

EXAMEN DE LAS PROPUESTAS DE ENMIENDA A LOS APÉNDICES I Y II

A. Propuesta

Incluir la especie *Brookesia perarmata* (Angel 1933) en el Apéndice I de la CITES.

Se estima que esta especie está amenazada de extinción con arreglo al párrafo 1 del Artículo II, y cumple los criterios biológicos B (i,iii) y C (i,ii segundo punto) del Anexo I de la Resolución Conf. 9. 24.

B. Autor de la propuesta

Madagascar.

C. Documentación justificativa

Brookesia perarmata es una especie endémica de Madagascar y se encuentra exclusivamente en el seno del complejo de Áreas Protegidas de Tsingy de Bemaraha (RNI y el Parque Nacional N° 7 "Tsingy de Bemaraha") (Glaw & Vences, 1994; Ramilison & Rabibisoa, 1998; Goodman, 2001). Según la UICN, esta especie está amenazada de extinción y su situación ecológica es Vulnerable (2000). Esta amenaza reviste la forma de una disminución del número de la población como consecuencia de la captura con fines comerciales y la destrucción de su hábitat (y probablemente debido a la fluctuación natural) (Ramilison & Rabibisoa, 1998, 1999, 2000). Pese a ello, esta especie aún no está incluida en los Apéndices de la CITES. El Programa Bemaraha está realizando un estudio de la población para garantizar la conservación de esta especie y, en este sentido, recomienda su inclusión en el Apéndice I de la CITES.

1. Taxonomía

- 1.1 Clase: Reptilia
- 1.2 Orden: Squamata
- 1.3 Familia: Chamaeleonidae
- 1.4 Especie: *Brookesia perarmata* (Angel, 1933)
- 1.5 Sinónimos científicos: *Leandria perarmata*
- 1.6 Nombres comunes:
- | | |
|-----------|---|
| Español: | |
| Francés: | |
| Inglés: | Armored leaf chameleon ou Dwarf spiny chameleon |
| Malgache: | Ramilaheloka |
- 1.7 Número de código:

2. Parámetros biológicos

B. perarmata es una de las *Brookesia*, (denominados también camaleones enanos) de gran tamaño, que puede alcanzar hasta 150mm de longitud (P. Nacas, *comm. pers. in* Carpenter, A., 2002). La coloración es generalmente mate. Los juveniles son de color marrón claro. El macho es más pequeño que la hembra y de color más claro (Giovanni & Riccardo, 1997 *in* Rabibisoa & Ramilison, 1998).

El cuerpo está cubierto de espinas salvo la parte ventral y el extremo de la pelvis (Glaw & Vences, 1994). Esta especie se reconoce fácilmente por las líneas bilaterales de espinas sobre la superficie dorsal y de

espinas formando rosetas a la altura de la cabeza (M. Yankee y E. Pollak, 2002 adaptado por Carpenter, 2002).

La reproducción comienza el mes de noviembre. La actividad sexual alcanza su apogeo en febrero y el periodo postreproductivo ocurre entre mediados de marzo y abril (Rabibisoa & Ramilison, 2000). A lo largo de un año biológico sólo hay una camada donde la hembra adulta pone dos huevos. Tanto la maduración como la duración de la incubación es muy rápida, como en el caso de todos los camaleones enanos (Ferguson, 1993 *in* Rabibisoa & Ramilison, 2000). Según este mismo autor, el índice de mortalidad es muy elevado.

2.1 Distribución

País de origen : Madagascar

Distribución: En la Subprefectura de Antsalova, Provincia autónoma de Mahajanga, se encuentra el Parque Nacional de Tsingy de Bemaraha. La distribución se limita a la parte norte del parque, más allá del río Beboka. El bosque de Bendrao constituye su límite sur y el bosque de Bevary su límite norte. Estas especies se encuentran también en Andranopasazy, Andranondahy (Rabibisoa & Ramilison, 1998; Goodman, 2001; Bartlett Bartlett (1995).

2.2 Disponibilidad de hábitat

La especie se encuentra en bosques densos asociados con el microclima subhúmedo, en sotobosques claros dominados por arbustos y plantas jóvenes y en cubiertas de copas casi cerradas que generan un calor moderado (Rabibisoa & Ramilison, 1998; Goodman, 2001). La altitud oscila entre 170-510m (CAMP, 2001).

2.3 Situación de la población

Desde 2000, la UICN ha incluido la especie en la categoría Vulnerable (VU), con arreglo a los criterios A1d, D2 (1996) (IUCN, 2000).

La zona de presencia de las subpoblaciones varía entre 101-5000Km² (CAMP, 2001). La extensión de ocupación, por el contrario, oscila entre 11 y 500Km². La distribución de las cuatro subpoblaciones presentes actualmente es fragmentada y tribal (Rabibisoa & Ramilison, 1998, 1999, 2000). El índice de disminución previsto para la población en cuatro años es del 10-19% (CAMP, 2001). Habida cuenta de esto, los evaluadores del CAMP han propuesto la categoría Casi amenazada (NT) para esta especie, según los criterios B2a(iii).

2.4 Tendencias de la población

La población tiende a disminuir según la estimación de los especialistas en el cursillo científico CAMP (2001), pero actualmente se desconoce el índice de disminución.

2.5 Extensión de la distribución

Es posible que la especie se encuentre al norte de los sitios ya visitados, hasta el límite de la formación kárstica de la Reserva Natural Integral (Raxworthy, comm. pers.). Sin embargo, los estudios realizados por el Programa Bemaraha (1999, 2000) no corroboran esta hipótesis.

2.6 Función de la especie en su ecosistema

Como todos los camaleones, la especie *B. perarmata* es insectívora (Brygoo, 1978).

2.7 Amenazas

La captura ilegal constituye una amenaza para los adultos y juveniles en el sitio de Andranopasazy, en particular en diciembre y enero (Rabibisoa & Ramilison, 1998, 1999, 2000; Programa Bemaraha, 2002).

Un coleccionista encargó hasta 300 individuos de esta especie (Rabibisoa & Ramilison, 1999). Cabe reseñar igualmente el efecto de las crecidas que anegan el suelo donde habita el animal y la destrucción del bosque dando lugar a sotobosques dispersos y cubiertas de copas abiertas. La especie queda entonces muy expuesta al ataque de los animales predadores (Rabibisoa & Ramilison, 1999).

3. Utilización y comercio

3.1 Utilización nacional

Los ejemplares vivos se venden a los coleccionistas o directamente a las empresas de exportación.

3.2 Comercio internacional lícito

Después de *B. superciliaris* y *B. decaryi*, *B. perarmata* ha sido la especie de *Brookesia* más comercializada en 2000 y 2001. En 2000 se exportaron 302 individuos (MEF, 2000; Données de base de l'Observatoire National du Secteur Forestier, 2000) y 437 individuos en 2001 (MEF, 2000, 2001). En el cuadro que figura a continuación se muestra el número de especímenes exportados a los distintos países en 2000 y 2001.

Cuadro I: Exportaciones de *B. perarmata* de Madagascar en 2000 y 2001

Especie / País	Alemania	Bélgica	Canadá	España	Holanda	Italia	Japón	Rusia	Estados Unidos	Total
<i>B. perarmata</i>	117	16	10	30	25		11	2	528	739

(Fuente: MEF-Autoridad Administrativa CITES de Madagascar: Informe anual de 2000 para los animales no incluidos en los Apéndices de la CITES, Datos de la Autoridad Administrativa CITES – Madagascar Año 2001 para los animales no incluidos en los Apéndices de la CITES)

De todos los especímenes de *B. perarmata* exportados en 2000, el 59,27% se destinaron a Estados Unidos. En 2001, el 79,86% de los especímenes exportados se enviaron a Estados Unidos. Así, pues, este país es el principal importador de *B. perarmata* de Madagascar. En los cuadros que figuran a continuación se presentan los datos de las exportaciones y las importaciones de Estados Unidos en 2000 y 2001 de *B. perarmata*, desde 1996 hasta 2001.

Cuadro II: Exportaciones de *Brookesia perarmata* de Madagascar a Estados Unidos en 2000 y 2001

Especie / Año	2000	2001	Total
<i>B. perarmata</i>	179	349	528

(Fuente: MEF-Autoridad Administrativa CITES de Madagascar: Informe anual de 2000 para los animales no incluidos en los Apéndices de la CITES, Datos de la Autoridad Administrativa CITES – Madagascar Año 2001 para los animales no incluidos en los Apéndices de la CITES)

Cuadro III: Importaciones de *Brookesia perarmata* de Madagascar en USA de 1996 a 2001

Especie / Año	1996*	1997	1998	1999	2000	2001*	Total
<i>B. perarmata</i>	77	779	1003	345	337	300	2841

* datos incompletos para esos años

[Fuente: US LEMIS base de datos de las importaciones de vida silvestre en el Informe sobre el comercio internacional de reptiles africanos", IFAW / International Fund for Animal Welfare (ed.) de Reeve, R. (en prensa.)]

En lo que concierne al comercio internacional legal de *B. perarmata*, las mercancías han estado en tránsito en Sudáfrica, que ha facilitado los datos siguientes.

Cuadro IV: Número mínimo de especímenes de *Brookesia perarmata* en tránsito en Sudáfrica de 1998 a 2000

Año	Número*
1998	115
1999	29
2000	49
Total	193

[Fuente: Los permisos de exportación malgaches adjuntos, en tránsito aduanero en Sudáfrica; Document de Reeve, R. (en prensa)]

El precio unitario solicitado por un exportador malgache, para *Brookesia perarmata*, en 2001, era de 64 USD.

Esta especie aparece también en un sitio en Internet de Estados Unidos a partir de noviembre de 2001, en particular en Global Tropical Reptiles y Aline Reptiles que están basadas en Florida (Informe sobre el comercio internacional de reptiles africanos", IFAW / International Fund for Animal Welfare (ed.) de Reeve, R. (en prensa)).

3.3 Comercio ilícito

En noviembre de 2000, se confiscaron 250 individuos de *Brookesia perarmata* en el campo de aterrizaje de Antsalova, 19 de los cuales estaban muertos (Programa Bemaraha, 2002).

En los Cuadro II y III se muestra que en 2000, año en que pueden compararse los datos publicados por dos fuentes diferentes, el número de especímenes importados a Estados Unidos sobrepasa el número de especímenes exportados legalmente por Madagascar. No se registró un excedente de 158 especímenes con permisos de exportación procedentes de Madagascar (MEF, 2000; Reeve, R. (en prep.).

3.4 Efectos reales o potenciales del comercio

Se ha observado una disminución del número de ejemplares de la subpoblación de Andranopasazy, que es un sitio de captura, desde 1998 a 2002. La misma pauta se ha observado en el sitio de Bendrao. (Rabibisoa & Ramilison, 2000; Programa Bemaraha, 2002).

3.5 Cría en cautividad con fines comerciales (fuera del país de origen)

No se dispone de información.

4. Conservación y gestión

4.1 Situación jurídica

4.1.1 Nacional

La destrucción del bosque está prohibida, ya que la zona de distribución forma parte integrante o está a proximidad del Área Protegida. Lo mismo rige para la captura de estos animales (CAMP, 2001; Programa Bemaraha, 2002)

4.1.2 Internacional

La UICN ha clasificado esta especie en la categoría Vulnerable (VU). Los evaluadores de CAMP han propuesto la categoría de la UICN 'Casi amenazada' (NT) (CAMP, 2001). Esta especie no figura en los Apéndices de la CITES, pero la Autoridad Administrativa de Madagascar recomienda su inclusión en el Apéndice I.

4.2 Gestión de la especie

4.2.1 Supervisión de la población

La Association Langaha, en colaboración con el Proyecto Bemaraha, ha realizado este estudio desde 1998 hasta 2002 (Programa Bemaraha, 2002).

4.2.2 Conservación del hábitat

La presencia de *Brookesia perarmata* en el parque, una zona protegida en la que está prohibida toda recolección de fauna y flora, permite decir que su hábitat está conservado (Programa Bemaraha, 2002).

4.2.3 Medidas de gestión

En virtud de la política del Ministerio de Montes (decreto municipal de 24 de abril de 1998, relativo a la prohibición del envío de fauna silvestre) la explotación de *B. perarmata* no debería tener lugar desde 1998.

4.3 Medidas de control

4.3.1 Comercio internacional

No se dispone de datos.

4.3.2 Medidas nacionales

Las autoridades locales y los funcionarios de CANFORET de Antsalova han controlado a los pasajeros hasta el momento de entrada en vigor del decreto municipal de 24 de abril de 1998, relativo a la prohibición de envío de fauna silvestre.

5. Información sobre especies similares

No se dispone de datos.

6. Otros comentarios

En la actualidad hay algunos establecimientos de cría en cautividad, pero la generación no pasa de F2. Los animales capturados en la naturaleza están muy infectados de gusanos redondos (Yankee & Pollak in Carpenter, 2002).

7. Observaciones complementarias

8. Referencias

- Brygoo, E. R., 1978.** Reptiles Sauriens Chamaeleonidae – Genre *Brookesia* et complément pour le genre *Chamaeleo*.-Faune de Madagascar 47: 1-173.
- Carpenter, A., 2002.** Draft *Brookesia* spp proposal for upgrading to appendix II.. University of East Anglia. United Kingdom
- CBSG Conservation Council , 2001.** Evaluation et Plan de Gestion pour la Conservation (CAMP) DE LA Faune de Madagascar: Lémuriens, Autres Mammifères, Reptiles et Amphibiens, Poissons d'eau douce et Evaluation de la Viabilité des Populations et des Habitats de *Hypogeomys antimena* (Vositse). Reptiles et Amphibiens. Version préliminaire de l'atelier scientifique tenu le 20 à 25 mai 2001 à Mantasoa, Madagascar.
- Glaw, F. & M. Vences, 1994.** A fieldguide to the Amphibians and Reptiles of Madagascar. Second edition including mammals and freshwater fish. Moos Druck, Leverkusen and FARBO, Köln.
- MEF-Organe de Gestion CITES de Madagascar, 2000.** Rapport Annuel 2000 des Animaux non-CITES. Ministère des Eaux et Forêts, Antananarivo. Madagascar
- MEF-Organe de Gestion CITES de Madagascar, 2001.** Données de Base de l'Organe de Gestion CITES – Madagascar Année 2001 des Animaux non-CITES. Ministère des Eaux et Forêts, Antananarivo. Madagascar
- Programme Bemaraha, 2002.** Situation écologique de l'espèce *Brookesia perarmata* (Angel, 1933) (Chamaeleontidae). Antananarivo. Madagascar
- Ramilison, O. & N. H. Rabibisoa, 1998.** Inventaire de l'herpétofaune et étude d'impact sur les collectes de deux espèces reptiliennes *Brookesia perarmata* (Chamaeleontidae) et *Uroplatus henkeli* (Geckonidae) dans le Parc National N° 7 " Tsingy de Bemaraha ". Antananarivo. Madagascar
- Ramilison, O. & N. H. Rabibisoa, 1999.** Inventaire de l'herpétofaune et étude de l'état de deux populations reptiliennes *Brookesia perarmata* (Chamaeleontidae) et *Uroplatus henkeli* (Geckonidae) dans le Parc National N° 7 "Tsingy de Bemaraha". Antananarivo. Madagascar
- Ramilison, O. & N. H. Rabibisoa, 2000.** Inventaire de l'herpétofaune et étude de l'état de deux populations reptiliennes *Brookesia perarmata* (Chamaeleontidae) et *Uroplatus henkeli* (Geckonidae) dans le Parc National N° 7 "Tsingy de Bemaraha". Antananarivo. Madagascar
- Ramilison, O. & F. Rabemananjara, 2002.** Reptiles et Amphibiens du Parc National de Bemaraha. Inventaire herpétologique; Etat de santé écologique des deux populations reptiliennes *Brookesia perarmata* (Chamaeleontidae) et *Uroplatus henkeli* (Geckonidae) dans le Parc National N° 7 "Tsingy de Bemaraha". Antananarivo. Madagascar
- Raxworthy, C. J. & R. A. Nussbaum, 1995.** Systematics, speciation and biogeography of the dwarf chameleons (*Brookesia*:Reptilia, Squamata, Chamaeleontidae) of northern Madagascar. J. Zool. London. (1995) 235, 525-558
- IUCN 2000 Red List of Threatened Species** The IUCN Species Survival Commission. UCN/ SSC UK Office, Cambridge, United Kingdom.