

CONVENCIÓN SOBRE EL COMERCIO INTERNACIONAL DE ESPECIES
AMENAZADAS DE FAUNA Y FLORA SILVESTRES



Decimoséptima reunión de la Conferencia de las Partes
Johannesburgo (Sudáfrica), 24 de septiembre – 5 de octubre de 2016

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

A. Propuesta

Incluir la especie *Paroedura masobe* en el Apéndice II, con arreglo a las disposiciones del párrafo 2 (a) del Artículo II de la Convención y porque reúne las características enumeradas en el criterio B del Anexo 2a de la Resolución Conf. 9.24 (Rev. CoP16)

B. Autor de la propuesta

Madagascar y la Unión Europea.

C. Justificación

1. Taxonomía

1.1 Clase: Reptilia

1.2 Orden: Squamata

1.3 Familia: Gekkonidae

1.4 Género, especie o subespecie, incluido el autor y el año: *Paroedura masobe* Nussbaum y Raxworthy, 1994

1.5 Sinónimos científicos:

1.6 Nombres comunes: francés: gecko de Madagascar à gros yeux
inglés: Masobe gecko

1.7 Número de código:

2. Visión general

El gecko *Paroedura masobe* es endémico de los bosques de baja y mediana altitud situados en la zona centrooriental de Madagascar. Su presencia era conocida en dos áreas protegidas antes de 2011 (Bora et al., 2011). Sin embargo, desde la creación de nuevas áreas protegidas en Madagascar y el desarrollo del Plan de Acción para la Biodiversidad de la explotación minera de Ambatovy en 2007, su área de distribución se ha ampliado (véase PAG Ambohidray, 2015; Razafimahatratra com. pers., 2015; Andriantsimanarilafy com. pers. 2015).

Esta especie es recolectada en el medio silvestre para abastecer el comercio internacional de animales de compañía. Su captura tiene lugar dentro de la nueva área protegida del Corredor Ankeniheny-Zahamena

* Las denominaciones geográficas empleadas en este documento no implican juicio alguno por parte de la Secretaría CITES (o del Programa de las Naciones Unidas) para el Medio Ambiente sobre la condición jurídica de ninguno de los países, zonas o territorios citados, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites. La responsabilidad sobre el contenido del documento incumbe exclusivamente a su autor.

(CAZ) e incluso dentro de la Reserva Integral de Betampona y el Parque Nacional de Zahamena donde la recolección comercial y la caza están prohibidas (Rosa et al., 2011; Golden et al., 2015). Desde 2011, está clasificada como "en peligro" en la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN debido a que la extensión de su área de distribución es reducida (inferior a 410 km²), la superficie de su hábitat es limitada (cerca de 100 km²), la calidad de su hábitat disminuye de manera continua, y tiene una población muy fragmentada (Bora et al., 2011).

La especie se ve afectada por el comercio, y las tendencias de las poblaciones silvestres muestran que es preciso reglamentar el comercio de la especie para garantizar que la recolección de especímenes del medio silvestre no reduzca la población silvestre a un nivel en el que su supervivencia se vería amenazada por la continua recolección u otros factores.

3. Características de la especie

3.1 Distribución

Paroedura masobe es endémica de Madagascar (Glaw y Vences, 2007), donde su presencia sólo ha sido observada en dos áreas protegidas en la parte centrorienta del país, en la provincia de Toamasina (Bora et al., 2011). Su ubicación tipo es la Reserva Integral de Zahamena (Nussbaum and Raxworthy, 1994). La especie ha sido observada también en el Corredor Zahamena-Ankeniheny, CAZ (Glaw y Vences 2007) y en la Reserva Natural Integral (RNI) de Betampona y el Parque Nacional de Zahamena (Rosa, 2008; Rosa et al., 2011), a pesar de que se dispone de poca información sobre su distribución en esas tres zonas (Bora et al., 2011). Se estima que su área de distribución es de 410 km²; sin embargo, su zona de presencia se acerca más bien a los 100 km² debido a la escasez de los hábitats apropiados entre estos sitios (Bora et al., 2011). Los conocimientos actuales indican que la población está muy fragmentada. Sin embargo, en los estudios recientes realizados a fin de establecer la nueva área protegida de Madagascar (NAP), se identificaron nuevas distribuciones, a saber, la nueva área protegida de Ambohidray (ACCE, 2015), en Ankerana, que es parte del Programa de Negocios y Compensaciones de Biodiversidad (BBOP) de Ambatovy (Razafimahatratra, com. pers., 2015); y recientemente en el bosque de Betainkankana situado al este del CAZ (Andriantsimanarilafy com. pers., 2015).

3.2 Hábitat

Paroedura masobe está presente en los bosques primarios y secundarios de baja altitud (Nussbaum and Raxworthy, 1994; Rosa et al., 2011) y de altitud mediana (ACCE, 2015) en elevaciones que varían entre 300 y 900 m por encima del nivel del mar. Se puede observar de noche posado sobre las hojas y las ramas a una altura que varía entre uno y cuatro metros por encima del suelo forestal (Glaw y Vences, 2007) y principalmente en las formaciones abiertas de las crestas de las montañas más que en los valles y laderas, como en el caso de Betampona, a lo largo de las crestas de Rendrirendry (Rabibisoa, com. pers. 2015). Durante el día se pueden encontrar en las cavidades de los árboles muertos cerca de Ambohidray (Rabibisoa, com. pers. 2015). Se ha informado que esta especie no puede vivir en tierras agrícolas (Bora et al., 2011).

3.3 Características biológicas

Paroedura masobe es un gecko nocturno (Glaw y Vences, 2007). En cautividad, las hembras ponen uno o dos huevos por temporada de reproducción, que depositan encima o dentro del suelo (Ivanuna and Krivosheeva, 2014). Glaw y Vences (2007) señalan que durante las observaciones en cautividad, una hembra puso dos huevos de gran tamaño, casi esféricos, de aproximadamente 18 x 17 mm, con un cascarón duro, cuya eclosión tuvo lugar seis meses después de la puesta. Las dos crías pesaban aproximadamente 2,4 gramos y mudaron menos de seis horas después de la eclosión. También se ha informado que los especímenes alcanzan la madurez sexual cuando tienen entre un año y medio y dos años (Ivanuna and Krivosheeva, 2014).

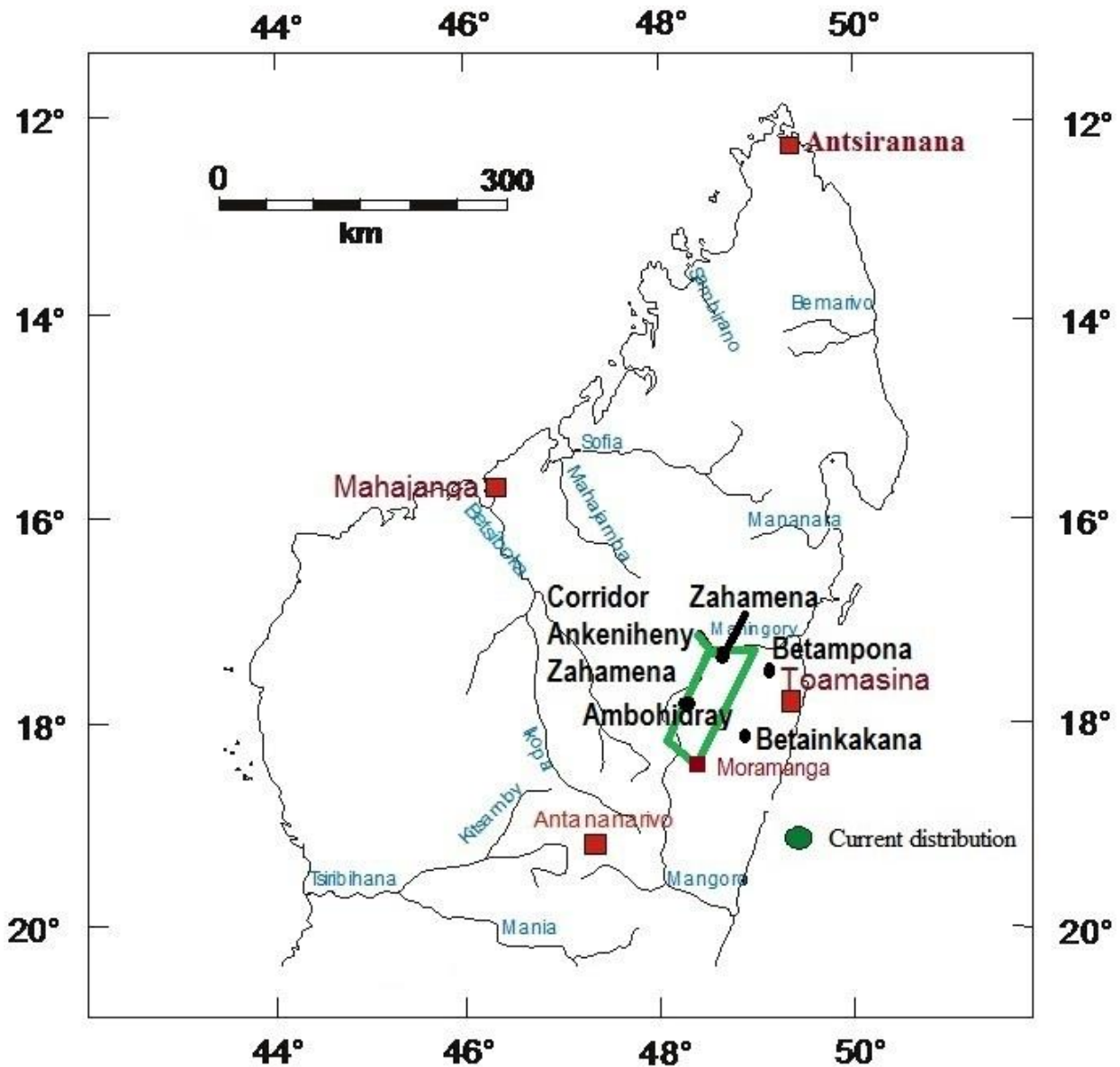


Figura 1. Área de distribución (en verde) del gecko *Paroedura masobe* (Fuente: Rabisoa Nirhy)

3.4 Características morfológicas



Figura 2. *Paroedura masobe* Adulto (Fuente: Raphali Andriantsimanarilafy)

Paroedura masobe es la mayor de las especies del género *Paroedura* de Madagascar (Rosa et al., 2011) alcanzando hasta 107 mm de longitud (SVL) con una cola que pueda alcanzar hasta 170 mm (Glaw y Vences, 2007). La cola está aplastada a los lados y tiene una cresta doble de espinas dorsales. La parte dorsal de la cabeza y del cuerpo es de color gris oscuro a marrón, con tres o

cuatro bandas ligeras transversales entre el cuello y la pelvis. La cola tiene tres o cuatro bandas blancas (Glaw y Vences, 2007). Por la cabeza, el cuerpo y los miembros se encuentran repartidas numerosas manchas blancas. Este gecko tiene ojos muy grandes con el iris negro, orientados hacia el interior (Glaw y Vences, 2007).

En otras especies de este género los juveniles tienen una coloración especial, lo cual no sucede en el caso de *P. masobe* (Glaw y Vences, 2007). (Glaw and Vences, 2007). Los juveniles de *P. masobe* que acaban de explosionar se parece mucho a los adultos desde el punto de vista de los colores y los motivos (Jackman et al., 2008).

3.5 Función de la especie en su ecosistema

No se ha realizado ningún estudio específico con relación a la función de *P. masobe* en su ecosistema. En cautividad, la especie se alimenta de insectos y caracoles (Ivanuna and Krivosheeva, 2014).

4. Estado y tendencias

4.1 Tendencias del hábitat

El hábitat original de la especie es probablemente el dosel forestal de los bosques primarios intactos pero, con el actual desbroce continuo de los bosques de Madagascar, la especie ha sido observada en entornos abiertos, generalmente a lo largo de los linderos forestales en las crestas de las montañas (es el caso de Betampona). La degradación del hábitat de la especie se debe a prácticas ilegales de cultivos sobre tierras quemadas dentro y alrededor de la reserva, como es el caso de Betampona (Madagascar Fauna and Flora Group o MFFG, 2014). Anteriormente, esta reserva era contigua al CAZ pero, debido a la deforestación, es ahora una parcela aislada de bosque rodeada por tierras agrícolas degradadas (MFG, 2014).

Antes de 2015, el CAZ no estaba protegido y las tierras que se encontraban en el interior y alrededor del corredor estaban sometidas a prácticas tradicionales de desbroce mediante los cultivos sobre tierras quemadas conocidos como "tavy" (The Nature Conservancy, 2010). Por consiguiente, estas presiones antrópicas antiguas y recientes determinan el hábitat de la especie en la actualidad, el cual está compuesto por formaciones secundarias y abiertas, muy fragmentadas y aisladas.

4.2 Tamaño de la población

No se ha recogido ninguna información sobre el tamaño de la población de *P. Masobe*. En 2007, se avistó un macho adulto en la reserva de Betampona (Rosa, 2008 in Rosa et al., 2011) y también se avistó un joven adulto macho durante estudios posteriores realizados en la reserva de Betampona en 2010 (Rosa et al., 2011). Se ha señalado que los encuentros con la especie son raros y que es difícil hallarla (Bora et al., 2011). Es necesario realizar estudios para determinar el tamaño y la tendencia de la población de esta especie en el medio natural.

4.3 Estructura de la población

No se dispone de ninguna información sobre la estructura de la población.

4.4 Tendencias de la población

La especie ha sido clasificada como "en peligro" en la Lista Roja de la UICN (Bora et al., 2011) debido a la gran fragmentación de la población y a la reducción continua de la calidad y extensión de su hábitat. Se presume que la población está disminuyendo debido a las presiones ejercidas sobre el hábitat de la especie y a la distribución fragmentada de los bosques de baja altitud que quedan (Bora et al., 2011). Es necesario realizar investigaciones adicionales sobre las tendencias de la población de esta especie sobre todo con la nueva distribución actual del bosque de mediana altitud (Bora et al., 2011).

4.5 Tendencias geográficas

La distribución fragmentada y restringida de la especie se debe a la transformación del hábitat (Bora et al., 2011). Se ha señalado que los bosques de mediana altitud están sufriendo actualmente las

mismas presiones que los de baja altitud. La realización de investigaciones más profundas en su área de distribución actual podría proporcionar informaciones adicionales sobre las tendencias geográficas.

5. Amenazas

Paroedura masobe está considerada como una especie atractiva (Glaw y Vences, 2007) y emblemática, y es por ello es objeto de capturas (Nussbaum and Raxworthy, 1994 in: Rosa et al., 2011) con el objetivo de abastecer el comercio internacional de animales de compañía. Rosa et al. (2011) y Bora et al. (2011) han llegado a la conclusión de que la especie podría estar amenazada debido a estas capturas para el mercado internacional de animales de compañía. La falta de una reglamentación de su comercio debido a su situación actual (no está incluida en la CITES) constituye una amenaza potencial, tomando en cuenta la fuerte demanda que existe actualmente. Además, la conversión de bosques húmedos de mediana y baja altitud en tierras agrícolas a través de la práctica del *Tavy*, la explotación forestal y la degradación del hábitat forestal como resultado de las actividades de extracción de la miel y otros recursos biológicos han generado una pérdida del hábitat y están considerados como serias amenazas para *P. masobe* (Bora et al., 2011).

Actualmente, la entrada masiva de actividades mineras artesanales en el Corredor Ankeniheny Zahamena y en el Parque de Zahamena constituye una amenaza seria (Rabibisoa, com. pers.).

6. Utilización y comercio

6.1 Utilización nacional

No se ha señalado ninguna utilización en el plano nacional.

6.2 Comercio lícito

Paroedura masobe es una especie no incluida en los Apéndices de la CITES. Bora et al. (2011) informan sobre un cupo anual de 10 individuos que pueden ser exportados. Según los registros del Sistema de Información sobre la Gestión de la Observancia de la Ley (LEMIS) administrado por el Servicio de Vida Silvestre y Pesca de los Estados Unidos, entre 2011 y 2015, fueron recolectados en el medio silvestre y exportados a partir de Madagascar 293 especímenes y hay 53 especímenes que están siendo criados en cautividad en Canadá, Alemania y los Emiratos Árabes Unidos. Los datos existentes con relación a las exportaciones de Madagascar están incompletos, pero están disponibles para dos de las 22 regiones (Raharimalala et al., in prep.). Los centros administrativos regionales de Analamanga y Antsinanana han notificado la exportación de 2458 especímenes de *P. masobe* entre 2000 y 2005, antes de la entrada en vigor del Decreto 2006-400 que prohíbe la captura de la especie; también se notificó la exportación de 100 especímenes entre 2006 y 2012 (Raharimalala et al., in prep.).

Las exportaciones a partir de Madagascar entre 2010 y 2015 muestran una variación de 2 a 505 individuos importados por año en función de la demanda exterior, siendo Fiherenana (en el CAZ) la zona de predilección para la recolección por parte de los operadores (fuente: base de datos de la Autoridad Administrativa de Madagascar). Sin embargo, a partir del mes de julio de 2015, las Autoridades Administrativas y Científicas CITES de Madagascar han establecido una moratoria para las exportaciones a la espera de nuevas reglamentaciones en el plano nacional (nueva legislación) e internacional, como la propuesta de incluir la especie en el Apéndice II de la CITES para una mejor supervisión y gestión.

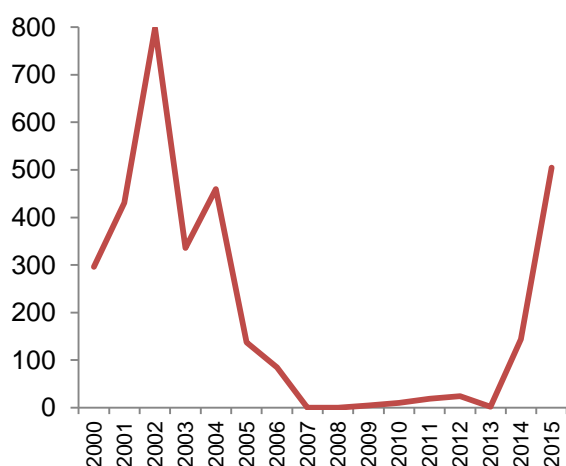


Figura 3. Evolución del número de *Paroedura masobe* exportados entre 2000 y 2015 en función de la demanda del comercio internacional.

6.3 Partes y derivados en el comercio

Los geos *Paroedura masobe* son comercializados como especímenes vivos...

6.4 Comercio ilícito

Se han señalado capturas ilícitas en la Reserva de Betampona y en el Parque Nacional de Zahamena (Rosa et al., 2011). Glaw y Vences (2007) informaron que un gran número de especímenes habían sido importados a Europa, con tasas de mortalidad elevadas. Durante un estudio realizado por la comuna de Fiherenena, distrito de Moramanga, región de Alaotra Mangoro, en la parte oriental de Madagascar, en el que tuvo lugar un diálogo con los recolectores locales con relación al comercio, estos indicaron que *P. masobe* era considerada como una de las especies cuya captura era más rentable (Razafimahatratra et al., 2009). Entre 2012 y 2015, varios especímenes vivos de *P. masobe* (incluidos animales de origen silvestre) estaban a la venta en internet¹ por comerciantes de cinco países de la UE; en 2015, 3 vendedores diferentes tenían la especie en venta a través del mismo sitio Internet, incluyendo una pareja (criada en cautividad) que se ofrecía a la venta por 600 euros.

6.5 Efectos reales o potenciales del comercio

Bora et al. (2011) señalan que, si no se somete a control, el comercio internacional de animales de compañía puede representar una amenaza grave para *P. masobe*, por todas las razones antes mencionadas. Esta es la razón por la que las Autoridades Administrativas y Científicas de Madagascar establecieron una moratoria para la exportación de la especie a partir del mes de junio de 2015. No se dispone de informaciones exhaustivas sobre el volumen de las capturas o del comercio pues al no tratarse de una especie incluida en la CITES, la Dirección Regional de Bosques podía conceder una autorización de exportación; los datos con relación a estos permisos han sido difíciles de obtener e interpretar algo a lo que se añade también la falta de fiabilidad de la base de datos. Sin embargo, en la tabla que figura a continuación se presentan los datos de que dispone la Dirección de la Aprovechamiento de los Recursos Forestales.

Tabla 1. Número de individuos de *P. masobe* importados a partir de Madagascar en 2014 pero notificados en 2015.

| Alemania | Canadá | Hong Kong | Japón | Países Bajos | EE.UU. | Total general |
|----------|--------|-----------|-------|--------------|--------|---------------|
| | | 10 | 20 | | 40 | 70 |
| | | | 4 | | 55 | 59 |
| | 20 | | | 25 | 76 | 121 |
| | | 36 | | | 12 | 48 |
| | | | 45 | | | 45 |

¹ <http://www.terrastik.com>

| Alemania | Canadá | Hong Kong | Japón | Países Bajos | EE.UU. | Total general |
|----------|--------|-----------|-------|--------------|--------|---------------|
| | | | | | 10 | 10 |
| | | | 6 | | | 6 |
| | | | | | 100 | 100 |
| 30 | 10 | | 6 | | | 46 |
| 30 | 30 | 46 | 81 | 25 | 293 | 505 |

7. Instrumentos jurídicos

7.1 Nacionales

La Reserva de Betampona y el Parque Nacional de Zahamena son una reserva natural que no está abierta al público (Golden et al., 2015) y que es considerada una zona sin extracciones (UICN y UNEP-WCMC, 2015).

P. masobe está regulada por la legislación nacional de especies protegidas en la Categoría I, Clase I (Decreto 2006-400 del 13 de junio 2006 por el que se clasifican las especies de fauna silvestre). La especie está integralmente protegidos en todo el territorio de la República de Madagascar y no puede ser cazada, capturada o poseída salvo en los casos previstos por el Artículo 20 de la Ordenanza n°60-126 del 3 de octubre de 1960.

7.2 Internacionales

P. masobe está cubierta por la Ley Lacey de Estados Unidos en virtud de la cual se prohíbe la importación hacia ese país de especímenes silvestres cuando éstas infringen la reglamentación malgache

8. Ordenación de la especie

8.1 Medidas de gestión

La recolección está prohibida en la Reserva de Betampona que es administrada conjuntamente por Madagascar National Parks (MNP) y Madagascar Fauna & Flora Group (MFFG) (Rosa et al., 2011) y no está abierta al público (Golden et al., 2015). La gestión de determinadas partes del Corredor Ankeniheny-Zahamena ha sido transferida a las comunidades locales (The Nature Conservancy, 2010) con ayuda de la ONG Conservation International. El Parque Nacional de Zahamena está administrado por Madagascar National Parks. Ambohidray es una nueva área protegida administrada por el Ministerio de Medioambiente, Ecología y Bosques, a partir del año 2015.

No se ha constatado ninguna medida de gestión específica para la especie *P. masobe*.

Habida cuenta del estado de la población, el nivel de recolección de la especie y la necesidad de un mejor control de la recolección y el comercio internacional de este geco, Madagascar propone la inclusión de *Paroedura masobe* en el Apéndice II de la CITES. El establecimiento de una buena gestión experimental permite una conservación sostenible como en el caso del anfibio *Mantella aurantiaca*. Además, la conservación estricta (inclusión en el Apéndice I) favorece el tráfico ilícito de las especies silvestres (como en el caso de las tortugas de Madagascar) cuando existen problemas de la mala gobernanza (corrupción) y de deficiencia de los controles en las fronteras.

8.2 Tendencias de la población

No se ha establecido ninguna información con relación a la supervisión de la población

8.3 Medidas de control

8.3.1 Internacionales

No se ha identificado ninguna medida de control específica.

8.3.2 Nacionales

La comercialización de esta especie ha sido suspendida desde el mes de junio de 2015 hasta que se disponga de una nueva legislación.

8.4 Cría en cautividad y reproducción artificial

Glaw y Vences, 2007, informan que, a diferencia de las otras especies de este género, *P. masobe* debe ser colocada en un medio frío y húmedo para que pueda sobrevivir en un vivero. Se ha observado la reproducción viable en cautividad de *P. masobe* desde 2012 en Ucrania (Ivanuna and Krivosheeva, 2014) y 53 individuos importados a partir de Madagascar en 2015 están siendo criados en cautividad.

8.5 Conservación del hábitat

El Parque Nacional de Zahamena forma parte de los Sitios del Patrimonio Mundial de la UNESCO. Se tiene información sobre los esfuerzos realizados para mejorar la conectividad de los sitios forestales de Madagascar que forman parte del Patrimonio Mundial (Entenmann y Schmitt, 2011), en particular, mediante la creación de una zona protegida al sur del Parque Nacional de Zahamena para comunicarlo con el Parque Nacional de Mantadia (Entenmann y Schmitt, 2011). Por otra parte, a través de la implementación de la iniciativa REDD+ en el Corredor Ankeniheny-Zahamena se están añadiendo nuevas zonas protegidas con una protección integral y zonas con una gestión sostenible (Harvey et al., 2010 in Entenmann y Schmitt, 2011) y también existe un proyecto de restauración que tiene como objetivo replantar especies indígenas para restaurar la cobertura forestal y conectar nuevamente los fragmentos forestales existentes (The Nature Conservancy, 2010).

8.6 Salvaguardias

En Madagascar, la legislación nacional de 2006 regula la protección de esta especie (véase la sección Instrumentos jurídicos). En el plano internacional, el programa de cría en cautividad de Le BION Terrarium Center, abierto al público, proporcionan datos pertinentes sobre las características biológicas de la especie que permiten proponer medidas para salvaguardar su viabilidad (véase <http://www.bion.com.ua/>).

9. Información sobre especies similares

Existen actualmente 15 especies del género *Paroedura* (Uetz and Hosek, 2015). *P. masobe* se diferencia de las otras especies del género *Paroedura* por su coloración y por la morfología de su cola (véase la Figura 2), mientras que *P. gracilis*, otra especie presente en los bosques tropicales orientales, es mucho más pequeño (Glaw y Vences, 2007).

10. Consultas

Madagascar indicó que obraría para proponer la inclusión de *P. masobe* en el Apéndice II de la CITES con la Unión Europea como coautor.

11. Observaciones complementarias

Actualmente se está elaborando una nueva legislación nacional sobre la clasificación de la fauna silvestre malgache que incluirá a *P. masobe*. En estudios recientes realizados durante el establecimiento de la nueva área protegida de Madagascar, se han identificado nuevas zonas de presencia de la especie.

Se ha constatado que en el caso de Madagascar, la inscripción de la especie en el Apéndice I favorece los tráfico de todo tipo (como en el caso de las tortugas) así como la caza (primates y tortugas). Por esta razón, la prohibición y la restricción no son la mejor solución para lograr una gestión de la especie más eficaz y eficiente.

12. Referencias

ACCE, 2015. Rapport sur le Plan d'Aménagement et de Gestion de la Nouvelle Aire Protégée d'Ambohidray. Outils de gestion dans la mise en protection d'Ambohidray. Direction des Aires Protégées Terrestres (DAPT), MEEMF. Madagascar.

- Bauer, A.M. 2013. *Geckos - The Animal Answer Guide*. Johns Hopkins University Press, 159 pp.
- Bora, P., Glaw, F., Rabibisoa, N. and Ratsoavina, F. Raxworthy, C.J. Rakotondrazafy, N.A. 2011. *Paroedura masobe*. *The UICN Red List of Threatened Species 2011: e.T172883A6935268*. Available at: <http://www.UICNredlist.org/details/172883/0>. [Accessed: 25 February 2016].
- Entenmann, S. and Schmitt, C.B. 2011. REDD+ as a contribution to conservation and connectivity of world heritage forest sites. In: *World Heritage papers. Adapting to change. the state of conservation of world heritage forests in 2011*. 32–38.
- Glaw, F. and Vences, M. 2007. *A field guide to the amphibians and reptiles of Madagascar*. 3rd Ed. Vences & Glaw Verlag, Cologne. 495 pp.
- Golden, C., Rabehatonina, J., Rakotosoa, A. and Moore, M. 2015. Socio-ecological analysis of natural resource use in Betampona Strict Natural Reserve. *Madagascar Conservation & Development*, 9(2): 83.
- Harvey, C.A., Zerbock, O., Papageorgiou, S. and Parra, A. 2010. *What is needed to make REDD+ work on the ground? Lessons learned from pilot forest carbon initiatives. Executive Summary + Recommendations*. Conservation International, Arlington, Virginia. 1-121 pp.
- Ivanuna, A. and Krivosheeva, L. 2014. *Paroedura masobe keeping and breeding in BION Terrarium Center*. Available at: http://www.bion.com.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=150:paroedura-masobe-keeping-and-breeding-in-bion-terrarium-center&catid=12:breeding-info&Itemid=144. [Accessed: 12 October 2015].
- Jackman, T.R., Bauer, A.M., Greenbaum, E., Glaw, F. and Vences, M. 2008. Molecular phylogenetic relationships among species of the Malagasy-Comoran gecko genus *Paroedura* (Squamata: Gekkonidae). *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 46: 74-81.
- Nussbaum, R.A. & C.J. Raxworthy 1994. A new rainforest gecko of the genus *Paroedura* GÜNTHER from Madagascar. *Herpetological Natural History* 2 (1): 43-49.
- Raharimalala, J., Randrianantoandro, C., Andriantsimanarilafy, R. and Jenkins, R.K.B. in prep. *Short Note. Beyond CITES: the commercial exports of lizards and snakes of Madagascar*. Draft Report. Unpublished.
- RazafimahatratraB., Fatroandrianjafinonjasolomiovazo, N., Andriantsimanarilafy R. and Jenkins R.. 2009. The status of *Mantellamilotympanum* in the Ankeniheny-Zahamena Corridor, eastern Madagascar. *Herpetology Notes* 2:2007-213.
- Rosa, G.M. 2008. *Diversity and conservation of the amphibian community at Betampona, a key rainforest area of East Madagascar*. Diss. MSc thesis. Universidade de Lisboa, Portugal.
- Rosa, G.M., Noël, J. and Andreone, F. 2011. Confirming a new population of the endangered *Paroedura masobe* (Squamata: Gekkonidae) in the relict Betampona low elevation rainforest, eastern Madagascar. *Herpetology Notes*, 4: 405–407.
- Rösler, H. 2000. Kommentierte Liste der rezent, subrezent und fossil bekannten Geckotaxa (Reptilia: Gekkonomorpha). *Gekkota* 2: 28-153.
- The Nature Conservancy 2010. *Reducing Emissions from Deforestation and Degradation (REDD): A casebook of on-the-ground experience*. The Nature Conservancy. Conservation International. Wildlife Conservation Society, Arlington, Virginia. 66pp pp.
- Uetz, P. and Hošek, J. 2015. *The Reptile Database*. Available at: <http://www.reptile-database.org>. [Accessed: 25 March 2015].
- UICN and PNUE-WCMC 2015. *The World Database on Protected Areas (WDPA)*. Available at: www.protectedplanet.net. [Accessed: 27 April 2015].