



---

# **P**rograma de **B**ecas **C**iudad de **M**éxico-**C**hina

## **Manual de medicina preventiva, manejo zootécnico y patologías más comunes del panda (*Ailuropoda melanoleuca*) en adultos y geriátricos**

Erika Servín Zamora

eservinz@hotmail.com

Ciudad de México, enero de 2010

## **1. Antecedentes y justificación del tema.**

El Zoológico de Chapultepec representa el Zoológico Nacional de México y es el más visitado de nuestro país y de América Latina. Actualmente pertenece junto con los zoológicos de Los Coyotes y San Juan de Aragón, a la Dirección General de Zoológicos y Vida Silvestre de la Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Distrito Federal. Esta institución tiene, como objetivos principales: la recreación de sus visitantes, la educación a diferentes grupos de visitantes, la investigación para el mayor conocimiento de las especies y la participación en proyectos de conservación, tanto de especies nacionales, como internacionales que se encuentran en peligro de extinción.

El Panda Gigante es una de las especies más emblemáticas en grave peligro de extinción. Esta especie, es considerada por la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) dentro del Apéndice I, debido a la drástica destrucción y fragmentación de su hábitat y a la disminución de sus poblaciones *in situ*.

El 10 de septiembre de 1975 el Gobierno de la República Popular de China, donó a México una pareja de Pandas Gigantes (*Ailuropoda melanoleuca*) como símbolo de amistad entre México y la R.P China. Esta pareja estaba formada por “Pe-Pe” y “Ying-Ying”, los cuales fueron albergados desde su llegada en el Zoológico de Chapultepec. El Zoológico de Chapultepec registró el primer nacimiento de esta especie en cautiverio fuera de China y el programa de reproducción en cautiverio ha sido sumamente exitoso, produciéndose un total de 8 crías, 5 de ellas llegando a la edad adulta. Actualmente, la Dirección General de Zoológicos tiene como parte de su colección animal a 3 ejemplares hembras de Panda Gigante: “Xin- Xin”, nacida el 1 de julio de 1990, actualmente el ejemplar de panda gigante más joven (19 años) del zoológico, que comparte el área con dos descendientes de la pareja original llamadas: “Xiu-Hua” de 24 años de edad y “Shuan-Shuan” de 22 años de edad. Cabe señalar que 2 de estos animales adultos son considerados como ejemplares geriátricos, siendo “Xiu-Hua”, la panda gigante más longeva que se haya registrado en el Zoológico de Chapultepec.

Hasta hace algunos años, la longevidad promedio reportada para esta especie en cautiverio, correspondía a los 15 años. Actualmente, en la República Popular China se reporta un promedio de vida 25 años debido a que se han mejorado los cuidados en

cuanto a salud, nutrición y reproducción de esta especie. Asimismo, la literatura actual indica que a partir de los 20 años de edad, se considera a un Panda Gigante en etapa geriátrica, por lo que se requieren cuidados especiales, debido a los cambios degenerativos relacionados con la edad avanzada Sin embargo, existe información muy limitada sobre los cuidados zootécnicos y médicos en relación con la etapa adulta y geriátrica del panda gigante en cautiverio.

El Zoológico de Chapultepec, con 34 años de experiencia en el tema y con reproducción exitosa de la especie, cuenta además con la infraestructura y las instalaciones adecuadas para el mantenimiento y reproducción de la especie, aún con esto, es poca la información específica con la que se cuenta para el adecuado manejo de los pandas gigantes en etapas geriátricas.

Es por esto que se planteó como propuesta la elaboración de una manual de manejo médico y zootécnico que permita proporcionar la información actualizada, especializada y de expertos en el tema, con el fin de proporcionar las condiciones más adecuadas para las pandas mexicanas. Dicho manual contiene los principales aspectos de medicina preventiva y patologías más comunes que afectan a la especie durante esta etapa.

Para este fin durante el período comprendido entre agosto y noviembre 2009, se realizó una estancia en la R.P China, en donde se tuvo la oportunidad de consultar información bibliográfica no existente en México, de realizar estancias en las tres instituciones más importantes que albergan pandas gigantes en cautiverio como son: el Zoológico de Beijing, el Centro de Conservación e Investigación para el Panda Gigante de China (CCRCGP) en la Base Bifengxia de la Reserva de Wolong y el Centro de Investigación y Reproducción del Panda Gigante de Chengdu, en donde se encuentran los expertos en el tema. Esto en combinación con los datos del Zoológico de Chapultepec, de la Ciudad de México.

El manual se elaboró con el análisis del manejo médico veterinario y rutinario en las cuatro instituciones, a través de entrevistas, pláticas e intercambio de experiencias con los expertos en el tema: médicos veterinarios, nutriólogos y cuidadores, además de la valiosa bibliografía proporcionada por ellos y la encontrada en la biblioteca principal de Beijing. Es por esto que se considera es un documento completo que espera ser una base de aplicación práctica para el mejoramiento de la calidad de vida de los ejemplares

albergados en el Zoológico de Chapultepec y que además pueda ser de utilidad para otras instituciones que alberguen pandas en el mundo.

Este manual se presenta dentro del anexo técnico de esta propuesta.

Demarcación propuesta: Gobierno de la Ciudad de México, Secretaría del Medio Ambiente, Dirección General de Zoológicos y Vida Silvestre, Zoológico de Chapultepec.

## **2. Objetivos**

### GENERAL:

Elaborar un manual que sirva como base para proporcionar las mejores condiciones médico veterinarias y zootécnicas para los pandas gigantes en etapas adultas y geriátricas alojados en cautiverio.

### ESPECIFICOS:

- Identificar las patologías más comunes y de mayor impacto en ejemplares de panda gigante en etapa adulta y geriátrica.
- Implementar un programa de medicina preventiva actualizado enfocado a pandas gigantes en etapa adulta y geriátrica.
- Implementar un programa de manejo actualizado especializado para ejemplares de panda gigante en etapa adulta y geriátrica.
- Diseñar una propuesta de mejora de infraestructura que permita facilitar el manejo rutinario de ejemplares de panda gigante en etapa adulta y geriátrica.

## **3. Metodología**

Durante la estancia en la R.P China, se elaboró un manual que contiene la información bibliográfica más actualizada y la experiencia de los expertos en el tema con los siguientes puntos:

- Introducción:
  - Características de la especie
  - Situación de conservación
  - El panda en China

- Medicina preventiva y manejo zootécnico en cautiverio, con énfasis en las etapas adulta y geriátrica:

- |  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| - Características de las etapas adultas y geriátrica | - Entrenamiento                      |
| - Revisiones clínicas                                | - Inmunizaciones y desparasitaciones |
| - Contención física                                  | - Nutrición                          |
| - Contención química                                 | - Instalaciones                      |
| - Valores hematológicos y de urianálisis             | - Registros                          |

- Principales patologías que se presentan en las etapas adultas y geriátricas

- |                                      |                                    |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| - Ascitis                            | - Enfermedades respiratorias       |
| - Trastornos articulares y óseos     | - Enfermedades renales             |
| - Enfermedades dentales              | - Trastornos nerviosos             |
| - Trastornos gastrointestinales      | -                                  |
| - Principales parásitos              | - Problemas oculares               |
| - Enfermedades virales               | - Traumatismos                     |
| - Infecciones en tracto reproductivo | - Principales causas de mortalidad |

Con la aplicación de los datos contenidos en el manual, se podrán realizar mejoras a los cuidados de los pandas en etapas adultas y geriátricas en cautiverio, para ello se propone:

- 1) Realizar muestreos, observaciones y exámenes clínicos completos en los ejemplares del Zoológico de Chapultepec para identificar a tiempo las patologías más comunes presentadas en la especie, en etapa adulta y geriátrica.
- 2) Actualizar las medidas de medicina preventiva, adecuándolos a la etapa geriátrica, dentro de éstas se incluirán: exámenes clínicos, toma de muestras, inmunizaciones y desparasitaciones, registros, higiene y desinfección, nutrición y pesado de los ejemplares.
- 3) Realizar adecuaciones al manejo rutinario adaptándolos a las etapas adulta y geriátrica, principalmente en el entrenamiento y manejo alimenticio.

- 4) Diseñar una propuesta de mejora de infraestructura que permita facilitar el manejo rutinario y el entrenamiento de ejemplares de panda gigante en etapa adulta y geriátrica. Misma que se llevará a cabo con el material e infraestructura existente.

Con los puntos anteriores y el apoyo de las autoridades de la Secretaría de Medio Ambiente de la Ciudad de México y la Dirección General de Zoológicos y Vida Silvestre, se mejorarán las condiciones, instalaciones y manejo de las pandas gigantes en el Zoológico de Chapultepec, ofreciéndoles una buena calidad de vida y aumentando su longevidad.

#### **4. Resultados esperados**

- Sector beneficiado: los ejemplares de panda gigante del zoológico de Chapultepec, mejorando su calidad de vida. A los visitantes del zoológico de Chapultepec, quienes podrán continuar apreciando a esta especie tan carismática y apreciada por el pueblo mexicano.

Sin embargo, se tiene conciencia de que los ejemplares alojados actualmente, son de edad avanzada, por lo que en un momento dado, a futuro, pueden ya no ser exhibidos en México.

- Beneficios cuantitativos y / o cualitativos: al tener en las condiciones más adecuadas a los ejemplares de esta especie, esperamos un beneficio en su calidad de vida y un aumento en la longevidad de los mismo, así como en teneros en optimas condiciones no solo para su exhibición sino también para una posible reproducción de los mismos en México.
- Beneficio al ciudadano: ya que el zoológico de Chapultepec es un centro de esparcimiento gratuito, al que asisten alrededor de 5000, visitantes al año, es el único zoológico en el mundo en donde los visitantes pueden admirar y conocer a los pandas gigantes de manera gratuita. Pudiendo apreciar y conocer más de esta especie tan especial.

#### **5. Experiencia profesional en el tema**

Estudios de licenciatura en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM, actualmente realizando tesis. Experiencia laboral en el Zoológico de Chapultepec por 5 años, como médico encargado del hospital veterinario y como responsable del Bioma de Bosque Templado, colaborando activamente en el programa de Panda Gigante del

Zoológico de Chapultepec. Principal interés en conservación de especies en peligro de extinción.

## **6. Cronograma para realizar la propuesta**

Diciembre 2009: Junta informativa y entrega del manual de manejo del panda gigante en cautiverio en etapa adulta y geriátrica a las áreas e instituciones involucradas: Dirección General de Zoológicos y Vida Silvestre y Secretaría del Medio Ambiente.

Diciembre 2009: Toma de muestras para examen coproparasitoscópico / desparasitación

Con base al manual elaborado, iniciar la evaluación de las instalaciones con los directivos del Zoológico de Chapultepec, para realizar propuesta de modificación en pasillo de manejo y exhibidores.

Enero- abril 2010: Inicio de mejoras en las instalaciones y manejo de los pandas gigantes: cambio de dieta paulatino, mejoras en entrenamiento, cuidados diarios, aplicación de formatos y registros de manejo, monitoreo e inicio de la época reproductiva.

Marzo- Abril 2010: Exámenes clínicos de rutina completos a las tres ejemplares.

Mayo 2010: Inmunización de rutina a los tres ejemplares.

Agosto 2010: Toma de muestras para examen coproparasitoscópico / desparasitación.

Enero –junio 2010: conseguir financiamiento para continuar con mejoras y capacitación y obtención de nuevos equipos para diagnóstico médico aplicable también al resto de la colección, además de los pandas gigantes.

Diciembre 2009- 2010: continuar con comunicación constante interinstitucional con expertos Chinos, para intercambio de información, mostrarles avances y mejoras realizadas después de la realización de las estancias en sus instituciones.

Diciembre 2009-2010: Fomentar la publicación e investigación realizada en los zoológicos de la Ciudad de México, dar a conocer nuestros resultados. Publicación de trabajos elaborados en el zoológico de Chapultepec.



Mantenimiento del sistema de aire acondicionado	\$ 20,000.00
Báscula nueva para pesado de alimento	\$2,000.00
Colocación de termómetros e hidrómetros para cada cuarto	\$1,500.00

## 8. Contactos en México y China

Contactos en China	Nombre	Institución y puesto	Datos (teléfono, correo, dirección)	Indicar si es un contacto real o potencial y si ya se estableció el contacto
	Mr. Zhang Jinguo	Vice-Director del Zoológico de Beijing. Líder del Departamento de Manejo y de Colección Animal del Zoológico de Beijing	No. 137 Xizhimenwai Avenue, Xicheng District, 010-6831411), SV Peng Zhengxin, <a href="mailto:zhangjinguo001@yeah.net">zhangjinguo001@yeah.net</a>	REAL, ya se estableció contacto
	Miss. Xu Min	Vice Director of office del Zoológico de Beijing	No. 137 Xizhimenwai Avenue, Xicheng District, 010-6831411, SV Peng Zhengxin. E-mail: <a href="mailto:xumin66666@yahoo.com.cn">xumin66666@yahoo.com.cn</a>	REAL, ya se estableció contacto
	Mr. Liu Xuefeng	Zoológico de Beijing Experto en reproducción	Cel:13801269722  <a href="mailto:xf9722@yahoo.com.cn">xf9722@yahoo.com.cn</a>	REAL, ya se estableció contacto
	Ms. He Qian	Zoológico de Beijing Nutrióloga, Departamento Animal	ZB, tel: 86-10-68390257, fax: 8610-68321960, <a href="mailto:hqian6212@yahoo.com.cn">hqian6212@yahoo.com.cn</a>	REAL, ya se estableció contacto
	SV Zhang Cheglin	Zoológico de Beijing Director del Hospital Veterinario	ZB, tel: 86-10-68390239 y 13651260354, fax:68-10-68321959, <a href="mailto:zhch6465@263.net">zhch6465@263.net</a>	REAL, ya se estableció contacto
	Prof. Zhang Hemin	Director, professor, de China Conservation and research center for the giant panda. Wolong Nature Reserve	Wen Chuan, Sichuan Providence,China. Te. 13908196193, e. mail: <a href="mailto:wolong_zhm@126.com">wolong_zhm@126.com</a>	REAL, ya se estableció contacto

	Dr.Li Desheng	Vice- director China Conservation and research center for the giant panda. Wolong Nature Reserve,	Wen Chuan, Sichuan Providence, China. <a href="mailto:lidesheng18060@yahoo.com.cn">lidesheng18060@yahoo.com.cn</a>	REAL, ya se estableció contacto
	Prof. Tang Chunxiang	Asistente de director, líder de veterinarios	CCRCGP, Wolong, Sichuan, PCR email: <a href="mailto:tangchxa@hotmail.com">tangchxa@hotmail.com</a>	REAL, ya se estableció contacto
	Dr. Wu Honglin	Jefe de veterinarios	CCRCGP, Wolong, Sichuan, PCR email: <a href="mailto:wuhong10928@yahoo.com.cn">wuhong10928@yahoo.com.cn</a>	REAL, ya se estableció contacto
	Mr. Kojo Tanaka	Directivo	Panda Protection Institute of Japan. e- mail: <a href="mailto:info@pandachina.jp">info@pandachina.jp</a>	REAL, ya se estableció contacto
	Mr. Wang Chengdong	Vice- professor, Director asistente del Chengdu Research Base of Giant Panda Breeding.	26 Panda Road, Northern Suburb, Chengdu, Sichuan District 610081, 862-883516911, fax 862-883505318), e. mail <a href="mailto:wcdsy@yahoo.com.cn">wcdsy@yahoo.com.cn</a>	REAL, ya se estableció contacto
Contactos en México				
	Dr. José Bernal Stoopan	Director General de Zoológicos y Vida Silvestre (TUTOR)	Calle Chivatito s/n Col. San Miguel Chapultepec ,CP: 11850, MéxicoD.F. Tel: 5553 6263 ext. 2000.Fax.ext2005 <a href="mailto:josebernalstopen@yahoo.com">josebernalstopen@yahoo.com</a>	
	Dra. Rosalía Pastor Nieto	Directora Técnica y de Investigación	Calle Chivatito s/n Col. San Miguel Chapultepec ,CP: 11850, MéxicoD.F Tel: 5553 6263 ext. 2000.Fax.ext2005 <a href="mailto:rosalia.pastor@gmail.com">rosalia.pastor@gmail.com</a>	
	Mtro. Gerardo Tapia Hervert-Calderón	Director del Zoológico de Chapultepec	Calle Chivatito s/n Col. San Miguel Chapultepec ,CP: 11850, MéxicoD.F Tel: 5553 6263 ext. 2000.Fax.ext2005 <a href="mailto:gthervert2002@yahoo.com">gthervert2002@yahoo.com</a>	

## 9. Limitaciones y fortalezas

Fortalezas: el Zoológico de Chapultepec cuenta con una infraestructura adecuada, además del respaldo de más de 30 años de experiencia en el cuidado y mantenimiento de la especie en cautiverio. Se tiene la disponibilidad e interés en continuar exitosamente con el mantenimiento de esta especie en el Zoológico mexicano.

Limitaciones: Los tres ejemplares son de edad avanzada, por lo que las mejoras tendrían que realizarse de manera pronta. Así mismo es importante, pensando a futuro, renovar la colección de panda gigante si se pretende continuar exhibiendo en México.

#### **10. Temas de interés para China en la Ciudad de México**

Durante las estancias realizadas, se observó interés en conocer e intercambiar información con las instituciones de la R.P China, así como darles a conocer los resultados obtenidos en los proyectos realizados.

También hay interés en la realización de convenios y participación mutua, así como el intercambio de personal (estancias en México) y de ejemplares, ya que se han mostrado interesados en las especies mexicanas, algunas que resultaron de interés durante las diferentes pláticas fueron: Xoloitzcuintle (*Canis familiaris*), el ajolote de Xochimilco (*Ambystoma mexicanum*), para renovar sangre y obtener la coloración natural, lobo mexicano (*Canis lupus baileyi*), manatí (*Trichechus manatus*), teporingo (*Romerolagus diazi*), varias especies de serpiente de cascabel (*Crotalus sp.*), varias especies de Psitácidos mexicanos, entre otras. Esto podría realizarse a través del convenio de hermanamiento con la Ciudad de Beijing.