Universitat Autònoma de Barcelona, Spain, ocabezon@yahoo.com

Johan Espunyes, Becari predoctoral, Servei d'Ecopatologia de Fauna Salvatge (SEFaS) (Wildlife Health Research Group), Departament de Medicina i Cirurgia Animals, Universitat Autònoma de Barcelona, Spain, johan.espunyes@uab.cat

Irene Torres, Veterinària Interna, Servei d'Ecopatologia de Fauna Salvatge (SEFaS), Departament de Medicina i Cirurgia Animals, Universitat Autònoma de Barcelona, Spain, ireto3@gmail.com

Andrea Dias, Veterinària Interna, Servei d'Ecopatologia de Fauna Salvatge (SEFaS), Departament de Medicina i Cirurgia Animals, Universitat Autònoma de Barcelona, Spain, andrea.da114@gmail.com

Jesús Muro, Investigador Col·laborador, Servei d'Ecopatologia de Fauna Salvatge (SEFaS), Departament de Medicina i Cirurgia Animals, Universitat Autònoma de Barcelona, Spain. President de l'Associació andorrana de cooperació veterinària a l'Àfrica de l'Est (DAKTARI), jmuofigueres@gmail.com

PARTICIPANTS (si s'escau)



PREVISIÓ DE COSTOS

La Fundació Autònoma Solidària (FAS) de la Universitat Autònoma de Barcelona, a data de 25 de maig de 2018, a la Convocatòria XXXV del Fons de Solidaritat de la UAB, ha aprovat la concessió del projecte “Comerç il·legal de carn d'animals salvatges i el seu impacte sobre la conservació de la biodiversitat i la transmissió de malalties a Uganda”, del qual soc l'investigador principal. Aquest projecte investigarà les espècies d'ungulats salvatges que són caçades i posades a la venda il·legalment a Uganda. A més, es realitzarà un estudi serològic de les malalties dels ungulats salvatges a partir del banc de mostres de sèrum de la Uganda Wildlife Authority (UWA) per identificar els riscos d'exposició de la població a diversos agents infecciosos. No obstant això, tot i que el projecte s'ha valorat positivament per part de la comissió avaluadora, l'ajut econòmic que es proposa concedir correspon al 75% de l'import sol·licitat, pel que cal realitzar una reformulació del projecte i del pressupost en relació a l'import atorgat. Els principal canvis consistiran en restringir l'estudi a menys zones protegides i només als ungulats salvatges, excloent la resta d'espècies, com els primats.

La FAS també va concedir l'any passat, a la Convocatòria XXXIV del Fons de Solidaritat de la UAB, el projecte “Estudi de la presència de bacteris resistents a antibiòtics a l'interfase dels animals domèstics, salvatges i l'home a Uganda”, del qual l'investigador principal és el Dr. Oscar Cabezón. Per a aquest projecte es realitzarà un mostreig d'animals salvatges, domèstics i persones a diferents àrees protegides, també en col·laboració amb la Universitat de Makerere i la UWA.

L'Associació andorrana de cooperació veterinària a l'Àfrica de l'Est (Daktari), creada el 2014, finança projectes de cooperació veterinària a Uganda. El Dr. Jesús Muro és el veterinari que coordina i executa els projectes. A més, és investigador col·laborador del nostre grup de recerca, el qual col·labora amb aquests projectes, proporcionant suport veterinari mitjançant la desparasitació i vacunació dels animals domèstics de renda (vaques, cabres i ovelles) i de companyia (gossos), a les comunitats rurals que viuen en zones protegides (Parcs Nacionals) d'Uganda.



PRESSUPOST

CONCEPTES PER PARTIDES	€	€
1. Viatges i dietes		3500
Viatges	1600	
Avió a Uganda (2 viatges)	1600	
Allotjament	900	
30 dies (15+15) x 30€	900	
Dietes	1000	
Investigador. 30 dies (15+15) x 20€	600	
Guardes UWA. 100 dies x 4€	400	
2. Despeses d'activitats		3700
Desplaçaments interns	720	
Taxis aeroport Uganda (4x 30€)	120	
Taxi aeroport Barcelona (4 x 50€)	200	
Benzina	400	
Material d'activitat	2980	
Material Fungible i ús del Laboratori Universitat de Makerere	2950	
Missatgeria (en bus Uganda)	130	
3. Personal local i serveis professionals		2250
Kenya Wildlife Service Forensic and Genetic Laboratory	2250	
4. Altres		500
Visat Uganda (2x50€)	100	
Permís d'Investigació (Uganda National Council for Science)	400	
TOTAL		9950



PLANIFICACIÓ DETALLADA I RELACIÓ DE MATERIALS

Des de l'any 2014 existeix un conveni de col·laboració docent i per la recerca entre la Universitat de Makerere i la Universitat Autònoma de Barcelona. El Laboratori Central de Diagnòstic (CDL) d'aquesta Universitat disposa dels mitjans necessaris per la realització de tot tipus d'estudis moleculars. El Dr. Eddie Wampande (Director), el Sr. Dickson Ndoboli (Responsable Tècnic) i la Sra. Edrine Kayaga (Tècnic de Laboratori) col·laboren amb nosaltres en diferents estudis i projectes. També treballem conjuntament amb el Departament de Fauna Salvatge i Gestió dels Recursos Animals (Wildlife and Animal Resource Management Department, WARM) i la Uganda Wildlife Authority (UWA). Els Drs. John Bosco Nizeyi, Celsus Sente, Peregrine Sebulime i Robert Aruho, tenen una gran experiència en treballs de camp amb les comunitats rurals i la fauna salvatge pròpia del país.

L'objectiu principal del projecte que proposem consisteix en l'estudi del comerç il·legal de carn d'animals salvatges i el seu impacte sobre la conservació dels primats a Uganda.

Per portar a terme aquest estudi, els objectius específics seran els següents:

1. Caracterització dels punts de venda de carn d'animals salvatges, principalment a carnisseries i punts estratègics de les principals carreteres.
2. Recollida de mostres de carn en aquests punts de venda.
3. Identificació per anàlisi molecular de l'espècie a la que pertany cada mostra de carn.

La metodologia utilitzada serà:

Objectiu 1. Caracterització dels possibles punts de venda de carn d'animals salvatges.

Amb el Dr. Robert Aruho, de la UWA, es farà un mapa de les principals zones de furtivisme i es seleccionaran els punts de mostreig, principalment al voltant dels Parcs Nacionals de Mgahinga, Bwindi, Queen Elizabeth, Kibale, Murchison Falls i a la Reserva de Budongo Forest (Figura 1).

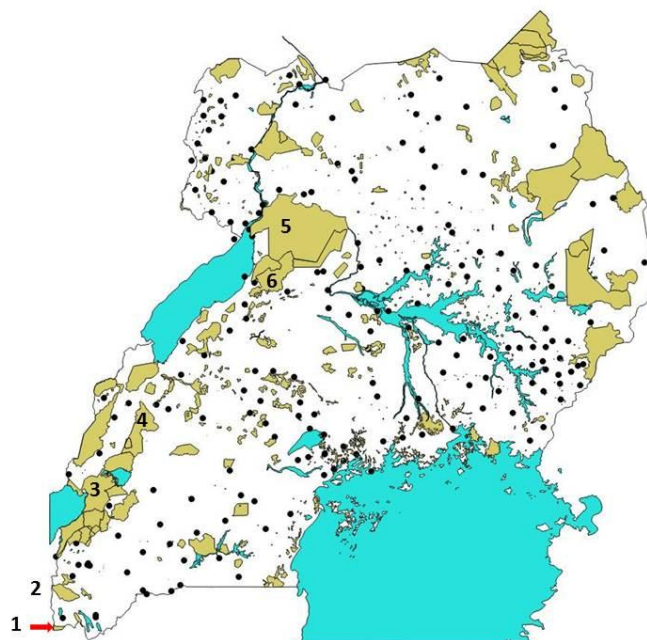


Figura 1. Mapa d'Uganda amb les àrees protegides (en verd) i principals poblacions (punts negres). 1. Parc Nacional (P.N.) de Mgahinga. 2. P.N. Bwindi. 3. P.N. Queen Elizabeth. 4. P.N. Kibale. 5. P.N. Murchison Falls. 6. Reserva de Budongo Forest.

Objectiu 2. Recollida de mostres de carn en punts de venda i carreteres al voltant dels Parcs Nacionals de Mgahinga, Bwindi, Queen Elizabeth, Kibale, Murchison Falls i Budongo Forest.



El mitjans necessaris per desenvolupar el present projecte seran de tres tipus: personal, material fungible i inventariable per la recollida de mostres a camp i material fungible i inventariable pel treball de laboratori. El personal que serà necessari seran els guardes de la UWA (veure carta adjunta de suport) per fer el mostreig de carn durant diferents moments de l'any. El treball de laboratori es realitzarà durant dos períodes de 2 setmanes aproximadament, una vegada s'hagin recollit les mostres. Es necessitarà cobrir material bàsic de mostreig i conservació de les mostres (neveres, acumuladors de fred i bosses). També caldrà cobrir les despeses de dietes i de la benzina dels vehicles nostre i dels guardes de la UWA. En quant al treball de laboratori, serà necessari comptar amb reactius i material fungible per realitzar les extraccions d'ADN. Les mostres d'ADN s'hauran d'enviar al Laboratori de Kenia (Kenya Wildlife Service Forensic and Genetic Laboratory).



POSSIBLES PUBLICACIONS

Es realitzarà, pel cap baix, una publicació científica en una revista d'impacte amb els resultats obtinguts en la investigació de les espècies de primats que es trobin en les mostres de carn obtingudes.



PLA ESPECÍFIC DE COMUNICACIÓ I DIFUSIÓ DELS RESULTATS

Els resultats que s'obtinguin, seran publicats en revistes científiques de l'àmbit de la conservació, com "Biological Conservation" o "Oryx". Al mateix temps, aquests resultats es presentaran en congressos de l'àmbit de la conservació, com el "International Primatological Society Congress".

Organitzacions no governamentals, com la Wildlife Conservation Society (WCS), estan especialment interessades en l'estudi i conservació d'aquestes espècies, pel que els resultats es divulgaran a través dels seus canals (principalment pàgina web).

Es faran xerrades divulgatives a la Universitat, amb la col·laboració de l'Associació Veterinària d'Atenció a la Fauna Exòtica i salvatge (AVAFES), formada essencialment per estudiants de veterinària de la Universitat Autònoma de Barcelona.

S'editarà un vídeo de divulgació científica per la seva publicació a la pàgina web de la Universitat Autònoma de Barcelona (<http://www.uab.cat/videos>).

REQUERIMENTS SOL·LICITATS AL ZOO

No procedeix.