



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



PROGRAMA DE BECAS CIUDAD DE MÉXICO-CHINA 2008

Propuesta: Programa de colaboración entre los zoológicos de la Ciudad de México y Beijing para la reproducción del panda gigante (*Ailuropoda melanoleuca*)

**Becario: Javier Ojeda Chávez
jav_ojeda@hotmail.com**

Ciudad de México, 13 de febrero de 2009

1- ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

El panda gigante (*Ailuropoda melanoleuca*), es considerado como fósil viviente, ya que ha habitado la actual República Popular China, desde hace casi 8 millones de años. Conocido en su país natal como: Dà xióng mǎo (大熊猫), nombre que significa “gran oso-gato”, es uno de los mamíferos más emblemáticos y reconocidos a nivel mundial. A pesar de clasificarse dentro del orden Carnivora, su dieta especializada en bambú, comportamiento tranquilo y su pelaje de color blanco y negro, lo convierte en un animal especialmente carismático para gran parte de las personas. Sin nunca haber sido una población muy numerosa, actualmente la especie se encuentra considerada en peligro de extinción. Aproximadamente 1600 ejemplares sobreviven en vida silvestre en reservas creadas el centro y norte de la República Popular China, según datos del último censo del año 2004.

El pueblo chino tiene gran aprecio por los pandas gigantes, considerándolos representantes de la buena fortuna. Su carisma y rareza hicieron de los pandas un excelente regalo, y ya desde el siglo 7, cuando la emperatriz Wu Setian envió un par de éstos animales al emperador de Japón, se empezó a utilizar el término de “diplomacia panda”, para referirse a este hecho, símbolo del aprecio de China hacia otros países. En tiempos recientes, a partir de los años 50, se revivió el uso de los pandas como embajadores de buena voluntad. Desde 1958 a 1982, la R. P. China, regaló veintitrés pandas a nueve países. Un evento importante, fue el regalo de una pareja por parte del representante del Partido, Mao Zedong al presidente estadounidense Richard Nixon en 1972.

En 1975, México fue afortunado al recibir una pareja de pandas juveniles, un macho de nombre Pe Pe, y la hembra llamada Ying Ying. El Zoológico de Chapultepec “Alfonso L. Herrera”, actualmente parte de la Dirección General de Zoológicos y Vida Silvestre (DGZVS), fue el sitio elegido para alojarlos. En 1980, nuestro país fue el primero, fuera de China, donde los pandas pudieron reproducirse en cautiverio. Aunque esta cría solo sobrevivió por 9 días, a partir de 1981, con el nacimiento de “Tohui”, la primera cría en sobrevivir hasta la edad adulta, Chapultepec ha mantenido a tres generaciones de pandas gigantes. A la fecha, tres hembras viven en el zoológico: Xiu Hua (nac. 1985), Shuan Shuan (nac. 1987) y Xin Xin (nac.1990).

A partir de 1984, la República Popular China, dejó de regalar a los pandas, principalmente debido a su estatus de especie en peligro, y empezó sólo a enviarlos al extranjero como préstamo reproductivo, durante periodos de 10 años. Dependiendo de los acuerdos con los países interesados, se puede llegar a contemplar un donativo de aproximadamente un millón de dólares anuales, dinero que será usado para programas de conservación in-situ, y que todas las crías producidas, serán propiedad de China. Solo las tres hembras mexicanas y un macho de edad avanzada, que vive en el Zoológico de Berlín, son los únicos ejemplares que están fuera de estas regulaciones chinas.

Esta situación implica que, si se desea que continúe el éxito reproductivo de los pandas gigantes en México y su permanencia como único país en Latinoamérica donde se exhibe la especie, es imperativa la colaboración de la R.P. China para promover el préstamo reproductivo de un macho o en su defecto, la utilización de semen congelado para realizar inseminación artificial.

La Administración Estatal Forestal, por medio Departamento de Conservación de Plantas y Vida Silvestre, coordina a la Oficina de Conservación del Panda Gigante, una de las instancias gubernamentales encargadas de permitir el préstamo de un panda al extranjero. Otras dependencias involucradas son el Ministerio de Construcción y la Asociación de Zoológicos de China. Con la autorización de éstas dependencias, después de una petición gubernamental formal, la promoción de acuerdos con los países involucrados y la aceptación de los convenios correspondientes, previa evaluación de las instalaciones donde serán alojados los animales y capacitación del personal encargado de su cuidado, el préstamo se lleva a cabo.

El Zoológico de Chapultepec cuenta con varios aspectos a su favor. En el año 2007, mediante el Programa de Becas Ciudad de México-China, auspiciado por el centro de Estudios China-México, de la Facultad de Economía de la UNAM y el Instituto de Ciencia y Tecnología del Distrito Federal, el MVZ. Rogelio Campos Morales, realizó una estancia en la R.P. China desarrollando el proyecto: "Investigación, Capacitación y Actualización en el Manejo y Reproducción del Panda Gigante (*Ailuropoda melanoleuca*) en Cautiverio". El MVZ. Campos se capacitó durante tres meses en el Zoológico de Beijing, y durante un mes en el Centro de Reproducción e Investigación del Panda Gigante en la ciudad de Chengdu. Ambos sitios son reconocidos como generadores importantes del conocimiento sobre la especie. Este año, fue posible continuar con este proyecto, mediante trabajo de investigación: "Actualización en el Manejo Neonatal y Medicina Veterinaria en el Panda Gigante (*Ailuropoda melanoleuca*) en Cautiverio", con estancias en los mismos sitios, labor desarrollada por el actual becario MVZ. Javier Ojeda Chávez. Ambos médicos veterinarios forman parte del Área Veterinaria del Zoológico de Chapultepec.

Por la parte gubernamental, la Ciudad de México, próximamente formalizará un Acuerdo de Hermanamiento con Beijing, estrechando lazos y favoreciendo las relaciones diplomáticas. Será necesario promover que en el Acuerdo se incluya a su vez al Zoológico de Beijing y la Dirección General de Zoológicos y Vida Silvestre, para que puedan desarrollarse con mayor efectividad, actividades y convenios entre ambas instituciones.

2.-OBJETIVOS

-Promover la reproducción del panda gigante en el Zoológico de Chapultepec.

-Promover las relaciones entre las instituciones gubernamentales de la República Popular China encargadas del programa internacional de reproducción del panda gigante, y el Gobierno de la Ciudad de México.

-Fortalecimiento de las relaciones entre el Zoológico de Beijing, el Centro de Reproducción del Panda Gigante en Chengdu y la Dirección General de Zoológicos y Vida Silvestre de la Ciudad de México.

- Dentro del Acuerdo de Hermanamiento entre las Ciudades de México y Beijing, incluir un convenio específico de colaboración para la conservación del panda gigante, entre las autoridades de la R.P. China, el Zoológico de Beijing y la Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal / Dirección General de Zoológicos y Vida Silvestre.

- Un segundo Acuerdo de Colaboración podría ser firmado con el Centro de Reproducción e Investigación del Panda Gigante, en Chengdu.

- Importación de semen congelado de panda gigante y en su caso, de un ejemplar macho que será alojado en el Zoológico de Chapultepec.

- Actualización en las técnicas de manejo, medicina veterinaria y terapéutica, con énfasis a los aspectos pediátricos, de la crianza natural y/o asistida.

- Participación activa en foros internacionales del personal del Zoológico de Chapultepec referentes al manejo, a la investigación y a la conservación del panda gigante.

- Realización de estancias recíprocas del personal del Zoológico de Beijing y de la Dirección General de Zoológicos y Vida Silvestre.

- Intercambio de otras especies nativas de la R.P. China y de México, entre ambas instituciones.

3.- METODOLOGÍA

El Gobierno del Distrito Federal, por medio de la Coordinación General de Asuntos Internacionales del D.F., la Dirección General de Regulación y Fomento Económico, la Dirección General de Zoológicos y Vida Silvestre, deberá trabajar en conjunto con la con la Secretaría de Relaciones Exteriores y con la Embajada de México en China, principalmente con el M. Alejandro Martínez Peralta, Secretario de Política Exterior y Cooperación Técnica y Científica. Con su ayuda, fue posible reunirse con Directivos de la Oficina China de Conservación del Panda Gigante: El Sr. Liu Dewang, Director del Departamento de Conservación de Plantas y Vida Silvestre, y el Sr. Huang Xiaoguang, Director de la División de Programas en América del Departamento de Cooperación Internacional, quienes manifestaron su agrado por la posible cooperación de México en la conservación ex-situ del panda gigante.

De esta reunión, se pueden considerar tres opciones para lograr la reproducción de los pandas en México:

A) La Oficina de Conservación del Panda solicitó se permita la visita de un grupo de tres expertos al Zoológico de Chapultepec, para conocer de primera mano, la situación

de las hembras mexicanas. Esta visita, con duración de cinco días, fue propuesta para llevarse a cabo antes de la temporada reproductiva del panda gigante (que va de marzo a abril). A partir sus observaciones, se podrán considerar las solicitudes de semen o de un ejemplar macho.

Para este primer acercamiento, sería obligatoria la colaboración de los siguientes funcionarios:

- Alejandro Martínez Peralta, Secretario de Política Exterior y Cooperación Técnica y Científica, Embajada de México en Beijing
- José F. Bernal Stoopon, Director General de Zoológicos y Vida Silvestre, Gobierno del Distrito Federal
- Mauricio Camps Fernández Guerra, Coordinador General de Asuntos Internacionales del Gobierno del Distrito Federal.
- José Carlos Tenorio Marallón, Coordinador de Asuntos Internacionales de la Secretaría del Medio Ambiente.
- Samuel Podolsky Rapoport, Director General de la Dirección General de Regulación y Fomento Económico

B) Podrá incluirse un acuerdo de Colaboración entre la Ciudad de México (a través de la Secretaría del Medio Ambiente/ DGZVS) y la R.P. China (a través de las instituciones gubernamentales correspondientes y el Zoológico de Beijing), en la agenda de trabajo del Vicepresidente de la R.P. China, durante su visita a México, en el primer semestre de este año, solicitando un ejemplar macho y/o semen congelado.

C) La solicitud, por parte de la Embajada de México en Beijing, de un ejemplar de panda gigante como posible regalo o préstamo reproductivo, con motivo de la celebración del Bicentenario de la Independencia.

A través del Acuerdo de Colaboración, se pueden incluir actividades de intercambios temporales o permanentes de otras especies silvestres nativas de la R.P. China y de México.

Dependiendo de las negociaciones que se lleven a cabo, se promovería la firma de un Acuerdo de Colaboración con el Centro de Reproducción e Investigación del Panda Gigante, toda vez que depende de una entidad gubernamental diferente a la del Zoológico de Beijing.

Será necesario continuar con la capacitación del personal del Zoológico de Chapultepec, mediante la asistencia a cursos y reuniones internacionales especializadas en el panda gigante. La realización de estancias técnicas del personal del Zoológico de Beijing en el Zoológico de Chapultepec y viceversa, además de cumplir con lo anterior, servirán para mejorar las relaciones que se han desarrollado hasta el momento entre ambas instituciones.

La presencia de México en los foros internacionales sobre la especie, será esencial para obtener conocimientos actuales, dar a conocer el generado en la Dirección

General de Zoológicos y Vida Silvestre, compartir experiencias y promover la cooperación internacional.

4.-RESULTADOS ESPERADOS

Se espera lograr la reproducción del panda gigante y en consecuencia el mantenimiento a largo plazo, de una población de esta especie en el Zoológico de Chapultepec. Esto será posible mediante la obtención o préstamo reproductivo de otros ejemplares, y/o del envío de semen congelado.

Ya se mencionó el efecto de los pandas gigantes, como símbolos y embajadores de la buena voluntad entre países, gobierno y ciudades. Siendo una especie prioritaria contemplada en los Programas Institucionales de Conservación de Especies de la Dirección General de Zoológicos y Vida Silvestre de la Ciudad de México, el panda gigante es una especie clave que actualmente funciona como ejemplo de las labores de conservación, educación e investigación que la DGZVS realiza, tanto en especies exóticas como nativas. Su presencia en nuestro país permite que el público en general se entere de su condición de especie en extinción y la problemática similar en la que otras especies mexicanas se encuentran. Además de que el recuerdo de la reproducción de la especie, está todavía presente en el grueso de la población. Por último, el atractivo turístico de la especie en la Ciudad de México es sumamente importante. Un gran porcentaje de los visitantes al Bosque de Chapultepec, asisten con la idea de ver a los pandas en el Zoológico.

Se espera que el Acuerdo de Colaboración entre ambas instituciones pueda ser firmado en el transcurso del 2009, de acuerdo con la agenda y actividades del área de Relaciones Internacionales del GDF.

Una vez que se lleve a cabo la firma del citado Acuerdo, las actividades de colaboración, estancias recíprocas, intercambio de especies, entre otras que sean contempladas en el citado documento, puedan desarrollarse a partir del segundo trimestre del 2009, toda vez que la temporada reproductiva inicia a finales del primer trimestre de cada año.

Dependiendo de las gestiones y acuerdos previos, sería factible lograr un segundo Acuerdo de Colaboración con el Centro de Reproducción e Investigación, del Panda Gigante, en Chengdu.

5.- EXPERIENCIA PROFESIONAL EN EL TEMA

El becario, el Médico Veterinario Zootecnista Javier Ojeda Chávez, cuenta con el grado de Maestría en Ciencias de la Producción y Salud Animal, otorgada por la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM, obtenida por sus labores en el monitoreo de hormonas en el jaguar (*Panthera onca*).

Desde el año 2001, inició labores en el cuerpo de médicos veterinarios del Zoológico de Chapultepec, como responsable del área de Bosque Tropical. Ha participado con el manejo del panda gigante en cautiverio incluyendo diversas actividades como las revisiones médicas, las anestias y otros procedimientos incluyendo de reproducción artificial.

Se cuenta con el apoyo del MVZ. Rogelio Campos Morales, responsable del área de Pandas Gigantes, quien recientemente realizó una estancia de 4 meses en el Zoológico de Beijing y en el Centro de Reproducción e Investigación del Panda Gigante en la ciudad de Chengdu.

Asimismo se cuenta con la experiencia acumulada del manejo de esta especie en el zoológico de Chapultepec por más de 30 años.

Otras áreas como del Gobierno del D.F. como la Coordinación General de Asuntos Internacionales, la Dirección General de Fomento Económico, la Secretaría del Medio Ambiente y la propia Jefatura de Gobierno del D.F. deberán apoyar para lograr concretar los objetivos planteados, contando con la experiencia en materia de Acuerdos de Colaboración nacionales e internacionales.

6.- CRONOGRAMA PARA REALIZAR EL PROYECTO

Nota.- Ya se han creados las bases y se tiene un avance en la actividades propuestas para los primeros dos meses del año 2009, gracias a los contactos obtenidos durante la estancia del becario en Beijing.

Enero de 2009.

Promover una mayor relación entre el Gobierno del D.F. (Coordinación de Asuntos Internacionales, Dirección General de Regulación y Fomento Económico), la DGZVS, la Secretaría de Relaciones Exteriores, la Embajada de la R.P. China en México, la Embajada de México en Beijing y Oficina China de Conservación del Panda Gigante

Febrero de 2009.

Considerar la visita del grupo de expertos chinos al Zoológico de Chapultepec, con una agenda propuesta de cinco días.

Atender las recomendaciones generadas durante la visita e iniciar las negociaciones para la firma de un acuerdo que permita la utilización de semen congelado para la temporada reproductiva en marzo del año en curso.

Iniciar las negociaciones para la realización de un acuerdo de préstamo reproductivo de un ejemplar macho de panda gigante.

Incluir la solicitud de una panda gigante como regalo o préstamo reproductivo, por parte de la R.P China, para la celebración del Bicentenario de la Independencia de México.

Capacitación continua del personal de la DGZVS, mediante estancias técnicas en centros de investigación sobre el panda gigante, en China.

Abril – Junio de 2009

Promover la firma del Acuerdo de Colaboración específico entre las Autoridades de la Ciudad de México y el Zoológico de Beijing, en el marco del Acuerdo de Hermanamiento entre las Ciudades de México y Beijing.

Noviembre de 2009.

Asistencia de personal de la DGZVS a la Reunión Anual sobre Manejo y Conservación del Panda Gigante, a realizarse en la ciudad de Chengdu, provincia de Sichuan, China.

Noviembre – Diciembre 2009

Arribo del ejemplar de panda gigante o de semen congelado al Zoológico de Chapultepec, en preparación a la temporada reproductiva de 2010.

2010 - 2012

Continuar con las actividades entre zoológicos, según se hayan planteado en el Acuerdo de Colaboración. La duración del citado Acuerdo (inclusive hasta el año 2014 o más), dependerá de las negociaciones que se lleven a cabo y las necesidades de las propias instituciones.

7.- PRESUPUESTO E INSTITUCIONES RESPONSABLES

La Dirección General de Zoológicos y Vida Silvestre, perteneciente a la Secretaría del Medio Ambiente, del Gobierno del Distrito Federal, será la institución responsable del mantenimiento del panda gigante en México, contemplando en su propio presupuesto el costo del mantenimiento de los ejemplares en cuestión.

Los gastos generados por la visita de los especialistas chinos al Distrito Federal, deberá ser cubierta también por el GDF., por lo que a través de la propia Secretaría del Medio Ambiente y la Secretaría de Turismo, se tendrá que contemplar un esquema de apoyo para tal efecto.

Un estimado de los gastos, se menciona a continuación:

Actividad	Costo aproximado (M.N.)	Observación
Visita de especialistas chinos al Zoológico de Chapultepec		
Boleto de avión, viaje redondo, de la Cd. de México a Beijing	21,500.00	Por persona. Temporada alta
Alimentos y transporte	600.00	Por persona. Diariamente
Renta de una habitación	2000.00	Por persona. Diariamente
Reproducción del panda gigante		
Traslado de un ejemplar de China a México	170,000.00	Transporte e importación

Traslado de semen congelado	25,000.00	Transporte e importación
Estancia de trabajo de personal de la DGZVS en Beijing		
Boleto de avión, viaje redondo, de la Cd. de México a Beijing	21,500.00	Por persona. Temporada alta
Alimentos y transporte	4500.00	Por persona. Mensualmente
Renta de una habitación	7500.00	Por persona. Mensualmente

Por parte de la R.P. China, el Zoológico de Beijing será el encargado de cubrir el costo de las estancias de capacitación de su personal, en la Ciudad de México. Sin embargo, en caso de que el Zoológico de Chapultepec recibiera un ejemplar de panda gigante, seguramente viajará acompañado de personal especializado (cuidadores, veterinarios y responsables técnicos) por lo que, el Gobierno de D.F. deberá cubrir el costo de su estancia.

8.- CONTACTOS EN MÉXICO Y CHINA

8.1.- Contactos reales

8.1.1 Zoológico de Beijing

Xi Zhi Men Wai 137, Distrito Oeste, 100044, Beijing, China
 Sitio web.- <http://www.bjzoo.com>

Peng Zhenxin

Veterinario. Jefe del Departamento de Colección Animal y Administración

Tel.- (86)10-6839 0286, 010-6839 0206

Fax.- (86)10-6832 1959

Correo electrónico.- zhenxinpeng@yahoo.com

He Qian

Nutrióloga. Responsable del Departamento de Nutrición Animal

Tel.- (86)10- 6839 0257

Fax.- (86)10-6832 1960

Tel. Cel.- 1366 1097117

Correo electrónico.- hqian6212@yahoo.com.cn

Zhang Chenglin

Veterinario. Director del Hospital Veterinario

Tel.- (86)10-6839 0239

Fax.- (86)10-6832 1959

Correo electrónico.- zhch6465@263.net

8.1.2 Centro de Investigación y Reproducción del Panda Gigante

Panda Road 26, Suburbio Norte, 610081, Chengdu, Sichuan, China
Sitio web.- <http://www.panda.org.cn>

Wang Chengdong
Vice Profesor. Director Asistente.
Tel.- (86)28-83516242
Fax.- (86)28-83505513
Correo electrónico.- wcdsyy@yahoo.com.cn

Huo Rong
Directora del Centro de Reproducción
Tel.- (86)-28-83507661
Fax.- (86)-28-83505513

8.1.3 Ministerio Estatal Forestal

East Road 18, Hepingli, 100714, Beijing, China

Liu Dewang
Director. Oficina China de Conservación del Panda Gigante
Departamento de Conservación de Plantas y Vida Silvestre
Tel.- (86)10-8423 8568
(86)10-8423 8393
Fax.- (86)10-8423 8568
Correo electrónico.- Liudewang@forestry.gov.cn

Huang Xiaoguang
Director de la División de Programas en América
Departamento de Cooperación Internacional
Tel.- (86)10-8423 8724
Fax.- (86)10-8423 8751
Correo electrónico.- xiaoguang_sfa@yahoo.com.cn

8.1.4 Embajada de México en Beijing

Sanlitun Dong Wu Jie No. 5, 100600, Beijing, China
Sitio web.- <http://www.sre.gob.mx/china>

Alejandro Martínez Peralta
Encargado de Política Exterior y Cooperación Técnica y Científica.
Tel.- (86)10-6532 9429
Fax.- (86)10-6532 3744
Correo electrónico.- embmxcop@public3.bta.net.cn

Guillermo Pulido González
Consejero Cultural y Educativo
Tel.- (86)10-6532 2070 ext. 14
(86)10-6532 2244

Fax.- (86)10-6532 3744
Correo electrónico.- embmxcul@public3.bta.net.cn

8.1.4 Gobierno del Distrito Federal

Secretaría del Medio Ambiente
Coordinación General de Asuntos Internacionales

Mauricio Camps Fernández Guerra
Coordinador General de Asuntos Internacionales
Tel.- (55) 5345 8024
Fax.- (55) 5345 8031

Samuel Podolsky Rapoport
Dirección General de Regulación y Fomento Económico
Director General
Tel.- (55) 5523 6400, ext. 226/208
Fax.- ext. 208

9.-LIMITACIONES Y FORTALEZAS

Las negociaciones diplomáticas y el tiempo que lleve en realizarlas, serán las principales limitaciones del proyecto. El Zoológico de Chapultepec, siendo responsable de mantener al panda gigante, como una de sus especies principales durante más de 30 años, cuenta con la experiencia e instalaciones. Aunque es cierto que es necesario mejorar algunas técnicas y procedimientos, la reciente capacitación de su personal, es una ventaja.

Se tiene una buena relación entre el Gobierno del D.F. y la Embajada de la R.P. China en México, por lo que esto podrá facilitar la comunicación entre las autoridades del Gobierno del D.F. y de la Ciudad de Beijing.

La celebración del Bicentenario de la Independencia de México, es una oportunidad importante para lograr algún acuerdo con este motivo. Otras celebraciones relacionadas con las relaciones entre la R.P. China y México y entre las ciudades de Beijing y el Distrito Federal, pueden ser aprovechadas para promover estos acuerdos.

Una desventaja será que, la mayor parte de los préstamos reproductivos de pandas gigantes que ha realizado la R.P. China en los últimos años, es un costo importante que el país o ciudad que recibe a los ejemplares. En ocasiones, esto ha implicado un gasto de 1 millón de dólares por año, durante 10 años. Adicionalmente, algunos países han tenido que pagar 600,000 dólares americanos por cada cría que nazca en el zoológico para después enviarla de regreso a China, además de otros gastos de mantenimiento y manejo de los ejemplares. A menos que el Gobierno de la Ciudad de México consiguiera un financiamiento o un donativo para tal efecto, la Secretaría del Medio Ambiente deberá contar con los recursos necesarios dentro de su presupuesto. O

lograr, a través de las gestiones de la Coordinación General de Asuntos Internacionales, un Acuerdo de Colaboración, en el que no se requiera un pago de esta naturaleza.

Sin embargo, el recurso más valioso con el que el Distrito Federal en este aspecto, es la presencia de 3 hembras de panda gigante nacidas en México. Dos de ellas tienen posibilidades de reproducción, por lo que será necesario llegar a un acuerdo con las autoridades de la R.P. China para aprovechar este valioso recurso. Deberá involucrarse a las autoridades correspondientes de ambos países, para buscar un acuerdo que no implique el pago de una contraprestación por el préstamo reproductivo. Esto necesariamente implica negociaciones políticas y comerciales entre los gobiernos de ambas ciudades.

10.- TEMAS DE INTERÉS PARA CHINA

Entre zoológicos, el compartir experiencias, es esencial. Con respecto al Zoológico de Beijing, personal de las áreas de medicina veterinaria y enriquecimiento animal, entre otros, manifestaron interés en realizar estancias de trabajo en la DGZVS.

El intercambio de especies animales, también es un aspecto importante para las dos instituciones, por lo que será necesario explorar la posibilidad de intercambiar otras especies silvestres entre las dos instituciones.