

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



Vigésimo tercera reunión del Comité de Fauna
Ginebra (Suiza), 19-24 de abril de 2008

Examen del comercio significativo de especímenes de especies del Apéndice II

ESPECIES SELECCIONADAS DESPUÉS DE LA COP13

1. Este documento ha sido preparado por la Secretaría.

Antecedentes

2. En su 21ª reunión (AC21, Ginebra, mayo de 2005), el Comité de Fauna acordó que, con arreglo a lo dispuesto en el párrafo b) de la Resolución Conf. 12.8 (Rev. CoP13), debería realizarse un examen del comercio de *Monodon monoceros* [poblaciones de Canadá y de Groenlandia (Dinamarca)], *Testudo graeca* del Líbano y *Mantella* spp.
3. La Secretaría informó a los Estados del área de distribución de las especies seleccionadas, explicando las razones de esa selección y solicitando que formularan comentarios sobre los posibles problemas en la aplicación del Artículo IV de la Convención. En la 22ª reunión del Comité de Lima, julio de 2006), el Comité examinó la información disponible de conformidad con el párrafo f) de la Resolución Conf. 12.8 (Rev. CoP13) y decidió suprimir a *Monodon monoceros* [poblaciones de Canadá y de Groenlandia (Dinamarca)] del examen de conformidad con el párrafo de la resolución y convino en no eliminar a *Testudo graeca* del Líbano y *Mantella* spp. del examen con arreglo al párrafo g) de esa resolución.
4. Se contrató a la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN) para que compilase información sobre la biología, la gestión y el comercio de *Testudo graeca* del Líbano y *Mantella* spp. , así como para que realizase una categorización preliminar de esas especies de conformidad con lo previsto en los párrafos h) e i) de la Resolución Conf. 12.8 (Rev. CoP13).
5. La Secretaría transmitió los informes resultantes a los Estados del área de distribución, que dispusieron de 60 días para formular sus observaciones, como se prevé en el párrafo j) de la Resolución Conf. 12.8 (Rev. CoP13). Los informes se adjuntan al presente documento como Anexos 1 y 2.
6. En los informes precitados se presentan conclusiones acerca de los efectos del comercio internacional sobre las especies seleccionadas, la base sobre la que se efectuaron esas conclusiones y los problemas planteados en la aplicación del Artículo IV de la Convención. En los informes se ofrece una categorización preliminar de las especies seleccionadas, atendiendo a las tres categorías enunciadas en la Resolución Conf. 12.8 (Rev. CoP13):
 - i) "especies de urgente preocupación", en la que se incluirán las especies respecto de las que la información disponible pone de relieve que no se aplican las disposiciones de los párrafos 2 a), 3 ó 6 a) del Artículo IV;

- ii) "especies de posible preocupación", en la que se incluirán las especies respecto de las que no está claro si se aplican o no dichas disposiciones; y*
- iii) "especies de menor preocupación", en la que se incluirán las especies respecto de las que de la información disponible parece que se cumplen estas disposiciones*

Medidas que debe tomar el Comité de Fauna

7. De conformidad con lo dispuesto en los párrafos k) y l) de la Resolución Conf. 12.8 (Rev. CoP13), se pide al Comité de Fauna que revise los informes y las respuestas remitidas por los Estados del área de distribución y, según proceda, revise las categorizaciones preliminares propuestas por el consultor.
8. Los problemas observados que no tengan relación con la aplicación de los párrafos 2 (a), 3 ó 6 (a) del Artículo IV deberían remitirse a la Secretaría.
9. De conformidad con lo dispuesto en los párrafos m) a o) de esa resolución, se pide igualmente al Comité de Fauna que formule recomendaciones para las especies en las categorías i) y ii). En esas recomendaciones debería diferenciarse entre las medidas a largo y a corto plazo, y deberían dirigirse a los Estados del área de distribución concernidos. Las especies consideradas de menor preocupación deberían suprimirse del examen.

Testudo graeca Linnaeus, 1758

FAMILIA: Testudinidae

NOMBRES COMUNES: Spur-thighed Tortoise, Common Tortoise, Greek Tortoise, Moorish Tortoise, (inglés); Tortue Mauresque (francés); Tortuga mora (español)

SITUACIÓN DE CONSERVACIÓN MUNDIAL: Categorizada como Vulnerable: VU-A1cd (Evaluada en 1996), pero esto se considera actualmente obsoleto (UICN, 2007).

EXAMEN DEL COMERCIO SIGNIFICATIVO PARA: Líbano (No Parte en la CITES)

RESUMEN

Se comunica que la tortuga mora (*Testudo graeca*) está muy extendida en el Líbano. Aunque no se dispone de datos pormenorizados sobre la población, de las observaciones anecdóticas se desprende que es razonablemente abundante. Sin embargo, se cree que está afectada por el aumento de la urbanización y la intensificación agrícola. Se ha exportado un número moderado de ejemplares del Líbano entre 1996–2005 (unos 34.000 en total), de los cuales la mitad se han declarado como criados en cautividad. Pese a que se indica la existencia de establecimientos de cría en cautividad en el Líbano, no está claro si tienen capacidad para producir el número exportado. Se ha observado la práctica de criar jóvenes a partir de huevos puestos por hembras silvestres grávidas que se han capturado y mantenido temporalmente en cautividad, pero no se sabe en qué medida.

Dadas las incertidumbres sobre la verdadera magnitud de la cría en cautividad, y las preocupaciones sobre la situación de la especie en el medio silvestre, las autoridades libanesas suspendieron las exportaciones de todas las *Testudo graeca* en junio de 2004. Esta prohibición sigue en vigor, inclusive el registro de granjas, el establecimiento de cupos y la aplicación de un mecanismo de control de la exportación. Habida cuenta de esto, el comercio de esta especie del Líbano es de **Menor preocupación**.

CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE

La tortuga mora está ampliamente distribuida en África septentrional, Europa meridional y Asia sudoccidental, al este hasta la República Islámica del Irán (Buskirk, 1996). Los Estados del área de distribución son: Albania, Argelia, Armenia, Azerbaiyán, Bulgaria, Egipto, España, ex República Yugoslava de Macedonia, Federación de Rusia, Georgia, Grecia, Iraq, Israel, Jordania, Líbano, Jamahiriya Árabe Libia, Marruecos, República Árabe Siria, República de Moldova, República Islámica del Irán, Rumania, Serbia y Montenegro, Túnez, Turkmenistán, Turquía y Ucrania. Asimismo, se ha introducido en Chipre, Francia e Italia (PNUMA-CMCM, 2007).

Testudo graeca es una tortuga diurna, ovípera y vegetariana (Ramadan-Jaradi, 2004). El caparazón de los adultos llega a alcanzar hasta 25 cm de longitud, y alcanzan la madurez reproductiva a la edad de 11–14 años. Tienen una esperanza de vida larga (54–57 años (Gibbons, 1987), y algunos ejemplares llegan a los 120 años (Scherpner, 1955 en Auliya, 2003). La mayoría de las hembras reproducen cada año, poniendo de una a cuatro puestas de abril a junio, con intervalos entre las puestas de huevos de 21 a 29 días. El tamaño de las puestas varía de uno a siete huevos, con un promedio de 3,5 huevos (Diaz-Paniagua *et al.*, 1996; Lapid y Robinzon, 2001). Se ha observado que el índice de eclosión en el medio silvestre es relativamente bajo; Keller *et al.* (1998) encontró un índice de supervivencia general de eclosión en el primer año de 0,39. La mortalidad debido a los predadores era baja y se creía que los índices de supervivencia estaban más estrechamente vinculados con las condiciones climáticas prevalecientes.

La especie puede adaptarse a niveles moderados de perturbación debido a las actividades humanas (Anadón *et al.*, 2006a, 2006b; Stubbs 1989). Sin embargo, se dice que la población disminuye constantemente en la naturaleza debido al desarrollo agrícola y la explotación para el comercio de

animales de compañía (van der Kuyl, *et al.*, 2005). En la Lista Roja de la UICN de 1996 se clasificó la especie como vulnerable (Tortoise & Freshwater Turtle Specialist Group, 1996), pese a que esta evaluación se considera ahora como obsoleta (UICN, 2007). La especie no se ha evaluado ulteriormente.

COMERCIO INTERNACIONAL

Las especies *Testudo*, inclusive la tortuga mora, son populares en el comercio de animales de compañía. Todas las especies de Testudinidae están incluidas en los Apéndices de la CITES desde 1977. Durante los últimos años del decenio de 1970 y principios del decenio de 1980, Alemania y el Reino Unido fueron los principales importadores de *Testudo graeca*, con importaciones anuales brutas de especímenes silvestres de unos 60.000 ejemplares anuales en el Reino Unido (1976–1983) y unos 27.000 en Alemania (1977–1981). En 1984 en la Unión Europea entró en vigor una prohibición a la importación de tortugas mediterráneas capturadas en el medio silvestre, permitiéndose únicamente el comercio de especímenes criados en cautividad o preprohibición. Esto resultó en un aumento del comercio de especies de tortugas africanas y euroasiáticas. En febrero de 1999, se prohibió la importación en la UE de todos los especímenes capturados en el medio silvestre (TRAFFIC, 2003).

Cuadro 1: Exportaciones, excluidas las exportaciones de especímenes silvestres (W) y criados en cautividad (C) de *Testudo graeca* del Líbano (1996–2005)

País exportador	Origen	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Total 1996-2005
Líbano	W		18	9	805	304	200	4829	5585	5209		16,959
Líbano	C	1034	1124	650		3000	4052	5774	500	300		16,434

Nota: Los especímenes criados en cautividad incluyen los comunicados como criados en granjas o en cautividad (Fuente: Estadísticas comerciales CITES derivadas del Base de datos sobre el comercio CITES, PNUMA-CMCM, Cambridge, UK.)

Los datos sobre el comercio CITES correspondientes a 1996-2005 indican que se exportaron unos 26.800 especímenes de *Testudo graeca* capturados en el medio silvestre. La mayoría (unos 17.000) se registraron como procedentes del Líbano, y la mayor parte del resto (6.000) de Turquía, prácticamente todos ellos entre 1996 y 1998. La mayoría fueron importados por Japón y Estados Unidos. Además, en el comercio internacional se han registrado considerables número de especímenes declarados como "criados en cautividad", principalmente del Líbano (Cuadro 1) y en fecha más reciente de Jordania (unos 6.000 anuales entre 2002 y 2005). Aunque en la UE se seguía autorizando la importación de especímenes criados en cautividad después de la prohibición de las importaciones de tortugas mediterráneas silvestres en 1984, no se observaron considerables importaciones de especímenes criados en cautividad hasta 1994/1995, cuando Alemania, Japón y Polonia comenzaron a importar un considerable número de ellos.

INFORME DEL PAÍS

Líbano

Situación:

Testudo graeca está ampliamente distribuida en el país de norte a sur y desde la costa mediterránea hasta Beqaa, al este. El límite de altitud al que prosperan es de unos 1.700m. No hay registro de un área de distribución montañosa antilibanesa (Sadek, 2007). La especie se encuentra en pastizales, montes bajos (maquis), "guarrigue", zonas cultivadas y zonas semiáridas.

Jandzik (2007) comunicó que durante una visita de 20 días había encontrado que *Testudo graeca* estaba extendida y aparentemente tenía una excelente estructura de población en el medio silvestre, con una representación de todas las categorías de edad, inclusive animales muy viejos. A su juicio, la situación de la población era buena. A tenor de sus cinco viajes al Líbano, Široký (2007) ratificó que la tortuga parecía bastante abundante en varias zonas. Basándose en las observaciones realizadas en

2005, Taskavak (2007) dijo que la población era moderada en las zonas costeras, pero consideraba que la especie era menos abundante en el interior.

La autoridad encargada de expedir documentación para la exportación comparable a los certificados CITES, declaró que se habían llevado a cabo estudios sobre la situación de la población y, por ende, se desconocía la situación de la especie en la naturaleza. Sin embargo, algunos biólogos de la Universidad libanesa habían manifestado preocupación por la situación de la especie (Phrem, 2007).

Široký (2007) consideró que las tortugas no estaban particularmente amenazadas por el comercio en el Líbano, pero que era probable que la agricultura tuviese un importante impacto a escala local. En algunas partes de su área de distribución en las que la especie vivía directamente en zonas cultivadas se había observado que un enorme porcentaje de ejemplares tenían sus caparazones dañados. Sadek (2007) observó que muchos de los hábitats preferidos de la especie estaban disminuyendo debido a la urbanización y el aumento de la agricultura mecanizada. Lapid *et al.* (2004) también señalaron que la industria y la contaminación ejercían presión sobre la población.

Gestión y comercio

La demanda local no es importante (Phrem, 2007). La especie ocurre en la Reserva Natural Al Chouf Cedar, aunque que dice que en esa zona es rara (Ramadan-Jaradi, 2004). También ocurre en Horj Ehden y a proximidad de las zonas protegidas de pantanos de Ammiq, así como en otras zonas protegidas por Decreto ministerial (Sadek, 2007)

Debido a las preocupaciones formuladas por los biólogos en la Universidad del Líbano, la exportación comercial de especímenes silvestres y criados en cautividad está prohibida desde junio de 2004. No hay cupos de exportación, ya que no se autoriza la exportación. Esta prohibición sigue en vigor y no se levantará hasta que se disponga de reglamentación apropiada, inclusive el registro de los establecimientos de cría en cautividad, el establecimiento de cupos y la aplicación de un mecanismo de control de las exportaciones (Phrem, 2007). La autoridad ha solicitado asesoramiento mediante este proceso de examen en este sentido.

Cría en cautividad

La Autoridad Administrativa equivalente señaló que un establecimiento de cría en cautividad había comunicado a principios del decenio de 2000 que producía un promedio de 712 crías en cautividad al año entre 1986 -2002, a partir de un plantel parental de 132 – 305 hembras, 67% de las cuales aún permanecían en el plantel fundador (Phrem, 2007). La autoridad cree que este establecimiento no seguía funcionando. Sin embargo, se sabe que existe otro establecimiento más grande en Jahiliyeh (Phrem, 2007; Sadek, 2007); se han observado todas las clases de edades, pero se desconoce la capacidad de producción. Taskavak (2007) comunicó que no había encontrado ningún establecimiento de cría en cautividad durante su visita al Líbano, pero observó hembras silvestres que se llevaban al establecimiento para que pusiesen huevos y luego se devolvían al medio silvestre. Los huevos se incubaban en cajas y los juveniles se vendían como especímenes criados en cautividad. No se disponía de información sobre la magnitud de este tipo de actividad.

PROBLEMAS IDENTIFICADOS NO RELACIONADOS CON LA APLICACIÓN DE LOS PÁRRAFOS 2A, 3 O 6A DEL ARTÍCULO IV

No se han identificado.

REFERENCIAS

Anadón, J.D., Giménez, A., Martínez, M., Martínez, J., Pérez, I. and Esteve, M.A. (2006a). Factors determining the distribution of the spur-thighed tortoise *Testudo graeca* in south-east Spain: a hierarchical approach. *Ecography* 29: 339– 346.

- Anadón, D. A., Giménez, A., Pérez, I., Martínez, M and Esteve, M.A. (2002b). Habitat Selection by the Spur-thighed Tortoise *Testudo graeca* in a Multisuccessional Landscape: Implications for Habitat Management. *Biodiversity and Conservation* 15: 2287–2299
- Auliya, M. (2003). *Hot trade in cool creatures: A review of the live reptile trade in the European Union in the 1990s with a focus on Germany*. TRAFFIC Europe, Brussels, Belgium
- Buskirk, J.R. (1996). Of the absence of spur-thighed tortoises, *Testudo graeca*, from Egypt. *Chelonian Conservation Biology* 2: 118–120.
- Díaz-Paniagua, C., Keller, C. and Andreu, A.C. (1996). Clutch frequency, egg and clutch characteristics, and nesting activity of spur-thighed tortoises, *Testudo graeca*, in southwestern Spain. *Canadian Journal of Zoology* 74: 560–564.
- Gibbons, J.W. (1987). Why Do Turtles Live So Long? *BioScience* 37: 262–269.
- IUCN (2007). *2007 IUCN Red List of Threatened Species*. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 23rd September 2007.
- Tortoise and Freshwater Turtle Specialist Group (1991). *Tortoises and freshwater turtles: and action plan for their conservation*. IUCN, Gland, Switzerland.
- Jandzik, D. (2007). *in litt.* to IUCN Species Programme, Cambridge, UK.
- Keller, C., Carmen Díaz-Paniagua, C., and Andreu, A.C. (1998) Survival rates and causes of mortality of *Testudo graeca* hatchlings in southwestern Spain. *Journal of Herpetology* 32: 238–243.
- Lapid, R. and Robinzon, B. (2001). Methodologies for estimation of reproductive state in Testudos: Studies in captive *Testudo graeca terrestris* in Israel. *Chelonii* 3: 251–256.
- Lapid, R., Nir, I., Snapir, N. and Robinzon, B. (2004). Reproductive traits in the spur-thighed tortoise (*Testudo graeca terrestris*): new tools for the enhancement of reproductive success and survivorship. *Theriogenology* 61: 1147–1162.
- Phrem, G. (2007). *in litt.* to IUCN Species Programme, Cambridge, UK.
- Ramadan-Jaradi, G., (ed) (2004). *Biodiversity assessment and monitoring in the protected areas/ Lebanon LEB/95/G31 – Al Chouf Cedar Nature Reserve*. Final Report (ADD web address.)
- Scherpner, C. (1955). Dr. Wilhelm Klingelhöffer - Terrarienkunde, Teil 1–4: Allgemeines und Technik. Alfred Kern Verlag, Stuttgart.
- Sadek, R. (2007). *in litt.* to IUCN Species Programme, Cambridge, UK.
- Široký, P. (2007). *in litt.* to IUCN Species Programme, Cambridge, UK.
- Stubbs, D. (1989). *Testudo graeca* In (Eds) Swingland, I. R and Klemens, M.W. *The conservation biology of tortoises*. Occasional Paper of the IUCN Species Survival Commission. IUCN Gland, Switzerland
- Taskavak, E. (2007). *in litt.* to IUCN Species Programme, Cambridge, UK.
- Tortoise & Freshwater Turtle Specialist Group (1996). *Testudo graeca*. In: IUCN 2006. *2006 IUCN Red List of Threatened Species*. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 02 August 2007.
- TRAFFIC. (2003). *Selling like hot cakes: An investigation into the trade in tortoises in Great Britain*. A study in 2002 for Defra by TRAFFIC International.
- UNEP-WCMC (2007). *Testudo graeca*. UNEP-WCMC Species Database.
- Van der Kuyl, A.C, Ballasina, D.L.P. and Zorgdrager, F. (2005) Mitochondrial haplotype diversity in the tortoise species *Testudo graeca* from North Africa and the Middle East. *BMC Evolutionary Biology* 5: 29.

Visión general del género *Mantella*

Mantella es un género de tortugas de pequeño tamaño (entre 1,5 y 3,5 cm), predominantemente terrestres, de Madagascar pertenecientes a la Familia Mantellidae. Sus colores son muy variables; muchas tienen colores brillantes y diseños muy atractivos.

La taxonomía del grupo ha sido y sigue siendo inestable. Algunas autoridades pueden considerar las formas como morfocromáticas diferentes de la misma especie. La hibridación ocurre fácilmente en cautividad y hay indicaciones de que también hay híbridos en la naturaleza. La taxonomía actual de la CITES, que se ajusta a la de Frost (2004), reconoce 15 especies (Cuadro 1). Otra especie, *M. ebenau*, se ha retirado recientemente de la sinonimia de *M. betsileo* y se incluye en la versión actual de Frost (2007); es probable que se reconozca en la próxima CoP de la CITES. No figura en los datos sobre el comercio y tampoco se aborda con mayor detalle aquí. Vences y Glaw (2003) clasifican la especie en cinco grupos, basándose en las posibles afinidades derivadas de estudios moleculares (Cuadro 1). Crean que algunos de estos grupos, como el grupo de *M. cowani*, pueden considerarse como superespecies o complejos de especies.

Cuadro 1: Afinidades de las especies del género *Mantella*

Grupos de especies	<i>M. betsileo</i>	<i>M. bernhardi</i>	<i>M. cowani</i>	<i>M. laevigata</i>	<i>M. madagascariensis</i>
Especie	<i>M. betsileo</i> <i>M. ebenau</i> ¹ <i>M. expectata</i> <i>M. manery</i> <i>M. viridis</i>	<i>M. bernhardi</i>	<i>M. baroni</i> <i>M. cowani</i> <i>M. haraldmeieri</i> <i>M. nigricans</i>	<i>M. laevigata</i>	<i>M. aurantiaca</i> <i>M. crocea</i> <i>M. madagascariensis</i> <i>M. milotympanum</i> <i>M. pulchra</i>

¹ aún no se reconoce en la taxonomía actual de la CITES.

Excepto *M. laevigata* (q.v.), todas estas especies para las que se ha observado la reproducción ponen hasta 130 huevos en nidos de hojas a proximidad de los pantanos o riachuelos donde los renacuajos son arrastrados por la lluvia. La reproducción es estacional y coincide con la estación de lluvias (diciembre a marzo). En este periodo, hay concentraciones densas, incluso muy densas, de ciertas especies, y los machos llaman ruidosamente a las hembras. El resto del tiempo, las ranas están generalmente dispersadas y son difíciles de encontrar durante el día, ya que se ocultan bajo las hojas, las cavidades o bajo las piedras. En cautividad, las hembras ponen huevos en varias ocasiones en el año. No sabemos si sucede lo mismo en la naturaleza. Se desconoce la longevidad en la naturaleza, pero los especímenes que viven en cautividad logran sobrevivir al menos cinco años. Cuando se conoce, se indica la distribución geográfica y el hábitat en las partes consagradas a cada especie.

Situación en la naturaleza

El área de distribución global de las especies varía considerablemente (véanse los mapas en la Figura 1). Algunas especies están ampliamente distribuidas mientras que otras tienen una distribución muy reducida, situada a veces en zonas donde la pérdida y la degradación del hábitat son considerables. En 2004, se evaluó la situación de todas las especies en un cursillo celebrado bajo los auspicios de *Global Amphibian Assessment* (Evaluación Global de Anfibios, GAA), una actividad conjunta de la UICN, la *Conservation International* y *NatureServe*, que recurrió a científicos para evaluar todos los anfibios del mundo y asignarles una categoría de situación según la UICN (GAA, 2006). Estas categorías se indican en el cuadro resumido a continuación y en las partes dedicadas a cada especie. Van desde la categoría **Menor preocupación** (se estima que la especie no está actualmente amenazada de extinción) a **En peligro crítico** (la categoría más amenazada). La evaluación en peligro crítico se funda en general en áreas de distribución muy pequeñas y un grado de amenaza percibido para el hábitat de la especie concernida.

Nos se dispone de una estimación global de la población de estas especies. Sin embargo, la mayoría de ellas parecen abundantes, incluso a veces muy abundantes, en su área de distribución (salvo *Mantella cowani*). Se han realizado algunas estimaciones de abundancia localmente. En particular, Rabemananjara *et al.* (en prensa) presenta los resultados de una serie de evaluaciones rápidas de la

población de 10 especies realizadas en 2003 y 2004, basadas en estudios siguiendo el método de marcado y recaptura en zonas pequeñas, a veces realmente pequeñas, normalmente durante la época de reproducción. Se han extrapolado las densidades de la población por hectárea, algunas de las cuales extremadamente elevadas (*Mantella viridis* ha alcanzado casi los 100.000 ejemplares). Sin embargo, los autores señalan que los datos muestran esencialmente que una especie puede estar presente en concentraciones densas de animales reproductores y que no deben hacerse extrapolaciones para las zonas más amplias. Vences *et al.* (2004) dan indicaciones indirectas sobre el tamaño de la población de ciertas especies, que ha encontrado una gran diversidad genética (mitocondrial) en tres especies estrechamente relacionadas (*M. aurantiaca*, *M. crocea* y *M. milotympanum*) que eran coherentes con grandes tamaños de población pese a un área global de distribución muy pequeña en cada caso.

Comercio y uso

Las ranas del género *Mantella* no se utilizan localmente. Sin embargo, sus bellos colores hace que sean animales de compañía muy apreciados que se encuentran en el mercado, principalmente en América del Norte, en Europa y, en menor medida, en Japón. Se exportan de Madagascar desde principios del decenio de 1990, cuando comenzó a desarrollarse el comercio de exportación de animales (sobre todo de reptiles y anfibios). Al principio, la principal especie exportada era *M. aurantiaca* (véase la parte dedicada a la especie), pero las exportaciones bajo ese nombre incluían sin duda ciertos especímenes de las especies estrechamente relacionadas *M. crocea* y *M. milotympanum*. Este grupo, que incluye las ranas parcial o totalmente de color naranja vivo o rojoanaranjado, es el que tiene los colores más distintivos y es el más buscado en el comercio de animales de compañía. En fecha más reciente, y en particular después de la suspensión de las exportaciones de *M. aurantiaca* desde 2002, se han comenzado a exportar otras especies. Los datos sobre el comercio de *M. aurantiaca* antes de 1995 (cuando se incluye la especie en el Apéndice II) son incompletos, así como los datos para todas las demás especies antes de 2000, fecha en que se incluyó el resto del género en el Apéndice II.

Las ranas del género *Mantella* se han exportado en números considerables en los últimos años, las cifras de las importaciones son de 125.000 entre 2000 y 2005, y las cifras de las exportaciones son de unas 150.000 (a continuación se indican las razones de esta discrepancia). Los niveles de exportación en los cinco años precedentes (cuando solo *M. aurantiaca* estaba incluida en los Apéndices) era semejantes. En la actualidad, casi todas las exportaciones van a América del Norte (en su mayor parte a Estados Unidos y algunas a Canadá), en gran parte como resultado de la imposición de medidas internas más estrictas impuestas por la Unión Europea, que prohíbe la importación de especímenes silvestres de especies de *Mantella*, excepto *M. aurantiaca* y *M. betsileo* desde 2001 y la importación de *M. aurantiaca* desde 2006.

No podemos juzgar la demanda únicamente por su precio. Los precios de la exportación al por mayor puesto a bordo prácticamente no han cambiado desde principios del decenio de 1990, es decir, 1-4 dólares de EE.UU. por individuo (Anon., 2003; Edwards, 2007; Jenkins y Rakotomanampison, 1994; Rabemananjara *et al.*, 2007). Los precios al por menor varían, pero el precio de los ejemplares a la venta en internet oscila entre 20-65 dólares de EE.UU., lo que muestra también un escaso cambio a lo largo del tiempo. Como se ha indicado, las especies de *M. aurantiaca* de color rojoanaranjado son las más populares entre los coleccionistas, y *M. aurantiaca* alcanza en la actualidad precios bastante elevados (unos 65 dólares de EE.UU., (Anon., 2007a)) ya que no hay disponibles especímenes recolectados en el medio silvestre y toda la demanda debe satisfacerse con especímenes criados en cautividad. Inversamente, las formas menos buscadas son *M. betsileo* (qv) y *M. laevigata* (qv). Con todo, en general estas dos especies nunca alcanzaron precios elevados, lo que indica que no hay un importante mercado de aficionados (al contrario que en el caso de los camaleones y los geos del género *Phelsuma* cuyas nuevas formas, en particular las que tienen marcas bien distintivas, son generalmente muy apreciados y alcanzan precios elevados. En general, las ranas *Mantella* nunca han sido tan solicitadas como los dendrobates de América del Sur (ranas venenosas), que ocupan un lugar muy semejante en el mercado, se encuentran con más facilidad e incluyen una amplia gama de formas con marcas espectaculares. Edwards (2007) señala que el mercado de las ranas *Mantella* está un poco deprimido en la actualidad y considera que la demanda global esta disminuyendo.

Rabemananjara *et al.* (2007) describe la cadena de abastecimiento local. Normalmente, los aldeanos capturan las ranas durante la estación de cría. Se venden a los intermediarios que abastecen al limitado número de exportadores (menos de una docena). En general, las capturas están relacionadas con un

pedido preciso de un exportador. A veces, los intermediarios capturan directamente las ranas. A tenor de las entrevistas realizadas de 2003 a 2005, Rabemananjara *et al.* (2007) indican que los precios pagados a los recolectores varían de 250 a 2000 FMG (0,04-0,35 dólares de EE.UU) en función de la especie, mientras que los intermediarios reciben entre 750 y 6000 FMG (0,13-1,00 dólares de EE.UU). Estos autores han presentado datos para todas las especies excepto para *M. manery*, que no es objeto de comercio; en las partes destinadas a cada especie se dan datos individuales. Rabemananjara *et al.* (2007) señalan que el número de ejemplares capturados es en general 50 a 100% superior al número previsto para la exportación, a fin de tener en cuenta la mortalidad antes de la exportación.

Impactos de la captura

Al día de hoy no se han realizado estudios cuantitativos del posible impacto de la captura sobre las poblaciones silvestres. En el momento de la GAA, se expresó preocupación acerca de los posibles impactos de la captura sobre una serie de especies, la captura para el comercio internacional se ha reconocido como una amenaza real o posible entre otras. Sin embargo, en la GAA se ha observado también que de las observaciones generales se desprende que la abundancia de las poblaciones de la especie objeto del mayor número de capturas (*M. aurantiaca*) no parecía haber disminuido en el último decenio. Además, Rabemananjara *et. al.* (2007), entre otros, han señalado que no había diferencia observable en las densidades de las poblaciones de esta especie, que sean o no objeto de captura. Del estudio más detallado sobre cada especie realizado en la GAA se desprende igualmente que por lo general no se demuestran los efectos negativos de la captura y que para un buen número de especies, el comercio controlado y reglamentado es la mejor opción en materia de gestión. Sin embargo, se estima que la situación de *M. cowani* es preocupante ya que se teme que la captura tenga efectos negativos importantes para esta especie, cuya área de distribución conocida es muy pequeña y que es evidentemente rara en su área. Como se indica *infra* esta especie esta ahora completamente protegida por una nueva reglamentación que prohíbe las exportaciones. Los posibles efectos de la captura sobre *M. expectata* son también motivo de preocupación. Como se indica en la parte destinada a cada especie, las nuevas informaciones compiladas han aliviado esas preocupaciones.

Reglamentación y control del comercio

En Madagascar, el control de la exportación de vida silvestre ha cambiado considerablemente estos últimos años debido a la aplicación del Plan de acción para reformar la exportación de especies silvestres de Madagascar (2003). Este plan es el resultado directo del examen del comercio significativo CITES para Madagascar, iniciado en 2001. La Autoridad Administrativa de Madagascar ha remitido un informe detallado sobre la aplicación del plan hasta 2005 a los Comités de Fauna y de Flora en 2006 (documento AC22 Doc. 10.4, Anexo 1). Varias partes de este informe se refieren directamente al comercio de mantellas. En primer lugar, *M. cowani* se incluyó en 2005 en una lista de especies protegidas por decreto gubernamental. En segundo lugar, el control de la captura de especies silvestres se ha reformado, la estación de captura de reptiles y anfibios coincide ahora con la estación de lluvias (diciembre a febrero) cuando la mayoría de estas especies están activas y, por ende, pueden capturarse. Anteriormente, la estación de caza, basada en la legislación colonial, ocurría durante el invierno austral, es decir, de mayo a octubre, cuando la mayoría de las especies estaba en reposo o se ocultaba y no podían capturarse; lo que significaba que los que capturan este tipo de grupos debían actuar durante la veda y, por tanto, ilegalmente. En tercer lugar y, más importante, la Autoridad Científica ha establecido cupos de exportación para cada especie de mantella a tenor de los dictámenes de recolección no perjudicial.

En abril de 2004 se celebró un cursillo sobre la aplicación de la CITES en Madagascar, al que asistieron la Autoridad Científica para la fauna (Departamento de Biología Animal de la Universidad de Antananarivo), la Autoridad Administrativa y unos 50 expertos nacionales sobre fauna (Anon. 2004). En este cursillo se propusieron cupos preliminares para cada especie mantella, atendiendo a los conocimientos nacionales de la situación de la especie y la lista de la UICN sobre los dictámenes de extracciones no perjudiciales publicada en Rosser y Heywood (2002) (Edwards, 2007). Estos cupos fueron revisados por los cuatros especialistas internacionales sobre el género (F. Andreone, F. Glaw, M. Vences y C. Raxworthy), que habían participado todos ellos en la evaluación de la situación de mantellas en el marco de la GAA de la UICN, que ha asignado categorías para cada especie en la Lista Roja de la UICN. Tomando en consideración esta contribución de los especialistas, la Autoridad Científica para la fauna aprobó los cupos de exportación finales. Estos cupos, presentados *infra* y en

las partes dedicadas a las especies, eran válidos para 2005. Se han revisado anualmente pero se han mantenido iguales para 2006 y 2007. Se ha asignado un cupo nulo a tres especies (*M. cowani*, *M. bernhardi* y *M. haraldmeieri*), aún no se ha acordado el cupo para *M. aurantiaca*, de modo que es actualmente objeto de un cupo nulo. Dada la falta de datos pormenorizados de la población, todos los cupos establecidos eran deliberadamente conservadores (documento AC22 Doc. 10.4, Anexo 1; Edwards, 2007). En un caso (*M. laevigata*), una autoridad al revisar el cupo en 2007 se preguntó si el cupo para esta especie no era demasiado elevado, ya que al tratarse de una especie que vive en el bosque húmedo se estima que es más vulnerable a la explotación (Andreone, 2007). Sin embargo, la información compilada durante ese estudio, parece indicar que el cupo es bastante prudente, y que el nivel de las exportaciones de esta especie no era preocupante (véase la parte dedicada a esta especie).

Asignación de cupos y presentación de informes

Los cupos de exportación se asignan a los exportadores hacia la mitad del año civil. Si bien algunos pedidos destinados a la exportación se entregan ese año, un gran número de pedidos se mantienen en suspenso hasta pasado dos o tres meses del año siguiente (hasta el final de la estación de captura), momento en que son comunicados como importaciones por los países de importación. En vez de señalar el número de especímenes realmente exportados, Madagascar señala sus exportaciones a tenor de sus cupos (y de los permisos de exportación expedidos) en el año. Esto significa que una parte de las exportaciones comunicadas un año por Madagascar serán declaradas como importaciones por los países de importación el año siguiente. Esta es sin duda la razón por la que las cifras de las importaciones para 2005 dan la impresión en la mayoría de los casos de que se han sobrepasado los cupos anuales de exportación. En realidad, buen número de esas importaciones resultan de permisos de exportación expedidos por Madagascar en 2004 y comunicados por ese país ese mismo año. El hecho de que a menudo los exportadores no utilizan todos sus cupos explica el porqué Madagascar ha comunicado por lo general un mayor número de exportaciones que las importaciones comunicadas por los países de importación. Madagascar no ha señalado prácticamente ninguna exportación en 2003, ya que se impuso voluntariamente una moratoria sobre la expedición de permisos de exportación con fines comerciales de las especies incluidas en los Apéndices de la CITES ese año, mientras que se ultimaba el Plan de acción al que se hace alusión previamente. Las exportaciones se autorizaron en 2004. En un caso (*M. madagascariensis*) las exportaciones comunicadas en 2005 han sobrepasado los cupos de exportación (se exportaron unos 1.200 en relación con un cupo de 500). Es posible que se trate de un error, o se deba a cierta confusión taxonómica con otras especies exportadas (*M. baroni* y *M. pulchra*). Se estima que esta discrepancia, en el caso de una especie considerada por la UICN como altamente amenazada, no es suficiente para ocasionar preocupación.

Cría en cautividad

Excepto un pequeño número de ejemplares declarados como "criados en granjas" todas las exportaciones de mantella de Madagascar se declaran como de origen silvestre. Edwards (2007) señala que no es económicamente viable criar mantellas para la exportación, ya que los precios son demasiado bajos. Todas las especies en el comercio se han criado en los países de destino, y la mayoría están disponibles, a menudo en pequeñas cantidades y sólo de manera intermitente, como animales criados en cautividad. Los especímenes criados en cautividad suelen venderse a precios más elevados que los capturados en la naturaleza (como la mayoría de los reptiles y anfibios, se adaptan mejor en cautividad y gozan de mayor posibilidades de supervivencia) (Mattioli *et al.*, 2006). En un análisis económico preliminar de la cría en cautividad de algunos reptiles y anfibios malgaches, Mattioli *et al.* (2006) calculan el costo de la cría en cautividad de *M. aurantiaca* en Italia es de unos 7,5 euros por individuo y concluyen que a tenor del valor actual en el mercado la cría en cautividad de esta especie en Italia podría ser rentable. Sin embargo, según las indicaciones actuales (las deliberaciones sobre el foro internet sobre las ranas) la cría en cautividad solo ofrece un número limitado de individuos.

Comercio ilegal

Las ranas del género *Mantella* son frágiles en el transporte y tienen un índice de mortalidad elevado si no se transportan en condiciones idóneas. Este factor, añadido al escaso valor que alcanza cada ejemplar, hace que sea poco probable que exista un importante comercio ilegal (Rabemananjara *et al.*, 2007).

Conclusiones

Habida cuenta de que los cupos de exportación para todas las especies comercializadas de *Mantella* son prudentes (inclusive algunos cupos nulos), del enfoque pormenorizado para establecer esos cupos, del hecho de que esos cupos son objeto de revisión anual, y de la ausencia de indicaciones de que la captura para la exportación tenga un impacto adverso sobre las poblaciones silvestres de esas especies actualmente exportadas, el comercio de todas las especies de *Mantella* se considera de **Menor preocupación**.

Cuadro 2. Visión general de todas las especies de *Mantella*. Comercio considerado de menor preocupación para todas las especies

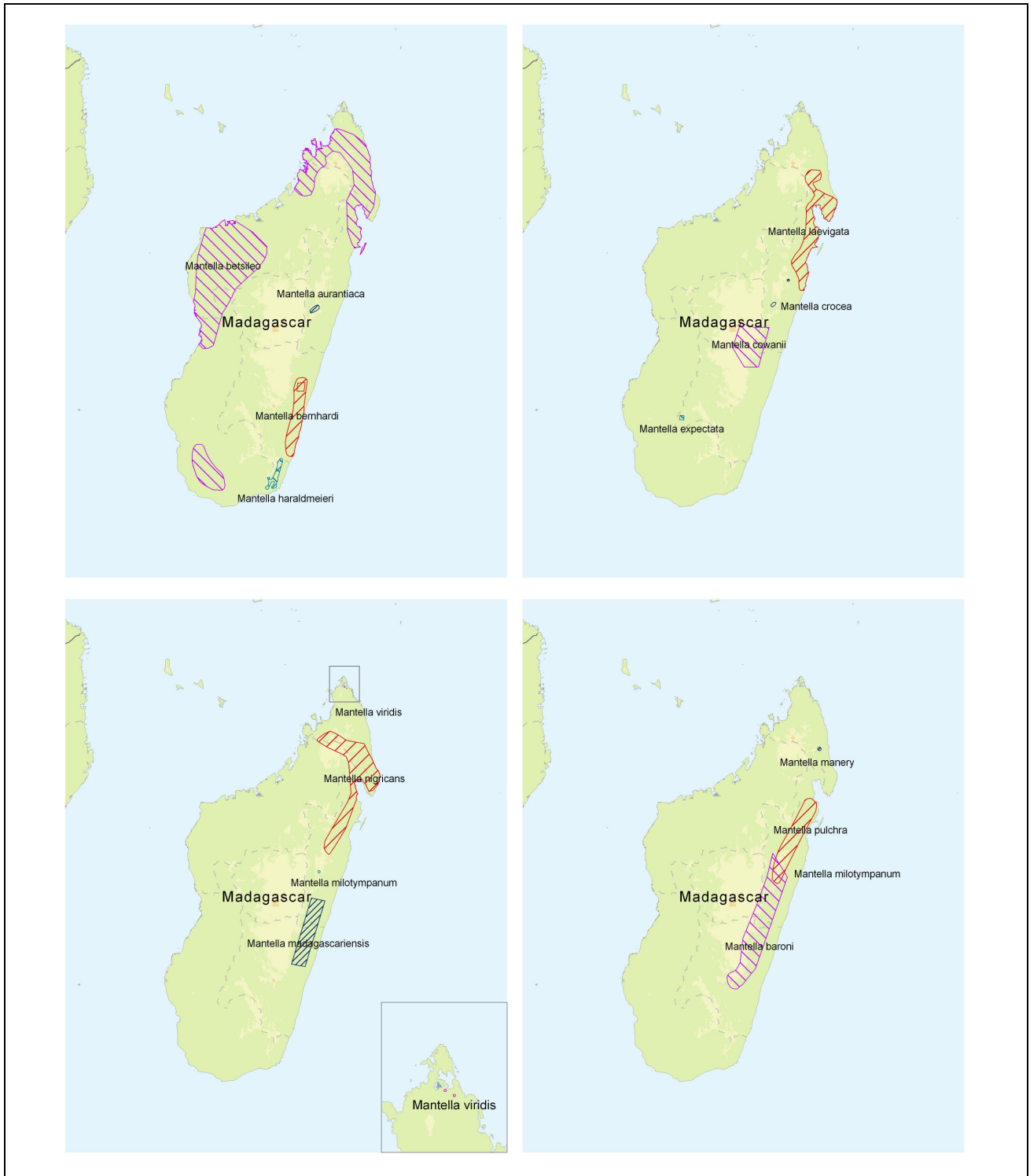
Especie	Comercio comunicado (1996-2005) ¹	Cupo actual (est. 2005)	Categoría Mundial de la UICN ²	Observaciones
<i>M. aurantiaca</i>	57,000 - 97,000	"in prep"	CR	Ningún cupo asignado en 2005, 2006 o 2007 y ninguna exportación comunicada desde 2002. Se ha iniciado un proyecto de conservación en pro de la especie en 2007.
<i>M. baroni</i>	3315 - 3655	5000	LC	Especie muy extendida y al menos localmente abundante y en la GAA no se considera como una especie globalmente amenazada. Cupo anual de exportación de 5.000 establecido desde 2005. El comercio registrado actualmente considerablemente inferior al cupo (aunque puede haber confusión con otras dos especies) y se cree que la demanda internacional no es elevada.
<i>M. bernhardi</i>	ca 1600-1900	0	EN	Cupo de exportación nulo desde 2005. Escaso comercio internacional registrado.
<i>M. betsileo</i>	ca 12,000	5000	LC	Una especie extendida y adaptable, en la GAA no se considera su conservación con preocupación. Cupo anual de exportación de 5.000 establecido en 2005 y mantenido en 2006 y 2007. Sin duda un cupo extremadamente conservador en comparación con la población mundial; demanda internacional baja.
<i>M. cowani</i>	1600-2600	0	CR	Cupo de exportación nulo; especie plenamente protegida en Madagascar.
<i>M. crocea</i>	6500	1000	EN	Cupo de exportación de 1.000 establecido en 2005 y mantenido en 2006 y 2007. Especie con un área de distribución limitada (área de ocupación probablemente inferior a 500 km ²), pero común en su área.
<i>M. expectata</i>	8200-9300	1000	CR	Cupo de exportación de 1.000 establecido en 2005 y mantenido en 2006 y 2007. Especie más extendida de lo que se pensaba anteriormente y localmente muy abundante. Los especialistas estiman que el cupo es sostenible.
<i>M. haraldmeieri</i>	940-1580	0	VU	Cupo de exportación nulo en vigor. Bajo nivel de comercio comunicado antes de esto, y la GAA no considera la especie altamente amenazada. Cupos nulos establecidos por la Autoridad Científica malgache a partir de 2005.
<i>M. laevigata</i>	11,000-12,500	2000	NT	Cupo de exportación de 2.000 establecido en 2005 y mantenido en 2006 y 2007. Especie extendida y al menos localmente abundante y probablemente su población mundial es grande o muy grande y su demanda en el comercio internacional baja.
<i>M. madagascariensis</i>	23,000-29,000	500	VU	La UICN no considera esta especie como altamente amenazada y su área de distribución es bastante extensa. Cupo anual de exportación prudente (500) establecido en 2005, y mantenido en 2006 y 2007. Las exportaciones comunicadas

				sobrepasaron el cupo en unos 700 individuos en 2005, aunque puede ser debido a la confusión con otras especies.
<i>M. maneri</i>	Ninguno comunicado	sin cupo	DD	Solo se conoce un individuo y no es objeto de comercio.
<i>M. milotympanum</i>	ca 4400-5000	1000	CR	Cupo de exportación de 1.000 establecido en 2005 y mantenido en 2006 y 2007. Se dice que la especie es localmente común en su área de distribución muy limitada y se considera que el actual cupo de exportación es sostenible.
<i>M. nigricans</i>	500-1000	1000	LC	Especie extendida y no considerada amenazada de extinción. Cupo de exportación de 1.000 establecido en 2005 y mantenido en 2006 y 2007; escaso nivel de exportación.
<i>M. pulchra</i>	13,500-18,000	3000	VU	Especie extendida en Madagascar y puede ser moderadamente abundante, al menos a escala local. Cupo de exportación de 3.000 establecido en 2005 y mantenido en 2006 y 2007. Las exportaciones comunicadas en 2005 inferiores que el cupo.
<i>M. viridis</i>	11,200	1000	CR	Especie con una distribución limitada pero común y localmente muy abundante en su área de distribución y puede sobrevivir en hábitats alterados. Se cree que el cupo de exportación de 1.000 especímenes anuales es sostenible.

¹ Comercio no registrado todos los años, en particular para las especies incluidas en 2000. En las partes destinadas a las especies se explican las cifras sobre el comercio.

² Categorías de la UICN: CR = En peligro crítico; EN = En peligro; VU = Vulnerable; NT = Casi amenazado; LC = Menor preocupación; DD = Datos insuficientes (Categorías y Criterios 2001 version 2.3). En cada ficha de datos se especifican los criterios específicos.

Figura 1: Área de distribución de las especies *Mantella* (basado en los datos de la GAA)



Mantella aurantiaca

Mocquard, 1900

FAMILIA: Mantellidae

NOMBRES COMUNES: Golden Mantella, Ginger Tree Frog, Golden Frog (inglés); Mantelle dorée (francés); Rana dorada; Ranita dorada de Madagascar (español)

SITUACIÓN DE CONSERVACIÓN MUNDIAL: En peligro crítico (CR); Criterio: B2ab (iii,v) (Evaluada en 2004)

EXAMEN DEL COMERCIO SIGNIFICATIVO PARA: Madagascar

RESUMEN

Mantella aurantiaca es una atractiva rana terrestre de color naranja o dorado amarillo brillante endémica de una pequeña zona de la parte centro-este de Madagascar, donde crece en zonas húmedas de pinos. La especie puede ser localmente muy abundante, pero su pequeña distribución mundial y la gama de amenazas que se ciernen sobre su hábitat condujeron a la UICN a clasificarla como en peligro crítico en 2004. La especie se exporta para el comercio de animales de compañía exóticos desde finales del decenio de 1980; las exportaciones alcanzaron los niveles más elevados a finales del decenio de 1990 y principios del decenio de 2000, con un volumen de exportación registrado que oscila entre 57.000 y 97.000 individuos entre 1996 y 2003. Pese a que no se han realizado estudios pormenorizados, los observadores no han observado un marcado impacto debido a la captura, y al parecer no hay diferencia en la abundancia entre los sitios sujetos a recolección y aquellos en los que no se ha realizado.

Mantella aurantiaca se incluyó en el Apéndice II de la CITES en 1995. No se han comunicado exportaciones desde 2003. No se han asignado cupos para la especie desde entonces y la especie goza de un cupo de exportación nulo. En 2007 se lanzó un proyecto de conservación de la especie cuya finalidad es evaluar detalladamente su situación en el medio silvestre y desarrollar un plan de gestión para la especie.

Habida cuenta de la ausencia de comercio en la actualidad de la imposición de un cupo de exportación nulo, el comercio de *Mantella aurantiaca* se considera de **Menor preocupación**.

CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE

Mantella aurantiaca es una especie terrestre de bosques húmedos primarios y secundarios de altitud media, se encuentra normalmente en pantanos, zonas húmedas, a menudo asociadas con bosques de pinos (*Pandanus*). Los huevos se depositan en lechos de hojas húmedas fuera del agua. El volumen de la puesta es generalmente de unos 20-60 huevos (GAA, 2006), pese a que en cautividad se han observado puestas de 120 huevos (Anon., 2007b). El desarrollo del embrión dura unos 14 días y los renacuajos son arrastrados hasta las pequeñas charcas por las intensas lluvias. En unos 70 días los renacuajos se convierten en pequeñas ranas de unos 11mm (Glaw y Vences, 2000). En cautividad puede haber varias puestas en un año (Anon, 2007b).

COMERCIO INTERNACIONAL

Cuadro 1. Comercio registrado de *Mantella aurantiaca* procedente de Madagascar, 1996-2005

Año	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Importaciones comunicadas	6853	11260	13422	7815	5676	7545	1450	2681			56,702
Exportaciones comunicadas	16637	16906	30890	7920	10953	9865	3450				96,621
Cupos								no fijado	no fijado	no fijado	

(Fuente: Estadísticas sobre el comercio CITES derivadas de la *Base de datos sobre el comercio CITES*, PNUMA-CMCM, Cambridge, Reino Unido)

Se registra un comercio muy limitado de la especie para la investigación científica; a parte de esto, aparece en el comercio internacional exclusivamente como animal de compañía exótico, principalmente en el mercado en América del Norte (en particular en Estados Unidos, con un 70% de las importaciones registradas) y Europa, pese a que la importación de especímenes silvestres de Madagascar en la Unión Europea está prohibida desde 2006 por la Reglamentación (EC) No 605/2006 de la Comisión.

La especie se cría en cautividad en diversos países (GAA, 2006) y se ofrece a la venta como especímenes criados en cautividad. Sin embargo, en las deliberaciones en los foros de internet sobre los anfibios en 2007 se indica que la oferta no es importante en los mercados de los países y los precios son más elevados que en el pasado (Anon. 2007a).

INFORME POR PAÍS

Madagascar

Situación:

M. aurantiaca tiene un área de distribución muy restringida en el centro-este de Madagascar, focalizada en la zona de Torotorofotsy (unos 7 km al noroeste de Andasibe) y en el bosque de Andromena en el río Samarirana. Prospera a altitudes de 920 a 960m. En su área de distribución, está claramente localizada y es muy abundante en zonas muy pequeñas, a menudo solamente en algunas hectáreas. Se área de distribución total es inferior a 10 km² (GAA, 2006). De tres evaluaciones rápidas distintas sobre la densidad de población, llevadas a cabo en 2004 y 2007, utilizando los métodos de marcado y recaptura, se desprende que las densidades oscilan entre 800 y 1300 animales por hectárea, aunque los evaluadores recalcaron que esas cifras se basaban muestras de zonas muy pequeñas y no deberían utilizarse para extrapolar la situación en zonas más grandes (Rabemananjara *et al*, in press). Vences *et al*. (2003) han observado una gran diversidad genética (mitocondrial) en muestras de *M. aurantiaca* coherentes con grandes tamaños de población a pesar de que el área de distribución global es pequeña.

El hábitat de *M. aurantiaca* comprende una pequeña zona forestal rodeada de tierras degradadas, y el bosque restante está amenazado por la agricultura de subsistencia, la explotación de la madera, los incendios y la expansión de los asentamientos humanos. En 2005 se observó que los estudios más recientes indicaban que el hábitat estaba degradado en todas las zonas donde prosperaba la especie. En 2001, una parte importante del hábitat idóneo restante en Torotorofotsy se vio afectado por un incendio (aunque tres años más tarde la especie seguía siendo común en las zonas afectadas) (GAA, 2006). La GAA ha clasificado la especie como en peligro crítico, debido a su área de distribución sumamente pequeño y a las amenazas que pesan sobre su hábitat.

Gestión y comercio

Para mayor información, véase la visión general del género *Mantella*.

Hasta fecha reciente, *M. aurantiaca* era de lejos la especie de mantella más abundante en el comercio internacional. Su color tan llamativo, dorado amarillento o naranja brillante, que hace que sea tan apreciada en el mercado de animales de compañía exóticos, y el acceso a las zonas de captura han contribuido sin duda a ello.

La exportación comercial de la especie se inició a finales del decenio de 1980 o a principios de 1990; los datos de exportación de Madagascar indicando la exportación de unos miles de ejemplares cada año (Jenkins and Rakotomanampison, 1994). La especie se incluyó en el Apéndice II de la CITES en 1995. El comercio registrado procedente de Madagascar aumentó considerablemente a mediados del decenio de 1990, alcanzando un punto álgido en 1998, entre 13.000 y 31.000 especímenes. Después de esta fecha, el comercio disminuyó gradualmente y luego marcadamente. No pueden indicarse cifras precisas para el comercio ya que hay gran discrepancia entre el nivel comunicado por los países de importación y el comunicado por Madagascar. Durante el periodo 1996-2003, el nivel de las exportaciones comunicadas por Madagascar fue 70% más elevado que el comunicado a la importación (véase el Cuadro 1 anterior). Es probable que sea principalmente debido al hecho de que las cifras de la

exportación malgache se comunican en función de los permisos expedidos, y no de las exportaciones efectivas, y es probable que en esa época, los primeros sobrepasaban considerablemente los segundos. Las exportaciones de otras especies han podido registrarse como *M. aurantiaca*, inclusive *M. crocea* y, en particular, *M. milotympanum*, que solo se describió en 1996 y que a veces se considera como una subespecie de la anterior (Rabemananjara *et al.*, 2007a). Sin embargo, el comercio de este último taxón a partir de 2002 (año en que se registró por vez primera en el comercio) ha sido relativamente bajo (véase el apartado pertinente), y es poco probable que haya sido un factor importante en el hecho de no llegar a un acuerdo.

No se han establecido cupos de exportación para *M. aurantiaca* desde 2002 y no se han registrado exportaciones desde entonces (es muy probable que las importaciones registradas en 2003 se refieran a especímenes cuyos permisos de exportación se habían expedido en 2002). Parece que el establecimiento de cupos de exportación y la reanudación de las exportaciones depende de un mayor conocimiento de la situación de la especie en el medio silvestre. Aunque no se conoce el impacto de la captura sobre las poblaciones, Rabemananjara *et al.*, (in press) observan que los resultados de sus evaluaciones rápidas y de las observaciones de otros herpetólogos en el último decenio no han observado diferencias en las densidades de la población en las zonas sujetas a captura de las que no lo son. La GAA (2006) también observó, al abordar las amenazas que se ciernen sobre la especie, que: “es posible que la sobreexplotación para fines comerciales y privados representa una amenaza, pero hasta el momento la captura no tiene efectos visibles sobre su población.”

En 2007 se inició un proyecto para supervisar pormenorizadamente todos los sitios conocidos donde prospera la especie y formular planes concretos de conservación y gestión (Jenkins, 2007).

Los estudios del comercio durante el periodo 2003-2004 (cuando los especímenes se capturaban y almacenaban a la espera de que se designasen los cupos de exportación) ponen de relieve que los que capturan los animales en el terreno recibían 400-500 FMG por rana (0,04-0,08 dólares de EE.UU), mientras que los intermediarios recibían 1000-1500 FMG. Se trata de un promedio para las mantellas en general, que se pagan unos 250-2000 FMG a los cazadores y 750 a 6000 FMG a los intermediarios (Rabemananjara *et al.* 2007).

Algunas poblaciones de mantella dorada se encuentran en un sitio de Ramsar (“Marais de Torotorofotsy avec leur bassins versants”, que abarca 10.000 ha y declaradas en 2005 (Ramsar, 2007)), que podría eventualmente incluirse en una nueva zona protegida en el pasillo de Zahamena-Ankeniheny. Todos los demás sitios en los que se sabe que prospera la especie no están protegidos (Jenkins, 2007).

La GAA (2006) señaló: “deberían alentarse planes encaminados a aplicar un comercio controlado y sostenible a través un cupo de comercio, y contribuirían a garantizar la supervivencia de su hábitat, y sin duda alguna serían más eficaces que una prohibición completa del comercio.”

PROBLEMAS IDENTIFICADOS NO RELACIONADOS CON LA APLICACIÓN DE LOS PÁRRAFOS 2A, 3 O 6A DEL ARTÍCULO IV

No se han identificado.

Mantella baroni Boulenger, 1888

FAMILIA: Mantellidae

NOMBRES COMUNES: Baron's Mantella, Baron's Mantella, Harlequin Mantella, Variegated Golden Frog, Variegated Mantella (inglés).

SITUACIÓN DE CONSERVACIÓN MUNDIAL: Menor preocupación (Evaluada en 2004).

EXAMEN DEL COMERCIO SIGNIFICATIVO PARA: Madagascar

RESUMEN

Mantella baroni es una pequeña rana terrestre con marcas atractivas, presente en un área de distribución razonablemente amplia en la parte oriental de Madagascar, donde es al menos localmente abundante. Es probable que su población mundial sea importante y la UICN no la considera como una especie amenazada de extinción. La especie se incluyó en el Apéndice II en 2000, como parte de la inclusión de las especies del género *Mantella*. Los niveles comunicados de comercio han sido bajos – entre 3.300 y 3.700 ejemplares exportados de Madagascar entre 2001-2005, aunque es posible que los niveles efectivos de comercio en la primera parte de este periodo (y a finales del decenio de 1990, cuando la especie no estaba incluida en los Apéndices de la CITES) sean más altos, ya que la confusión taxonómica con *M. madagascariensis* puede resultar en que un mayor número de *M. baroni* se hayan exportado bajo ese otro nombre.

Madagascar estableció un cupo de exportación anual de 5.000 ejemplares en 2005, que se ha mantenido en 2006 y 2007. Las exportaciones comunicadas en 2005 fueron considerablemente más bajas.

Habida cuenta de que el cupo de exportación se considera prudente para esta especie, del bajo nivel de exportación señalado y del hecho de que la especie no se considera amenazada, el comercio de *M. baroni* se considera de **Menor preocupación**.

CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE

M. baroni es una especie terrestre cuyo principal hábitat es el bosque húmedo. También se encuentra fuera de los bosques, en zonas de chamiceras, inclusive a considerable distancia del bosque, aunque probablemente no tolera la apertura completa de su hábitat (GAA, 2006). La puesta de huevos se hace en la tierra y los renacuajos son arrastrados por la lluvia hasta las charcas, donde se desarrollan.

Esta especie es una de las llamadas mantellas pintadas, que incluyen también *M. bernhardi*, *M. cowani*, *M. madagascariensis*, *M. haraldmeieri* y *M. pulchra*. Es muy difícil distinguir entre los especímenes de los distintos taxa y la taxonomía del grupo aún no se ha fijado definitivamente. Los nombres de *M. baroni*, *M. madagascariensis* y *M. pulchra* se han intercambiado.

La GAA (2006) señala que algunos piensan que *M. haraldmeieri* es posiblemente conespecífica con *M. baroni*.

COMERCIO INTERNACIONAL

Cuadro 1. Comercio registrado de *Mantella baroni* procedente de Madagascar, 1996-2005

Año	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Importaciones comunicadas						12	10	650	313	2670	3655
Exportaciones comunicadas							10		2569	736	3315
Cupo de exportación										5000	

(Fuente: Estadísticas del comercio CITES derivadas de la Base de datos sobre el comercio CITES, PNUMA-CMCM, Cambridge, Reino Unido)

Hay un limitado comercio de la especie con fines científicos; aparece en el comercio internacional exclusivamente como un animal de compañía exótico, concretamente en América del Norte (en particular en Estados Unidos, que representa el 80% de las importaciones registradas); la importación de especímenes silvestres de Madagascar a la Unión Europea está prohibida desde 2001 en virtud de la Reglamentación (EC) No 2087/2001 de la Comisión y sus diversas actualizaciones.

El comercio comunicado de la especie es relativamente bajo. Sin embargo, Edwards (2007) señala que en el pasado la vasta mayoría de los especímenes exportados como *M. madagascariensis* han sido de hecho de esta especie. El comercio comunicado de esta última ha sido considerablemente superior al nivel comunicado de *M. baroni* (exportación comunicada de unos 27.500 e importaciones comunicadas de unas 16.000 para el periodo 2000-2004).

La especie se cría en cautividad en diversos países (EMA, 2006) y se ofrece a la venta como especímenes criados en cautividad. Se dice que es una de las especies de mantella más fáciles de criar en cautividad (Edmonds, sin fecha). Los precios a la venta en internet se asemejan al promedio para las especies de mantella (unos 25 dólares de EE.UU a mediados de 2007).

INFORMES DEL PAÍS

Madagascar

Situación:

Mantella baroni está ampliamente distribuida en la parte centro-este de Madagascar, desde Fierenana al sur hasta Andringitra, a altitudes entre 600 - 1,200m. La especie prospera en hábitats modificados, aunque se estima que puede verse adversamente afectada por la completa deforestación (GAA, 2006). Una rápida evaluación de la población utilizando las técnicas de marcado y recaptura llevada a cabo en tres sitios en 2003 y 2004 arrojaron una densidad de población estimada de entre 600 y 900 individuos por hectárea (Rabemananjara *et al.*, en prensa). Aunque los evaluadores han subrayado que esos resultados no debían extrapolarse a zonas más amplias, parece bastante probable que la población global de la especie es grande, o muy grande, dada su extensa área de distribución en que ocurre la especie (véase la Figura 1 en visión general del género *Mantella*) y su capacidad de sobrevivir en hábitats extensamente modificados. Otros investigadores (Andreone *et al.*, 2000; Cadle, 2001) indican que la especie es al menos localmente muy abundante.

Gestión y comercio

Para mayor información sobre la gestión, véase la visión general del género *Mantella*.

El cupo de exportación de 5000 especímenes establecido en 2005 se ha mantenido en 2006 y 2007. Como se ha señalado, el comercio registrado de especímenes silvestres es bajo. Sin embargo, la gran mayoría del comercio comunicado hasta 2005 como *M. madagascariensis* se trataba de hecho de especímenes de esta especie (Edwards, 2007), poniendo de relieve que los niveles efectivos de comercio eran considerablemente más elevados.

El comercio registrado en 2005 (que sin duda ofrece una representación más precisa del comercio de esta especie que en años anteriores) fue considerablemente inferior que el establecido en el cupo (véase el Cuadro 1).

Andreone *et al.* (2000) informaron de que en el área de distribución en que *M. cowani* (qv) y *M. baroni* prosperan juntas y donde ambas se capturan para la exportación, los cazadores locales reciben un precio 10 veces más elevado por la primera de ellas (4-5000 FMG (0,7-0,8 euros) vs. 250-500 (0,04-0,08 euros)), poniendo de relieve la elevada demanda y la rareza de la primera y la escasa demanda de la segunda. Rabemananjara *et al.* (2007) indicaron los precios pagados en los cazadores en el terreno en 2003-2004 de 300-500 FMG por rana (0,05-0,08 dólares de EE.UU), mientras que los intermediarios reciben 750-1500 FMG. Este precio es relativamente bajo para las mantellas en general, que se pagan entre 250-2000 FMG a los cazadores y 750 a 6000 FMG a los intermediarios.

Se sabe que la especie prospera en los Parques Nacionales de Ranomafana, Mantadia y Andringitra y en la Reserva Especial Pic Ivohibe (GAA, 2006).

La GAA (2006) considera que el comercio debidamente reglamentado representa la gestión más idónea para la especie.

PROBLEMAS IDENTIFICADOS NO RELACIONADOS CON LA APLICACIÓN DE LOS PÁRRAFOS 2A, 3 O 6A DEL ARTÍCULO IV

No se han identificado.

Mantella bernhardi

Vences, Glaw, Peyrieras, Böhme & Busse, 1994

FAMILIA: Mantellidae

NOMBRES COMUNES: Bernhard's Mantella, Black Mantella, Tolongoina Golden Frog (inglés)

SITUACIÓN DE CONSERVACIÓN MUNDIAL: En peligro (EN); Criterio B2ab(iii, v) (Evaluada en 2004).

EXAMEN DEL COMERCIO SIGNIFICATIVO PARA: Madagascar

RESUMEN

Mantella bernhardi es una rana terrestre que prospera en una pequeña zona en la parte oriental de Madagascar, donde puede ser localmente abundante, y se ha observado en dos áreas protegidas. La limitada extensión de su área de distribución y las amenazas que pesan sobre su hábitat han inducido a la UICN a clasificarla como En peligro en 2004. Se incluyó en el Apéndice II en 2000, como parte de la inclusión del género *Mantella*. Los niveles de comercio registrados desde esa fecha han sido bajos (unos 1.600-1.900 especímenes exportados). Madagascar estableció un cupo de exportación nulo en 2005 (aunque se comunicó la exportación de un pequeño número de ejemplares ese año), que se ha mantenido en 2006 y 2007.

Habida cuenta del cupo de exportación nulo impuesto por Madagascar, el comercio de *M. bernhardi* se considera de **Menor preocupación**.

CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE

M. bernhardi vive en los bosques húmedos, en sitios muy pequeños. En la actualidad se ha observado en bosques húmedos degradados, probablemente debido a la grave degradación del hábitat en su área de distribución. No se encuentra en zonas abiertas, o en los bosques del litoral en substratos arenosos. La especie se ha estudiado poco en el medio silvestre. Probablemente cría en los pantanos o en pequeños cursos de agua, y los huevos se ponen en el suelo al borde del agua (GAA, 2006).

COMERCIO INTERNACIONAL**Cuadro 1. Comercio registrado de *Mantella bernhardi* procedente de Madagascar, 1996-2005**

Año	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Importaciones comunicadas				30	440	543	460	60	105*	60	1698
Exportaciones comunicadas					380	1005	650		90*	50	2175
Cupo de exportación										0	

(Fuente: Estadísticas del comercio CITES derivadas de la Base de datos sobre el comercio CITES, PNUMA-CMCM, Cambridge, Reino Unido)

* se incluyen 80 ejemplares declarados como criados en granjas.

Hay un limitadísimo comercio de la especie con fines de investigación científica; se encuentra en el comercio internacional exclusivamente como animal de compañía exótico en los principales mercados de América del Norte (concretamente en Estados Unidos, que representa la mayor parte de las importaciones declaradas) y de Europa. La importación comercial de especímenes silvestres procedentes de Madagascar con destino a la Unión Europea está prohibida desde 2001 por la Reglamentación (EC) No 2087/2001 de la Comisión y sus diversas actualizaciones. Se han registrado escasas exportaciones, con solo 1.700-2.200 ejemplares registrados en el comercio desde que la especie se incluyera en el Apéndice II de la CITES en 2000.

La especie se cría en cautividad (p.ej., Anon. 2006), pese a que de la información compilada en la web se desprende que no hay una gran demanda de la especie y que no se propone regularmente a la venta.

INFORME DEL PAÍS

Madagascar

Situación:

Esta especie se encuentra en el sudeste de Madagascar, desde Ranomafana al sur hasta cerca de Manambondro, de 21.00° a 24.15°S y de 47.00° a 48.00°E, y a 60–629 m de altitud (Rabemananjara *et al.*, 2005). Su área de ocupación es probablemente inferior a los 500 km² (GAA, 2006).

Una rápida evaluación de la población utilizando las técnicas de marcado y recaptura llevada a cabo en tres sitios en 2003 y 2004 muestra que la especie puede ser localmente abundante, con densidades de población que oscilan entre 600 y 4.500 individuos por hectárea (Rabemananjara *et al.* in press). Sin embargo, los evaluadores subrayan que esos resultados se basaron en zonas pequeñas o muy pequeñas, y no debían extrapolarse a zonas más amplias.

El área en que prospera la especie se está degradando rápidamente debido a la agricultura de subsistencia, la extracción de madera, la fabricación de carbón vegetal, el pastoreo del ganado, los incendios y la expansión de los asentamientos humanos.

Gestión y comercio

Para mayor información sobre la gestión, véase la visión general del género *Mantella*.

Las Autoridades malgaches fomentaron un cupo de exportación nulo en 2005, pese a que ese año se registró la exportación de un pequeño número de especímenes (50). El cupo nulo se ha mantenido en 2006 y 2007.

La compilación de datos realizada en 2003-2004 por Rabemananjara *et al.* (2007) indica que en ese periodo había una alta demanda de la especie. Se indicaba que se pagaba 4000-6000 FMG a los intermediarios por ejemplar, lo que era mucho para las mantellas en general, que alcanzaban en ese punto de la cadena de abastecimiento entre 750 y 6000 FMG (0,7-1,05 dólares de EE.UU).

La especie se encuentra en dos áreas protegidas: el Parque Nacional de Ranomafana y la Reserva Especial de Manombo) (Rabemananjara *et al.*, 2005).

PROBLEMAS IDENTIFICADOS NO RELACIONADOS CON LA APLICACIÓN DE LOS PÁRRAFOS 2A, 3 O 6A DEL ARTÍCULO IV

No se han identificado.

Mantella betsileo Grandidier, 1872

FAMILIA: Mantellidae

NOMBRES COMUNES: Brown Mantella, Betsileo Golden Frog, Bronze Mantella (inglés)

SITUACIÓN DE CONSERVACIÓN MUNDIAL: Menor preocupación (LC) (Evaluada en 2004).

EXAMEN DEL COMERCIO SIGNIFICATIVO PARA: Madagascar

RESUMEN

Mantella betsileo es una pequeña rana terrestre endémica de Madagascar, donde está muy extendida en el norte y oeste. Es una especie que se adapta bien, como la mayoría de las especies mantella, y puede ser al menos abundante localmente, de modo que su población mundial es casi sin duda muy abundante. La UICN no la considera amenazada. La especie se incluyó en el Apéndice II de la CITES en 2000, como parte de la inclusión de las especies del género *Mantella*. Desde esa fecha se ha comunicado la exportación de 10.000 a 12.000 especímenes de Madagascar. *M. betsileo* es actualmente la única especie de *Mantella* cuyos especímenes silvestres pueden importarse legalmente en la Comunidad Europea.

Madagascar estableció un cupo de exportación anual de 5.000 individuos en 2005, que se ha mantenido en 2006 y 2007. Las exportaciones registradas en 2005 fueron considerablemente inferiores. Se dice que esta especie, junto con *M. laevigata*, es la menos apreciada en el comercio internacional de animales de compañía.

Habida cuenta de que la especie no está amenazada, de la imposición de un cupo de exportación cautelar desde 2005 y de la baja demanda internacional, el comercio de *M. betsileo* se considera de **Menor preocupación**.

CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE

Mantella betsileo es una especie terrestre que prospera en una variedad de hábitats, inclusive en los bosques húmedos, los bosques secos, los bosques degradados y las zonas abiertas. Los huevos se ponen en el suelo cerca del agua, y los renacuajos se desarrollan en charcas temporales y permanentes, y a veces en riachuelos. En febrero pueden observarse los renacuajos y los juveniles que se metamorfosean. La especie se alimenta de pequeños insectos, en particular de moscas de las frutas (*Drosophila*) y de hormigas (Glaw and Vences, 2000).

COMERCIO INTERNACIONAL

Cuadro 1. Comercio registrado de *Mantella betsileo* procedente de Madagascar, 1996-2005

Año	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Importaciones comunicadas		1000	435	175	855	2926	450	1490	995 ¹	3415	11741
Exportaciones comunicadas					1332	3985	1215	37	3436 ¹	2347	12352
Cupo de exportación										5000	

(Fuente: Estadísticas del comercio CITES derivadas de la Base de datos sobre el comercio CITES, PNUMA-CMCM, Cambridge, Reino Unido.)

¹ se incluyen 50 ejemplares declarados como criados en granjas

Hay un comercio muy pequeño para la investigación científica; se encuentra en el comercio internacional exclusivamente como animal de compañía exótico principalmente en los mercados de América del Norte ((concretamente en Estados Unidos, que representa un 60-70% de las importaciones

declaradas) y de Europa. Actualmente es la única especie de mantella que no es objeto de una prohibición a la importación de especímenes recolectados en medio silvestre en la UE.

Apenas hay demanda de especímenes en cautividad de esta especie, probablemente debido a que su coloración es relativamente apagada en comparación con la mayor parte de otras especies y a que es bastante tímida en cautividad (Staniszewski, sin fecha). Edwards (2007) señala que esta especie, junto con *M. laevigata*, es la especie de mantella menos apreciada en el comercio internacional. El comercio registrado como importación y exportación en 2004 y 2005 ha sido considerablemente más bajo que el comercio de exportación asignado, pese a que se trata de la única especie de mantella cuyo especímenes silvestres pueden importarse legalmente en la UE con fines comerciales.

INFORME DEL PAÍS

Madagascar

Situación:

La especie está ampliamente distribuida en el oeste, noroeste, norte y nordeste de Madagascar, desde el nivel del mar hasta 900m de altura. En el "Amphibiaweb" se ofrece una lista de los sitios (véase la Figura 1).

Dos rápidas evaluaciones de las densidades de población, utilizando las técnicas de marcado y recaptura, llevadas a cabo en 2003 muestran densidades de población que oscilan entre 3.400 y 4.500 individuos por hectárea, pese a que los evaluadores subrayan que esos resultados se realizaron en zonas muy pequeñas y recalcan que hay que tener suma cautela al extrapolar esos resultados a zonas más amplias (Rabemananjara *et al*, in press).

M. betsileo es una especie adaptable y se han observado pocas, por no decir ninguna, amenazas relacionadas con su hábitat, pese a que puede verse afectada por los incendios y el sobrepastoreo del ganado (GAA, 2006).

Gestión y comercio

Para mayor información sobre la gestión, véase la visión general del genero *Mantella*.

Las autoridades malgaches establecieron un cupo de exportación anual de 5.000 especímenes, que se ha mantenido en 2006 y 2007. Como se ha señalado, el comercio registrado en 2005 fue considerablemente inferior a esta cifra. Rabemananjara *et al.*(2007) observan que la especie no es objeto de captura intensiva debido a la escasa demanda, señalando que los precios pagados a los recolectores en el terreno en 2003-2004 era de 250-500 FMG por rana (0,04-0,08 dólares de EE.UU), y a los intermediarios de 1000 FMG. Este precio es más bajo que el promedio para las mantellas en general, que oscila entre 250-2000 FMG para los recolectores en el terreno y entre 750 y 6000 FMG para los intermediarios.

PROBLEMAS IDENTIFICADOS NO RELACIONADOS CON LA APLICACIÓN DE LOS PÁRRAFOS 2A, 3 O 6A DEL ARTÍCULO IV

No se han identificado.

NOTA TAXONÓMICA

Mantella ebenau se ha retirado recientemente de la sinonimia de *M. betsileo* (Glaw y Vences, 2006), en una revisión aceptada en la versión electrónica de 2007 de *Amphibians of the World* (Frost, 2007). La taxonomía actual CITES, adoptada en la CoP14, se basa en la versión de 2004 de la lista de especies, que no la reconoce como una especie separada. En el Reino Unido se han propuesto a la venta individuos identificados como tales (Anon. 2007).

Mantella cowanii Boulenger, 1882

FAMILIA: Mantellidae

NOMBRES COMUNES: Cowan's Mantella, Harlequin Mantella, Black Golden Frog (inglés).

SITUACIÓN DE CONSERVACIÓN MUNDIAL: En peligro crítico (CR)
Criterio: A2acd + B2ab (iii) (Evaluada en 2004)

EXAMEN DEL COMERCIO SIGNIFICATIVO PARA: Madagascar

RESUMEN

Mantella cowanii es una tortuga terrestre pequeña, con marcas llamativas, observada en una sola zona elevada en el centro-este de Madagascar. Evidentemente, es rara en su área de distribución, y fue clasificada por la UICN como En peligro crítico en 2004. Se incluyó en el Apéndice II de la CITES en 2000, como parte de la inclusión general del género *Mantella*. Los niveles registrados de comercio internacional han sido relativamente bajos (1.500 a 2.600 desde 2000). Se expresó grave preocupación durante la evaluación global de la situación de la especie sobre los efectos de la captura para el comercio internacional. En 2005 la especie se clasificó como estrictamente protegida por la legislación malgache, y se estableció un cupo de exportación nulo. No se comunicó comercio ese año.

Habida cuenta de que la especie goza de completa protección y de que se ha establecido un cupo de exportación nulo, el comercio de *Mantella cowanii* se considera de **Menor preocupación**.

CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE

Mantella cowani es una especie terrestre, que vive a lo largo de los pequeños cursos de agua en los pastizales de montaña y páramos. Normalmente, la especie vive a proximidad del agua, pero puede desplazarse hasta la sabana durante la época de lluvias. Pasa la mayor parte de su tiempo oculta entre las rocas, en particular, durante la estación seca. Probablemente se reproduce como otras mantellas, poniendo los huevos en el suelo, y las larvas se desarrollan en los cursos de agua. Parece que es activa principalmente durante las primeras horas del día, es decir de 5h00 a 7h30. En general es una especie muy tímida y difícil de detectar, incluso en condiciones meteorológicas idóneas y temperaturas templadas. Es difícil decir si su discreción es innata o se debe a la amplia deforestación registrada en los sitios naturales donde prospera la especie. Se ha observado que en cautividad las puestas son de unos 40 huevos blanquecinos (Andreone & Randrianirina, 2003; Andreone *et al.*, 2004; GAA, 2006).

COMERCIO INTERNACIONAL

Cuadro 1. Comercio registrado de *Mantella cowani* procedente de Madagascar, 1996-2005

Año	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Importaciones comunicadas			52	150	170	434	241	500	120		1667
Exportaciones comunicadas					415	960	1240				2615
Cupo de exportación										0	

(Fuente: Estadísticas del comercio CITES derivadas de la Base de datos sobre el comercio CITES, PNUMA-CMCM, Cambridge, Reino Unido.)

Se han comunicado unos niveles de exportación relativamente bajos. La especie se clasificó como especie protegida en 2005 y todas las exportaciones se han prohibido desde entonces. La importación comercial de especímenes silvestres de Madagascar en la Unión Europea está prohibida desde 2001 por la Reglamentación (EC) No 2087/2001 de la Comisión, y sus diversas actualizaciones.

INFORME DEL PAÍS

Madagascar

Situación:

La especie ocurre en la alta meseta en el centro-este de Madagascar desde Tsinjoarivo a Antoetra; las antiguas observaciones en el oeste necesitan confirmación. Prospera a altitudes entre 1.000 y 2.000m, y su área de ocupación es diminuta dentro de su área de distribución trazada (GAA, 2006). Los reconocimientos en 2003 confirmaron la presencia de la especie en Antoetra, con varias poblaciones pequeñas aisladas dispersas en su área de distribución y se ha confirmado su presencia en el área de Ankaratra-Tsinjoarivo (Andreone & Randrianirina, 2003; Andreone *et al.*, 2004).

Anteriormente se comunicó que era común, pero en 2003 se señaló que había sufrido una marcada disminución en su distribución y en el número de adultos maduros (Andreone and Randrianirina, 2003). En ese momento era una especie rara en todos los sitios conocidos (y se estimaba que cada subpoblación contaba con unos 50 especímenes maduros); en los últimos años no se ha registrado reproducción.

Andreone y Randrianira (2003) comunicaron que la presión de la captura sobre la especie en ese momento era muy elevada, y los precios pagados a los recolectores diez veces superior a los pagados por *M. baroni*, que también se capturaba en la misma región (4000-5000 FMG en vez de 250-500 FMG).

Gestión y comercio

Debido a las preocupaciones suscitadas en 2003 sobre la rareza de la especie y el aparente impacto de la captura, se impuso un cupo de exportación nulo y la especie se incluyó en la categoría especie completamente protegida por la legislación revisada promulgada en 2005 (Edwards, 2007).

M. cowani no ocurre en ninguna zona protegida.

PROBLEMAS IDENTIFICADOS NO RELACIONADOS CON LA APLICACIÓN DE LOS PÁRRAFOS 2A, 3 O 6A DEL ARTÍCULO IV

No se han identificado.

Mantella crocea Pintak & Böhme, 1990

FAMILIA: Mantellidae

NOMBRES COMUNES: Yellow Mantella, Eastern Golden Frog (inglés)

SITUACIÓN DE CONSERVACIÓN MUNDIAL: En peligro (EN) Criterio: B1ab(iii, v) + 2ab(iii, v) (Evaluada en 2004).

EXAMEN DEL COMERCIO SIGNIFICATIVO PARA: Madagascar

RESUMEN

Mantella crocea es una pequeña rana terrestre de colores brillantes que se encuentra en una pequeña parte del este de Madagascar. Su distribución es dispersa pero puede ser localmente común. La limitada extensión de su área de distribución y las amenazas que pesan sobre su hábitat hace que la UICN la haya clasificado como En peligro en 2004. La especie se incluyó en el Apéndice II en 2000, como parte de la inclusión general del género *Mantella*. Se ha comunicado la exportación de unos 6.000-7.000 ejemplares desde entonces para el comercio de animales de compañía exóticos. Madagascar estableció un cupo de exportación anual de 1.000 especímenes en 2005, que se ha mantenido en 2006 y 2007.

Habida cuenta del cupo de exportación prudente, sujeto a examen, establecido en consulta con especialistas, el comercio de *Mantella crocea* se considera como de **Menor preocupación**.

CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE

Mantella crocea es una especie terrestre que vive en los pantanos al borde del bosque. Se ha observado en bosques secundarios, pero no en zonas abiertas. Se reproduce igual que otras especies mantella, poniendo los huevos en el suelo y los renacuajos se desarrollan en los pantanos. Las puestas son de 42-65 huevos blancos. Los renacuajos eclosionan al término de 9-14 días y la metamorfosis se completa pasados los 65-68 días (a 21-23°C) (GAA, 2006; Glaw y Vences, 2000).

COMERCIO INTERNACIONAL

Cuadro 1. Comercio registrado de *Mantella crocea* procedente de Madagascar, 1996-2005

Año	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Importaciones comunicadas			395	250	788	1223	330	125	1022	2295	6428
Exportaciones comunicadas					1178	1770	630		2235	1079	6892
Cupo de exportación										1000	

(Fuente: Estadísticas del comercio CITES derivadas de la Base de datos sobre el comercio CITES, PNUMA-CMCM, Cambridge, Reino Unido.)

Los niveles de exportación de Madagascar no son elevados (6.400-6.900 en total a partir de 1998, un 70% de los cuales a Estados Unidos). El número de importaciones comunicadas se acerca al total declarado por Madagascar como exportaciones, pero hay considerables discrepancias entre los años. Cerca del 10% de las importaciones comunicadas corresponden a 1998 y 1999, antes de que la especie se incluyese en el Apéndice II de la CITES. Las importaciones comerciales de especímenes silvestres de Madagascar a la Unión Europea están prohibidas desde 2001 por la Reglamentación (EC) No 2087/2001 de la Comisión y sus diversas actualizaciones.

INFORME DEL PAÍS

Madagascar

Situación:

Mantella crocea se ha observado en varias localidades que abarcan una pequeña zona en el centro-este de Madagascar, en Ifoha al oeste del Parque Nacional de Mantadia; una zona de bosques al este de Ambohimamarivo; y fuera de la Reserva Natural de Zahamena (véase la Figura 1 en la visión general del género *Mantella*). Se ha observado en lugares que oscilan entre 800 y 1.057m de altitud. Es localmente común, pero su presencia es dispersa y se cree que su área ocupación es probablemente inferior a 500 km² (GAA, 2006; Glaw y Vences, 2000).

Una rápida evaluación de la población utilizando las técnicas de marcado y recaptura llevada a cabo en 2004 estima una densidad de población de 2.000 individuos por hectárea (Rabemananjara *et al.* en prensa). Sin embargo, los evaluadores subrayan que esos resultados se basaron en zonas pequeñas o muy pequeñas, y no debían extrapolarse a zonas más amplias. Vences *et al.* (2003) encontraron una elevada diversidad genética (mitocondrial) en esta especie, que era coherente con un tamaño de población grande.

Se dice que el hábitat forestal de la especie está declinando debido a la agricultura de subsistencia, la explotación de madera, la fabricación de carbón vegetal, la invasión del eucalipto, el pastoreo del ganado y la expansión de los asentamientos humanos (GAA, 2006).

Gestión y comercio

Madagascar estableció un cupo de exportación anual de 1.000 ejemplares en 2005, cupo que se ha mantenido en 2006 y 2007. Las exportaciones declaradas por las autoridades malgaches para 2005 se aproximan a esta cifra. Las importaciones fueron considerablemente superiores (2.295) pero, como se ha indicado previamente, es sin duda cierto ya que las exportaciones de Madagascar (basadas en los permisos expedidos) de un año civil se comunican muy probablemente como importaciones el año civil siguiente.

Los estudios del comercio en el periodo 2003-2004 indican que los precios pagados a los recolectores en el terreno era 300-500 FMG por cada rana (0,04-0,08 dólares de EE.UU.), y 1000-1500 FMG a los intermediarios. Se trata del promedio en general para las mantellas, cuyo precio oscila entre 250-2000 FMG para los recolectores en el terreno y 750 a 6000 FMG a los intermediarios (Rabemananjara *et al.*, 2007).

La especie no se ha observado en ningún área protegida, pero podría ocurrir en el Parque Nacional de Mantadia y la Reserva Natural de Zahamena (GAA, 2006). Se sabe que ocurre en un sitio de Ramsar ("*Marais de Torotorofotsy avec leur bassins versants*", que abarca 10.000 hectáreas declaradas en 2005 (Ramsar, 2007)), que podría incluirse en una nueva área protegida en el pasillo Zahamena-Ankeniheny.

La GAA (2006) declara que un comercio debidamente reglamentado es la mejor opción para la conservación de la especie.

PROBLEMAS IDENTIFICADOS NO RELACIONADOS CON LA APLICACIÓN DE LOS PÁRRAFOS 2A, 3 O 6A DEL ARTÍCULO IV

No se han identificado.

NOTA TAXONÓMICA

M. Vences y F. Glaw, citados en GAA (2006), señalan que este taxón y *Mantella milotympanum* podrían ser variaciones cromáticas de la misma especie.

Mantella expectata

Busse & Böhme, 1992

FAMILIA: Mantellidae

NOMBRES COMUNES: Blue-legged Mantella, Tulear Golden Frog (inglés)

SITUACIÓN DE CONSERVACIÓN MUNDIAL: En peligro crítico (CR) Criterio: B2ab (iii, v) (Evaluada en 2004).

EXAMEN DEL COMERCIO SIGNIFICATIVO PARA: Madagascar

RESUMEN

Mantella expectata es una atractiva rana terrestre de pequeño tamaño que se encuentra exclusivamente en macizo de Isalo y en sus alrededores en el sudoeste de Madagascar. En 2004 la especie se clasificó como En peligro crítico a tenor de su área de distribución conocida muy pequeña y las posibles amenazas que se cernían sobre su hábitat; se pensaba también que recolección no reglamentada podía constituir una amenaza, pero aún no se había demostrado. La especie puede ser localmente muy abundante, y se sabe que está más extendida de lo que se pensaba.

M. expectata se incluyó en el Apéndice en 2000, en el marco de la inclusión general del género *Mantella*. El comercio comunicado desde esa fecha de Madagascar fue de 7.000-9.000 individuos en total. Madagascar estableció un cupo anual de exportación para la especie de 1.000 ejemplares en 2005, que se ha mantenido en 2006 y 2007.

Habida cuenta del cupo de exportación considerado como sostenible, sujeto a examen, el comercio de *M. expectata* se considera como de **Menor preocupación**.

CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE

Mantella expectata es una de las especies más grandes del género *Mantella*, llegando a alcanzar hasta 3 cm (Staniszewski, sin fecha). Parece que vive principalmente en la sabana, a proximidad de riachuelos temporales. El hábitat preferido en el macizo Isalo, y en sus alrededores, está compuesto por cañones abiertos y zonas rocosas cerca de masas de agua. Se dice que es una especie activa en las primeras horas del día, permaneciendo oculta bajo las rocas o en cuevas el resto del tiempo (Andreone *et al.*, 2000; GAA, 2006).

La reproducción es típicamente explosiva, un gran número de animales emergen simultáneamente al inicio de la época de lluvias en octubre-noviembre. Como sucede con otras mantellas, parece que pone los huevos en el suelo a proximidad de charcas temporales o permanentes y los renacuajos son arrastrados por la lluvia cuando han eclosionado (Andreone *et al.*, 2000; GAA, 2006).

COMERCIO INTERNACIONAL

Cuadro 1. Comercio registrado de *Mantella expectata* procedente de Madagascar, 1996-2005

Año	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Importaciones comunicadas		100	624	105	220	660 ¹	1390	1126	1328 ²	2675	8228
Exportaciones comunicadas					1230	1720	2385		4277	1047	9288
Cupo de exportación										1000	

(Fuente: Estadísticas del comercio CITES derivadas de la Base de datos sobre el comercio CITES, PNUMA-CMCM, Cambridge, Reino Unido.)

¹ se incluyen 30 ejemplares declarados como criados en granjas; ² se incluyen 80 ejemplares declarados como criados en granjas.

El nivel del comercio registrado de *Mantella expectata* es moderado, con unas 8.000-9.000 registradas como procedentes de Madagascar entre 1996-2005. Madagascar declaró exportaciones en 2000 cuando la especie estaba incluida en el Apéndice II. Los importadores comunicaron la importación de unos 800 especímenes entre 1997-1999. La mayor parte del comercio está destinado a América del Norte, 80% del cual a Estados Unidos y Canadá. Junto con el resto de las mantellas salvo *M. aurantiaca* (prohibida en 2006) y *M. betsileo* (no prohibida), la importación comercial de especímenes silvestres de esta especie está prohibida en la Unión Europea desde 2001 por la Reglamentación (EC) No 2087/2001 de la Comisión y sus diversas actualizaciones.

Se dice que la especie se cría en cautividad y actualmente se ofrece a la venta en internet a un precio medio o ligeramente superior que los precios medios de las mantellas en general (25-35 dólares de EE.UU en Canadá y Estados Unidos).

INFORME DEL PAÍS

Madagascar

Situación:

Mantella expectata es endémica de una pequeña región en sudoeste de Madagascar en el macizo de Isalo (a 700-1.000m) (véase la visión general del género *Mantella*). Previamente observada en uno o dos sitios solamente, sabemos desde hace poco tiempo que está bastante extendida en el macizo de Isalo, dentro y fuera del Parque Nacional de Isalo (Andreone, 2007). Los datos sobre las observaciones cerca de Toliara (Busse y Böhme, 1992) son probablemente erróneos (Vences *et al.*, 1999), mientras que los de la región de Morondava y de Mandena (Glaw y Vences, 1994) son poco fiables, ya que no hay ningún comprobante de especímenes y en ningún estudio reciente se documenta la presencia de la especie en esas zonas. Sin embargo, se ha señalado la presencia de grandes mantellas que se parecen a *M. expectata* en el sudoeste de Madagascar, fuera de la región del macizo de Isalo, que podrían pertenecer a esta especie o estar estrechamente relacionadas con ella.

Andreone (2007) señala que la especie puede ser muy abundante en las zonas donde prospera.

La especie puede estar sufriendo los efectos de la pérdida del hábitat debido al pastoreo y los incendios, y localmente debido a las actividades mineras para extraer zafiros (GAA, 2006).

Gestión y comercio

Andreone *et al.* (2000) señalaron que la captura en ese periodo se realizaba en la región de Ilakaka (Ilakaka es una ciudad en la carretera principal que conecta las dos principales ciudades de Madagascar, Fianarantsoa y Toliara). Normalmente los especímenes se capturaban al inicio de la estación de lluvias cuando se concentraban en gran número para reproducirse. La GAA (2006) señaló que la captura para el comercio de animales de compañía podría representar una importante amenaza, pero subrayó que aún no se había demostrado.

Los datos compilados durante 2003-2004 por Rabemananjara *et al.* (2007) corroboran la relativa elevada demanda de la especie, pagándose unos 1000-2000 FMG a los cazadores y 4000-6000 FMG a los intermediarios por cada rana, lo que era elevado para las mantellas en general, cuyos precios oscilaban entre 250-2000 FMG pagados a los cazadores en el terreno y 750-6000 FMG (0,07-1,05 dólares de EE.UU) a los intermediarios.

Las autoridades malgaches establecieron un cupo de exportación de 1000 especímenes en 2005, que se ha mantenido en 2006 y 2007. Las exportaciones declaradas en 2005 se aproximaban a esta cifra (1047). Las importaciones declaradas eran considerablemente superiores (2.675), pero como se indica previamente, refleja el hecho de que es muy probable que las exportaciones de Madagascar (que se basan en los permisos expedidos) en un año civil se comuniquen como importaciones el año civil siguiente. Andreone (2007) y Vences (2007) creen que el cupo actual es sostenible; el primero de ellos considera que puede aumentarse sin problema, debido a la abundancia de la especie en algunos sitios, y el hecho de que ahora se sabe que está más extendida de lo que se pensaba.

La especie ocurre en el Parque Nacional de Isalo.

PROBLEMAS IDENTIFICADOS NO RELACIONADOS CON LA APLICACIÓN DE LOS PÁRRAFOS 2A, 3 O 6A DEL ARTÍCULO IV

No se han identificado.

Mantella haraldmeieri

Busse, 1981

FAMILIA: Mantellidae

NOMBRES COMUNES: Haraldmeier's Mantella, Tolagnaro Golden Frog (inglés).

SITUACIÓN DE CONSERVACIÓN MUNDIAL: Vulnerable (VU) Criterio: B1 ab(iii)
(Evaluada en 2004).

EXAMEN DEL COMERCIO SIGNIFICATIVO PARA: Madagascar

RESUMEN

Mantella haraldmeieri es una pequeña rana terrestre que se encuentra en el sudeste de Madagascar. La UICN la clasificó como Vulnerable en 2004. Se incluyó en el Apéndice II en 2000, en el marco de la inclusión general del género *Mantella*. Los niveles comunicados de comercio desde esa fecha han sido bajos (entre 900 y 1.600 en total). Madagascar estableció un cupo de exportación anual nulo para la especie en 2005, que se ha mantenido en 2006 y 2007. Dado que actualmente no está permitido exportar especímenes silvestres con fines comerciales, el comercio de *M. haraldmeieri* de Madagascar se considera de **Menor preocupación**.

CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE

Mantella haraldmeieri es una especie terrestre que se encuentra en los bosques húmedos, inclusive en los bosques ligeramente degradados, donde vive a lo largo de pequeños cursos de agua. Se han observado puestas de hasta 65 huevos, fuera del agua. Se observaron juveniles de 10-11 mm en un riachuelo lento en enero (GAA, 2006; Glaw y Vences, 2000).

COMERCIO INTERNACIONAL

Cuadro 1. Comercio registrado de *Mantella haraldmeieri* procedente de Madagascar, 1996-2005

Año	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Importaciones comunicadas						180		350	410		940
Exportaciones comunicadas					240	310	380		650		1580
Cupo de exportación										0	

(Fuente: Estadísticas del comercio CITES derivadas de la Base de datos sobre el comercio CITES, PNUMA-CMCM, Cambridge, Reino Unido.)

Virtualmente todo el comercio fue enviado a Estados Unidos. Las importaciones comerciales de especímenes silvestres de Madagascar a la Unión Europea están prohibidas desde 2001 por la Reglamentación EC) No 2087/2001 de la Comisión y sus diversas actualizaciones.

INFORME DEL PAÍS

Madagascar

Situación:

Mantella haraldmeieri se ha observado al menos en 10 localidades en el extremo de la parte sudoriental de Madagascar, a 300 – 950 m de altitud (GAA, 2006; Glaw y Vences, 2000). No se ha logrado información sobre sus niveles de abundancia.

Su hábitat forestal está disminuyendo debido a la agricultura de subsistencia, la extracción de madera, la fabricación de carbón vegetal, la extensión invasora del eucalipto, el apacentamiento del ganado y la ampliación de los asentamientos humanos. La captura para el comercio de animales de compañía no se considera como una presión significativa (GAA, 2006; Glaw y Vences, 2000).

Gestión y comercio

Madagascar estableció un cupo de exportación nulo en 2005, que se ha mantenido en 2006 y 2007.

Rabemananjara *et al.*, (2007) comunica que, a tenor de los reconocimientos efectuados en 2003-2004, se pagaba a los cazadores 1000 FMG (0,18 dólares de EE.UU) por espécimen y 4000 FMG a los intermediarios. Esto era sumamente elevado en general para las mantellas (entre 250-2000 FMG a los cazadores en el terreno y 750-6000 FMG para los intermediarios). Sin embargo, Rabemananjara *et al.* (2007) señalan también que la recolección de esta especie en esa fecha solo se realizaba ocasionalmente.

Se sabe que la especie prospera en el Parque Nacional de Andohahela (GAA, 2006; Glaw y Vences, 2000).

PROBLEMAS IDENTIFICADOS NO RELACIONADOS CON LA APLICACIÓN DE LOS PÁRRAFOS 2A, 3 O 6A DEL ARTÍCULO IV

No se han identificado.

Mantella laevigata

Methuen & Hewitt, 1913

FAMILIA: Mantellidae

NOMBRES COMUNES: Climbing Mantella, Arboreal Mantella, Folohy Golden Frog, Green-backed Mantella (inglés)

SITUACIÓN DE CONSERVACIÓN MUNDIAL: Casi amenazada (NT) (Evaluada en 2004).

EXAMEN DEL COMERCIO SIGNIFICATIVO PARA: Madagascar

RESUMEN

Mantella laevigata es una pequeña rana que se encuentra en los bosques húmedos en el norte y noreste de Madagascar. Es poco habitual en el género debido a que es parcialmente arborícola y pone uno o dos huevos en los huecos de los árboles o en los tallos de bambú en lugar de puestas de varias decenas de huevos en el suelo como las otras mantella. La especie está extendida y puede ocurrir en elevadas densidades, reflejando una población mundial numerosa a muy numerosa. La UICN ha clasificado la especie como Casi amenazada en 2004, a tenor de las múltiples amenazas que se ciernen sobre su hábitat. La especie se incluyó en el Apéndice II en 2000, en el marco de la inclusión general del género *Mantella*. Las exportaciones registradas desde entonces (para el comercio de animales de compañía exóticos) han oscilado entre 10.000-12.500 especímenes. Madagascar estableció un cupo de exportación anual de 2.000 ejemplares en 2005, que se ha mantenido en 2006 y 2007. Las exportaciones comunicadas por Madagascar en 2005 fueron inferiores a esta cifra y la especie es, junto con *M. betsileo*, la menos apreciada en el comercio internacional de mantellas.

Habida cuenta del cupo de exportación, sujeto a revisión anual, la escasa demanda internacional y la importante población mundial, el comercio de *Mantella laevigata* se considera de **Menor preocupación**.

CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE

Mantella laevigata es una especie de los bosques húmedos, a menudo particularmente abundante en los bosques de bambú y otros tipos de bosques con árboles que tienen huecos (en los que se reproduce). Se encuentra en el suelo del bosque y en los huecos de los árboles llenos de agua, en arbustos y bambúes hasta 4 metros de altura. En los huecos de los árboles pueden encontrarse hasta seis adultos, aunque normalmente dos. En el estómago de especímenes disecados se han encontrado muchas pequeñas hormigas, termitas y algunas moscas. La especie ocurre en plantaciones de bambú nativas e introducidas (Heying, 2001)

Los huevos se depositan solos a 1-2 cm encima de la superficie de agua en los huecos de los árboles. El desarrollo del embrión puede verse dos días después de la puesta. En Nosy Mangabe (una isla en la bahía de Antongil) se observaron los huevos en octubre y marzo, poniendo de relieve un amplio periodo de cría. Los huecos de los árboles son ocupados por uno o dos renacuajos en diferentes estados de desarrollo. Los renacuajos son a veces oófagos, se nutren de los huevos puestos a ese efecto por la madre o de huevos de otras ranas como las cophyline (Glaw and Vences, 2000; Heying, 2001).

COMERCIO INTERNACIONAL

Cuadro 1. Comercio registrado de *Mantella laevigata* procedente de Madagascar, 1996-2005

Año	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Importaciones comunicadas		100	435	415	869	2167 ¹	539	1618	1795	2910	10848
Exportaciones comunicadas					2537	2795	1170		4333	1605	12440
Cupo de exportación										2000	

(Fuente: Estadísticas del comercio CITES derivadas de la Base de datos sobre el comercio CITES, PNUMA-CMCM, Cambridge, Reino Unido.)

Nota: especie incluida en el Apéndice II (como parte del género *Mantella*) desde el 19 de junio de 2000; los datos para antes de 2001 son incompletos.

¹ incluye 225 declarados como especímenes criados en granjas

La especie es objeto de comercio en cantidades considerables y el 80% del comercio está destinado a Estados Unidos. Sin embargo, Edwards (2007) informa de que esta especie, junto con *M. betsileo*, es la menos apreciada en el comercio internacional.

INFORME DEL PAÍS

Madagascar

Situación:

Mantella laevis está ampliamente distribuida en el noreste de Madagascar, desde Marojejy al sur hasta Folohy (donde su hábitat se ha degradado), y se ha observado a 600 m de altitud. Las evaluaciones rápidas de la población, utilizando las técnicas de marcado y recaptura, llevadas a cabo en 2004 arrojan una densidad de población de 9.000 a 9.500 individuos por hectárea (Rabemananjara *et al.* en prensa), pero los evaluadores subrayan que esos resultados se basaron en zonas pequeñas o muy pequeñas, y no debían extrapolarse a zonas más amplias. Heying (2001), en un estudio del comportamiento realizado en Nosy Mangabe a finales del decenio de 1990 marcó 218 individuos en una estación y otros 83 en una segunda estación en una zona de 1.500 m², de los cuales solamente 150 m² de hábitat idóneo de bambú, donde se encontró la gran mayoría de las ranas. La extrapolación a partir de estos datos arroja una densidad de población muy aproximadamente de unos 2.000 individuos por hectárea en los hábitats mixtos y una densidad local superior en los hábitats adecuados. La especie se encuentra en una zona de varios miles de kilómetros cuadrados, aunque no se sabe que porcentaje de esto es un hábitat idóneo.

El hábitat forestal de *M. laevis* está disminuyendo debido a la agricultura de subsistencia, la explotación de madera, la fabricación de carbón vegetal, la extensión del eucalipto, el pastoreo del ganado y la expansión de los asentamientos humanos. No obstante, la especie utiliza tanto las especies bambú nativas como las no nativas (Heying, 2001) y, por ende, puede sobrevivir en hábitat parcialmente modificados.

Gestión y comercio

Madagascar estableció un cupo de exportación nulo en 2005, que se ha mantenido en 2006 y 2007. Las exportaciones comunicadas en 2005 fueron inferiores al cupo. Las importaciones declaradas fueron superiores, pero sin duda refleja casi ciertamente las importaciones de especímenes de 2005 que fueron comunicadas por Madagascar en 2004.

Los estudios del comercio en 2003-2004 realizados por Rabemananjara *et al.* (2007) indican que se pagaba a los cazadores 250-500 FMG por rana (0,04-0,08 dólares de EE.UU), y a los intermediarios unos 1500 FMG. Es el precio medio para las mantellas en general, que suelen pagarse 250-2000 FMG a los cazadores y 750 a 6000 FMG a los intermediarios. Rabemananjara *et al.* (2007) señalaron que la captura de esta especie se realizaba ocasionalmente y en cantidades relativamente bajas.

Andreone (2007) expresó preocupación por el nivel del cupo, estimando que al tratarse de una especie que vivía en los bosques húmedos, a su juicio, era más vulnerable a la sobreexplotación que otras especies de hábitat más abiertos. Sin embargo, como ya se ha visto, de las indicaciones de Rabemananjara *et al.* (en prensa) y Heying (2001) se desprende que la especie puede ser al menos localmente abundante. Edwards (2007) señala también que un porcentaje considerable del área de distribución de la especie se sitúa a lo largo de una costa inaccesible donde no se registra recolección con fines comerciales. Informa de que se capturan sobretudo en Fenerive, al norte de Toamasina (Tamatave) y que, en general, los aldeanos están poco inclinados a capturar la especie, ya que no se les paga como se merecen.

La especie está presente en varias áreas protegidas, entre otros los Parques Nacionales de Masoala y Marojejy y la Reserva Especial Mangabe.

PROBLEMAS IDENTIFICADOS NO RELACIONADOS CON LA APLICACIÓN DE LOS PÁRRAFOS 2A, 3 O 6A DEL ARTÍCULO IV

No se han identificado.

Mantella madagascariensis

Grandidier, 1872

FAMILIA: Mantellidae

NOMBRES COMUNES: Madagascar Mantella, Madagascar Golden Frog, Malagasy Mantella, Painted Mantella (inglés).

SITUACIÓN DE CONSERVACIÓN MUNDIAL: Vulnerable (VU) Criterio: B1ab(iii)
(Evaluada en 2004)

EXAMEN DEL COMERCIO SIGNIFICATIVO PARA: Madagascar

RESUMEN

Mantella madagascariensis es una pequeña rana terrestre de intensos colores, con un área de distribución relativamente limitada en el este de Madagascar. No se conoce debidamente su situación en el medio silvestre y en el comercio, en gran parte debido a que se confunde con otra especie, concretamente con *M. baroni*. La UICN no considera que esté en gran peligro de extinción y la clasificó como Vulnerable en 2004, a tenor de las amenazas percibidas para su hábitat. La especie se incluyó en el Apéndice II en 2000, en el marco de la inclusión general del género *Mantella*. Los niveles registrados de comercio entre 2000 y 2005 han sido bastante altos (entre 19.000 y 29.000 especímenes exportados); sin embargo, parece que la gran mayoría de ese comercio se trataba en realidad de *M. baroni*. Madagascar estableció un cupo de exportación nulo en 2005, que se ha mantenido en 2006 y 2007. Las exportaciones efectivas comunicadas en 2005 fueron superiores al cupo (1.200), pero se debe probablemente a la confusión taxonómica reinante. Es poco probable que, incluso si ese nivel de comercio es únicamente de *M. madagascariensis*, sea motivo de inquietud.

Habida cuenta del cupo de exportación establecido es prudente, del bajo nivel actual de las exportaciones y del hecho de que se estima que la especie no está muy amenazada, el comercio de *M. madagascariensis* se considera de **Menor preocupación**.

CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE

Mantella madagascariensis es una de las especies menos conocidas. Es una especie terrestre que vive en los bosques y en los linderos de los bosques, en particular a lo largo de los cursos de agua. Pone los huevos en el suelo, y las larvas se desarrollan en los cursos de agua. En el medio silvestre, los machos emiten ruidos intensos durante el día, ocultos en los refugios en el suelo, bajo la hierba y los arbustos a lo largo de las orillas de los ríos, o en cavidades bajo grandes rocas, a proximidad de arroyos rápidos (GAA, 2006; Glaw y Vences, 2000).

En cautividad se han observado puestas de 26-27 huevos. Los renacuajos alcanzan 26 mm de longitud (cuerpo, 9 mm, cola, 17 mm) 22 días después de la eclosión, y la metamorfosis se completa a los 61 días (GAA, 2006; Glaw y Vences, 2000).

Esta especie es una de las llamadas mantellas pintadas, entre las que se incluye también *M. baroni*, *M. bernhardi*, *M. cowani*, *M. haraldmeieri* y *M. pulchra*. Puede ser muy difícil distinguir los especímenes de los distintos taxa y la taxonomía del grupo aún no es definitiva. En particular, los nombres *M. baroni*, *M. madagascariensis* y *M. pulchra* se han utilizado indistintamente (Edwards, 2007; GAA, 2006; Glaw y Vences, 2000).

COMERCIO INTERNACIONAL

Cuadro 1. Comercio registrado de *Mantella madagascariensis* procedente de Madagascar, 1996-2005

Año	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Importaciones comunicadas		125	2214	1535	450	3231	3325	4873	4245	3385	23,383
Exportaciones comunicadas					6365	8805	5590		6714	1212	28,686
Cupo de exportación										500	

(Fuente: Estadísticas del comercio CITES derivadas de la Base de datos sobre el comercio CITES, PNUMA-CMCM, Cambridge, Reino Unido.)

¹ incluye 150 declarados como criados en granjas

Nota: especie incluida en el Apéndice II (como parte del género *Mantella*) a partir del 19 de junio de 2000; los datos anteriores a 2001 son incompletos.

El comercio registrado de la especie, particularmente en el periodo 2000-2004 ha sido considerable (unos 19.000-29.000, según se utilicen las exportaciones o las importaciones declaradas como base). Sin embargo, Edwards (2007) señala que la gran mayoría de los especímenes exportados como *M. madagascariensis* eran en realidad *M. baroni*, una especie más extendida que se consideraba hasta fecha reciente como un sinónimo de *M. madagascariensis*. Las importaciones de especímenes silvestres de Madagascar a la Unión Europea están prohibidas desde 2001 por la Reglamentación (EC) No 2087/2001 de la Comisión y sus diversas actualizaciones.

INFORME DEL PAÍS

Madagascar

Situación:

Esta especie ocurre en el centro-este de Madagascar, desde cerca de Niarakely al sur hasta Ranomafana, a 700 - 1.050m de altitud. Debido a la semejanza de esta especie con otras mantellas (*M. baroni*, *M. bernhardi*, *M. cowani*, *M. haraldmeieri* y *M. pulchra*), los antiguos datos de otras regiones no se consideran fiables, ya que es probable que se trate de *M. baroni* o *M. pulchra*. En Glaw y Vences (2000) se ofrece una lista aceptada más reciente de los datos sobre los sitios. Se estima que el área de ocupación es inferior a 20.000 km² (GAA, 2006). Se dispone de escasa información sobre los niveles de abundancia de la especie.

Gestión y comercio

Para mayor información sobre la gestión, véase la visión general del género *Mantella*.

Las autoridades malgaches establecieron un cupo de exportación anual de 500 especímenes en 2005, que se ha mantenido en 2006 y 2007. Las exportaciones registradas en 2005 fueron superiores a esta cifra (más de 1.200), pero debido a la confusión reinante sobre la identificación de los especímenes, es posible que algunos de ellos sean *M. madagascariensis*.

Su presencia no se ha confirmado en ningún área protegida, pero prospera a proximidad del Parque Nacional de Ranomafana (GAA, 2006).

PROBLEMAS IDENTIFICADOS NO RELACIONADOS CON LA APLICACIÓN DE LOS PÁRRAFOS 2A, 3 O 6A DEL ARTÍCULO IV

Como se ha indicado, en 2005 Madagascar declaró la exportación de unos 700 especímenes de *M. madagascariensis* de más que el cupo de exportación autorizado para ese año. Puede tratarse de un error, de un problema con la asignación de cupos a esta especie, o debido a la confusión taxonómica en relación con esta y otras especies.

Mantella manery Vences, Glaw & Böhme, 1999

FAMILIA: Mantellidae

NOMBRES COMUNES: Marojejy Mantella, Marojezy, Mountain Mantella (inglés)

SITUACIÓN DE CONSERVACIÓN MUNDIAL: Datos insuficientes (DD) (Evaluada en 2004)

EXAMEN DEL COMERCIO SIGNIFICATIVO PARA: Madagascar

RESUMEN

Mantella manery es una pequeña rana conocida gracias a un solo ejemplar capturado en el Parque Nacional de Marojejy en el noreste de Madagascar. Esta zona es relativamente inaccesible y la especie no se ha observado nunca en el comercio internacional. En consecuencia, se clasifica como de **Menor preocupación**.

CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE

Mantella manery se conoce gracias a un solo ejemplar, capturado en un bosque húmedo de baja altitud (300m). No se ha mencionado el microhábitat en la descripción original, pero se trata sin duda de una especie terrestre. No se dispone de información sobre su capacidad de adaptarse a los hábitat alterados. Se desconoce su reproducción, pero es probable que sea como la de otras mantellas, poniendo los huevos en el suelo y las larvas desarrollándose en el agua (GAA, 2006).

COMERCIO INTERNACIONAL

No se ha comunicado.

INFORME DEL PAÍS

Madagascar

Situación:

Esta especie se ha descrito recientemente, a partir de un solo ejemplar mantenido en las colecciones del Instituto Zoológico de la Universidad de Antananarivo, capturado en el Parque Nacional de Marojejy, en el noreste de Madagascar. La descripción original se basó en una diapositiva en color, pero desde entonces se ha encontrado el holotipo y se ha publicado una nueva descripción (GAA, 2006).

Gestión y comercio

Esta especie vive en el Parque Nacional de Marojejy (GAA, 2006).

PROBLEMAS IDENTIFICADOS NO RELACIONADOS CON LA APLICACIÓN DE LOS PÁRRAFOS 2A, 3 O 6A DEL ARTÍCULO IV

No se han identificado.

Mantella milotympanum Staniszewski, 1996

FAMILIA: Mantellidae

NOMBRES COMUNES: Black-eared Mantella, Black-eared Golden Mantella (inglés).

SITUACIÓN DE CONSERVACIÓN MUNDIAL: En peligro crítico (CR) Criterio: B2ab (iii) (Evaluada en 2004)

EXAMEN DEL COMERCIO SIGNIFICATIVO PARA: Madagascar

RESUMEN

Mantella milotympanum es una pequeña rana terrestre de colores brillantes, con un área de distribución muy limitado al este de Madagascar. Debido a la limitada extensión de su área de distribución y las amenazas percibidas a su hábitat han conducido a la UICN a clasificarla como En peligro crítico en 2004. Sin embargo, es localmente común en su área de distribución, y los estudios genéticos han indicado que es posible que su población global sea importante. Se incluyó en el Apéndice II en 2000, en el marco de la inclusión general del género *Mantella*. Se han comunicado niveles de comercio relativamente bajos desde entonces (4.500-5.000 exportados en total). Madagascar estableció un cupo de exportación anual de 1.000 ejemplares en 2005, que se ha mantenido en 2006 y 2007. Las exportaciones comunicadas en 2005 fueron inferiores a esta cifra.

Habida cuenta del cupo de exportación limitado, sujeto a examen, y considerado sostenible por los especialistas en mantellas, el comercio de *M. milotympanum* se considera de **Menor preocupación**.

CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE

Mantella milotympanum es una especie terrestre que vive en bosques galería alrededor de grandes pantanos, y en bosques estacionalmente inundados. La reproducción es similar a la de otras mantellas, poniendo los huevos en el suelo y las larvas siendo arrastradas por la lluvia hasta los pantanos. La reproducción de la especie es estacional, y al parecer difícil de encontrar cuando no se reproduce (GAA, 2006).

COMERCIO INTERNACIONAL

Cuadro 1. Comercio registrado de *Mantella milotympanum* procedente de Madagascar, 1996-2005

Año	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Importaciones comunicadas							710	1780	860	1575	4925
Exportaciones comunicadas							1270		2275	873	4418
Cupo de exportación										1000	

(Fuente: Estadísticas del comercio CITES derivadas de la Base de datos sobre el comercio CITES, PNUMA-CMCM, Cambridge, Reino Unido.)

El comercio registrado ha sido bajo, pero es posible que esta especie se haya registrado como *M. aurantiaca* en el pasado. Las importaciones de especímenes silvestres de Madagascar a la Unión Europea están prohibidas desde 2001 por la Reglamentación (EC) No 2087/2001 de la Comisión y sus diversas actualizaciones.

INFORME DEL PAÍS

Madagascar

Situación:

Mantella milotympanum se ha observado en varios sitios fragmentados en el centro-este de Madagascar, abarcando una pequeña zona al sur de Fierenana, entre 900 - 1.000m (GAA, 2006).

Es una especie localmente común y se ha observado en elevadas densidades (GAA, 2006). Una rápida evaluación de la población utilizando las técnicas de marcado y recaptura llevada a cabo en 2004 estima una densidad de población entre 1.100 y 3.600 individuos por hectárea. Sin embargo, los evaluadores subrayan que esos resultados se basaron en zonas extremadamente pequeñas (625 m²), y no debían extrapolarse a zonas más amplias. Una estimación separada, basada en una zona más grande (6000 m²) arrojó una estimación más baja (470 animales por hectárea) (Vieietes *et al.*, 2005). Vences *et al.* (2003) encontraron una elevada diversidad genética (mitocondrial) en esta especie, que era coherente con un tamaño de población grande.

La zona donde vive la especie está severamente amenazada y su hábitat forestal está disminuyendo debido a los impactos de la agricultura de subsistencia, la extracción de la madera, la producción de carbón vegetal, la extensión del eucalipto, el pastoreo del ganado, los incendios y la expansión de los asentamientos humanos (GAA, 2006).

Gestión y comercio

Madagascar estableció un cupo de exportación anual de 1.000 especímenes en 2005, que se ha continuado en 2006 y 2007. Las exportaciones registradas en 2005 fueron inferiores a esta cifra.

Según Rabemananjara *et al.* (2007), los precios pagados a los cazadores en 2003-2004 fueron de 300-500 FMG por rana (0,05-0,08 dólares de EE.UU), y 1000-1500 FMG a los intermediarios. Es inferior a los precios medios para las mantellas en general, que es de 250-2000 FMG a los cazadores y 750 a 6000 FMG a los intermediarios.

La GAA (2006) expresó preocupación por el hecho de que la especie podría verse afectada por el comercio internacional y subrayó que cualquier captura debería reglamentarse debidamente. Andreone (2007) y Vences (2007) consideran que el cupo actual es sostenible.

No se ha observado en ningún área protegida.

PROBLEMAS IDENTIFICADOS NO RELACIONADOS CON LA APLICACIÓN DE LOS PÁRRAFOS 2A, 3 O 6A DEL ARTÍCULO IV

No se han identificado.

NOTA TAXONÓMICA

La especie se consideraba una forma de *M. aurantiaca* hasta 1996, cuando se elevó a nivel de especie (Frost, 2007).

Esta especie y *Mantella crocea* podrían ser variantes cromáticas de la misma especie (GAA, 2006).

Mantella nigricans Guibé, 1978

FAMILIA: Mantellidae

NOMBRES COMUNES: Guibé's Mantella (inglés)

SITUACIÓN DE CONSERVACIÓN MUNDIAL: Menor preocupación (LC) (Evaluada en 2004).

EXAMEN DEL COMERCIO SIGNIFICATIVO PARA: Madagascar

RESUMEN

Mantella nigricans es una pequeña rana terrestre muy atractiva que prospera en el norte y noreste de Madagascar, en regiones forestales. Tiene una amplia distribución y se dice que es localmente común. La UICN estima que no está amenazada. Se incluyó en el Apéndice II en el marco de la inclusión general del género *Mantella* en 2000.

Se ha comunicado muy poco comercio de esta especie (entre 500 y 1.000 especímenes, todos en 2004 y 2005). Este taxón se reconoció como una especie en 1999, habiendo previamente sido considerado como una subespecie de *M. madagascariensis*. Es posible que cierto comercio comunicado como esta última especie se tratase en realidad de *M. nigricans*. Madagascar estableció un cupo de exportación anual de 1.000 especímenes en 2005, que se ha mantenido en 2006 y 2007. El comercio comunicado en 2005 fue considerablemente inferior a esta cifra.

Habida cuenta de que su situación no está amenazada, del establecimiento de un cupo de exportación prudente, sujeto a examen, y del bajísimo nivel de exportación, el comercio de *M. nigricans* se considera de **Menor preocupación**.

CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE

Mantella nigricans vive en el suelo a lo largo de los arroyos en los bosques húmedos y en los alrededores de los bosques, pero no en hábitat severamente degradados (GAA, 2006). Se estima que su reproducción se asemeja a la de otras mantellas, poniendo huevos en el suelo y las larvas se desarrollan en los arroyos (GAA, 2006).

COMERCIO INTERNACIONAL

Cuadro 1. Comercio registrado de *Mantella nigricans* procedente de Madagascar, 1996-2005

Año	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Importaciones comunicadas									200	315	515
Exportaciones comunicadas									750	237	987
Cupo de exportación										1000	

(Fuente: Estadísticas del comercio CITES derivadas de la Base de datos sobre el comercio CITES, PNUMA-CMCM, Cambridge, Reino Unido.)

El comercio internacional registrado de Madagascar ha sido muy escaso ya que la especie se incluyó en el Apéndice II en 2000. Las importaciones de especímenes silvestres de Madagascar a la Unión Europea está prohibida desde 2001 por la Reglamentación (EC) No 2087/2001 de la Comisión y sus diversas actualizaciones.

Mantella nigricans se reconoció como especie por Vences *et al.* (1999), habiendo sido considerada previamente como una subespecie de *M. madagascariensis*. Es posible que parte del comercio comunicado de esta especie sea en realidad de *M. nigricans*, aunque apenas se efectúa captura de esta en su área de distribución (Edwards, 2007).

INFORME DEL PAÍS

Madagascar

Situación:

Mantella nigricans ocurre en el norte y noreste de Madagascar, desde Tsaratanana al sur hasta Zahamena, a altitudes de 100 - 1.000m. Gran parte de esta zona es inaccesible. El área de distribución de la especie es extensa y se cree que es localmente abundante (GAA, 2006).

Su hábitat forestal está disminuyendo debido a la agricultura de subsistencia, la extracción de madera, la fabricación de carbón vegetal, la extensión del eucalipto, el pastoreo del ganado y la expansión de los asentamientos humanos (GAA, 2006).

Gestión y comercio

Para mayor información sobre la gestión, véase la visión general del genero *Mantella*.

Las autoridades malgaches establecieron un cupo de exportación anual de 1.000 especímenes en 2005, que se ha mantenido en 2006 y 2007. Las exportaciones registradas en 2005 representaron una cuarta parte de esta cifra.

Rabemananjara *et al.* (2007) dice que se pagaron unos 5000 FMG (0,90 dólares de EE.UU) a los intermediarios por cada rana en 2003-2004. Era relativamente elevado para las mantellas en general (que oscilaban entre 700-6000 FMG). Sin embargo, señalaron que las capturas de esta especie son ocasionales y en pequeño número cada año.

La especie ocurre en varias zonas protegidas (GAA, 2006).

PROBLEMAS IDENTIFICADOS NO RELACIONADOS CON LA APLICACIÓN DE LOS PÁRRAFOS 2A, 3 O 6A DEL ARTÍCULO IV

No se han identificado.

Mantella pulchra

Parker, 1925

FAMILIA: Mantellidae

NOMBRES COMUNES: Beautiful Mantella, Parker's Mantella, Parker's Golden Frog, Splendid Mantella (inglés)

SITUACIÓN DE CONSERVACIÓN MUNDIAL: Vulnerable (VU) Criterio: B1ab (iii)
(Evaluada en 2004)

EXAMEN DEL COMERCIO SIGNIFICATIVO PARA: Madagascar

RESUMEN

Mantella pulchra es una pequeña rana terrestre muy atractiva que se encuentra en el noreste de Madagascar. Su área de distribución es relativamente amplia y, al menos, es localmente común, pese a que la UICN la clasificó como Vulnerable en 2004, fundamentalmente debido a las amenazas que pesaban sobre su hábitat. Se incluyó en el Apéndice II de la CITES en 2000, como parte de la inclusión general del género *Mantella*. Se ha registrado un comercio internacional entre 12.000 y 18.000 especímenes en el periodo 2000-2005. Madagascar estableció un cupo de exportación anual de 3.000 individuos en 2005, que se ha mantenido en 2006 y 2007. Las exportaciones comunicadas en 2005 fueron considerablemente inferiores a esta cifra.

Habida cuenta del cupo de exportación prudente, sujeto a revisión, considerado como sostenible por los especialistas del género, el comercio de *M. pulchra* de Madagascar se considera de **Menor preocupación**.

CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE

Mantella pulchra es una especie terrestre que se encuentra en bosques húmedos pantanosos; no se ha observado en hábitats secundarios. Se reproduce en los pantanos de los bosques, poniendo los huevos en el suelo a proximidad de cursos de agua, los renacuajos son arrastrados hasta ellos por las lluvias (GAA, 2006). En cautividad se han observado varias puestas en un año (Anon, 2007a), aunque no se sabe si sucede lo mismo en el medio silvestre.

COMERCIO INTERNACIONAL

Cuadro 1. Comercio registrado de *Mantella pulchra* procedente de Madagascar, 1996-2005

Año	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Importaciones comunicadas			803	905	270	1658	1870	2585	2085	3455	13631
Exportaciones comunicadas					3297	4480	2890		5457 ¹	1552	17676
Cupo de exportación										3000	

(Fuente: Estadísticas del comercio CITES derivadas de la Base de datos sobre el comercio CITES, PNUMA-CMCM, Cambridge, Reino Unido.)

¹ incluye 120 declarados como criados en granjas.

El nivel del comercio internacional registrado de Madagascar ha sido moderado desde que la especie se incluyera en el Apéndice II en 2000. Es posible que las cifras efectivas de exportación hayan sido superiores, ya que al menos algunos especímenes registrados en el comercio antes de 2005 como *M. madagascariensis* (q.v.) pueden haber sido de esta especie (Rabemananjara *et al.*, 2007), pese a que Edwards (2007) señala que la mayoría de los especímenes exportados como *M. madagascariensis* eran en realidad *M. baroni* (q.v.). Las importaciones de especímenes silvestres de Madagascar en la Unión Europea están prohibidas desde 2001 por la Reglamentación (EC) No 2087/2001 de la Comisión y sus diversas actualizaciones.

INFORME POR PAÍS

Madagascar

Situación:

Mantella pulchra se ha observado en el noreste de Madagascar, desde Mananara-Nord al sur hasta An'Ala, a 300 - 950m de altitud (GAA, 2006).

La GAA (2006) señala que la especie ocurre en bajas densidades. Sin embargo, una rápida evaluación de la población utilizando las técnicas de marcado y recaptura llevada a cabo en 2004 estima una densidad de población de 2.500 animales por hectárea, lo que era moderadamente elevado para las mantellas (Rabemananjara *et al.* en prensa). Sin embargo, los evaluadores subrayan que esos resultados se basaron en una zona muy pequeña (400 m²), y no debían extrapolarse a zonas más amplias.

Su hábitat forestal está disminuyendo debido a la agricultura de subsistencia, la extracción de madera, la fabricación de carbón vegetal, la extensión del eucalipto, el pastoreo del ganado y la expansión de los asentamientos humanos (GAA, 2006).

Gestión y comercio

Para mayor información sobre la gestión, véase la visión general del género *Mantella*.

Las autoridades malgaches establecieron un cupo de exportación anual de 3.000 especímenes en 2005, que se ha mantenido en 2006 y 2007. Las exportaciones registradas en 2005 representaron la mitad de esta cifra. Como se indica en la visión general, las importaciones de 2005 incluían sin duda un considerable número de especímenes para los que Madagascar había expedido certificados de exportación en 2004 (antes de que se estableciese el cupo) y que Madagascar declaró ese año. Andreone (2007) y Vences (2007) consideran que el cupo es sostenible.

Rabemananjara *et al.* (2007) dice que en 2003-2004 se pagaron entre 300-500 FMG (0,05-0,08 dólares de EE.UU) los cazadores y 700-100 FMG a los intermediarios por cada rana. Era relativamente bajo para las mantellas en general, que oscilaban entre 250-2000 FMG a los cazadores y 750-6000 FMG a los intermediarios.

La especie ocurre en la Reserva de Biosfera Mananara-Nord y en la Reserva Especial de Ambatovaky, y probablemente en otras reservas (GAA, 2006).

PROBLEMAS IDENTIFICADOS NO RELACIONADOS CON LA APLICACIÓN DE LOS PÁRRAFOS 2A, 3 O 6A DEL ARTÍCULO IV

No se han identificado.

NOTA TAXONÓMICA

En el pasado esta especie se había confundido con otras especies del género *Mantella*, concretamente con *M. madagascariensis* y *M. pulchra* (véase la introducción).

Mantella viridis Pintak & Böhme, 1988

FAMILIA: Mantellidae

NOMBRES COMUNES: Green Mantella, Green Golden Frog; Lime Mantella (inglés)

SITUACIÓN DE CONSERVACIÓN MUNDIAL: En peligro crítico (CR), Criterio: B2ab(iii)
(Evaluada en 2004).

EXAMEN DEL COMERCIO SIGNIFICATIVO PARA: Madagascar

RESUMEN

Mantella viridis es una pequeña rana muy atractiva que se encuentra en una pequeña zona en el extremo norte de Madagascar. La realmente limitada extensión de su área de distribución y las posibles amenazadas para su hábitat condujeron a la UICN a clasificarla como En peligro crítico en 2004. Sin embargo, la especie puede ser localmente muy abundante en su área de distribución, puede adaptarse a hábitat secundarios, como las plantaciones de mangos, y ahora se sabe que prospera en un área de distribución más amplia de lo que se pensaba. La especie se incluyó en el Apéndice II en 2000, como parte de la inclusión general del género *Mantella*. Se ha comunicado el comercio de unos 11.000 especímenes de Madagascar durante el periodo 2000-2005. Madagascar estableció un cupo de exportación anual de 1.000 individuos en 2005, que se ha mantenido en 2006 y 2007.

Habida cuenta del cupo de exportación prudente, considerado sostenible por los especialistas en esta especie, que está sujeto a revisión, el comercio de *M. viridis* se considera de **Menor preocupación**.

CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE

Mantella viridis es la mantella más grande, llegando a alcanzar 3,5 cm de longitud. Es una especie terrestre de bosques secos de especies caducifolias en paisajes kársticos, que se encuentra normalmente a proximidad de cursos de agua temporales, donde se reproduce. Necesita sombra y excelente cubierta vegetal (GAA, 2006), pero puede sobrevivir en ciertos hábitats modificados. Andreone *et al.* (2006) estiman que es más abundante en las grandes plantaciones de mangos que en las zonas adyacentes de los bosques naturales.

COMERCIO INTERNACIONAL

Cuadro 1. Comercio registrado de *Mantella viridis* procedente de Madagascar, 1996-2005

Año	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Importaciones comunicadas		125	700	385	1392	2945	1110	2065	958	1460	11140
Exportaciones comunicadas					1921	3825	2370	200	2056	890	11262
Cupo de exportación										1000	

(Fuente: Estadísticas del comercio CITES derivadas de la Base de datos sobre el comercio CITES, PNUMA-CMCM, Cambridge, Reino Unido.

El nivel del comercio internacional registrado de Madagascar ha sido moderado desde que la especie se incluyera en el Apéndice II en 2000. Las importaciones de especímenes silvestres de Madagascar en la Unión Europea están prohibidas desde 2001 por la Reglamentación (EC) No 2087/2001 de la Comisión y sus diversas actualizaciones

INFORME DEL PAÍS

Madagascar

Mantella viridis ocurre en el extremo norte de Madagascar, principalmente en la *Montagne des Français* y en el Macizo de Antogombato, al sur de Diego Suarez (Antsiranana), a 50 - 300m de altitud, y también en la región de la Montagne d'Ambre (GAA, 2006). Recientes estudios de campo (Andreone *et al.*, 2006) han encontrado que la especie está más extendida de lo que se pensaba.

Se indica que esta especie es común dentro de su área de distribución limitada y puede alcanzar densidades de población muy elevadas, por ejemplo, en Antongombato (Andreone, 2007). Las rápidas evaluaciones de la población utilizando las técnicas de marcado y recaptura realizadas en cuatro ocasiones y en dos lugares diferentes en 2003 estiman una congregación muy densa de ranas reproductoras (hasta 680 individuos en 50 m²) (Rabemananjara *et al.*, in press). Estas cifras no pueden extrapolarse cuantitativamente a zonas más grandes, pero indican que la especie puede ser al menos localmente muy abundante.

La zona donde prospera *Mantella viridis* está sujeta a los impactos de los incendios, la tala selectiva, la recolección de leña y el pastoreo del ganado, pese a que como se ha dicho, la especie puede sobrevivir en ciertos hábitats modificados (GAA, 2006).

Gestión y comercio

Para mayor información sobre la gestión, véase la visión general del genero *Mantella*.

Las autoridades malgaches establecieron un cupo de exportación anual de 1.000 especímenes en 2005, que se ha mantenido en 2006 y 2007. Las exportaciones registradas en 2005 estaban por debajo de ese cupo.

Rabemananjara *et al.* (2007) dicen que el precio pagado a los intermediarios por esta especie en 2003-2004 fue de 4000 FMG (0,90 dólares de EE.UU). Es un precio razonablemente elevado en esa fase de la cadena de abastecimiento de mantellas en general (oscila entre 700-6000 FMG).

Andreone *et al.* (2006) creen que el cupo de 1.000 especímenes anuales es fácilmente sostenible y Andreone (2007) considera que podría aumentarse ligeramente sin preocupación alguna.

La especie se ha observado recientemente en el Parque Nacional la Montagne d'Ambre (Andreone *et al.*, 2006) y ocurre al menos en un bosque clasificado (GAA, 2006).

PROBLEMAS IDENTIFICADOS NO RELACIONADOS CON LA APLICACIÓN DE LOS PÁRRAFOS 2A, 3 O 6A DEL ARTÍCULO IV

No se han identificado.

REFERENCIAS

- Andreone, F. (2007). *in litt.* to IUCN Species Programme, Cambridge, UK.
- Andreone F. & Randrianirina J. E. (2003). "It's not carnival for the harlequin mantella! Urgent actions needed to conserve *Mantella cowani*, an endangered frog from the high plateau of Madagascar." *Froglog* 59: 1-2.
- Andreone, F., Randrianirina, J.E., Glaw, F. and Vences, M. (2000). *Mantella cowanii*. <http://amphibiaweb.org/> Viewed 30 Sept 2007.
- Andreone, F., Glaw, F. and Vences, M. (2000). *Mantella expectata*. www.amphibiaweb.org. Viewed 02/03/07.
- Andreone, F., Mercurio, V. and Mattioli, F. (2006). Between environmental degradation and international pet trade: conservation strategies for the threatened amphibians of Madagascar. *Natura - Soc. it. Sci. nat. Museo civ. Stor. nat. Milano*, 95: 81-96
- Andreone, F., Randrianirina, J.E., Glaw F. and Vences, M. (2004). *Mantella cowani*. www.amphibiaweb.org. Viewed 10/10/07.
- Anon., (2003). *Madagascar et la CITES*. Documents de base. Atelier sur la gestion du commerce de la faune et de la flore de Madagascar. 26-28 mai 2003.
- Anon., (2007a). <http://www.pollywog.co.uk/livestock.html> Viewed 8 Oct 2007
- Anon, (2007b). *Breeding Mantella aurantiaca*. www.mantella-conservation.org viewed 10/8/07.
- Anon., (2004). *Atelier sur la mise en place des processus de travail de l'autorité scientifique de Madagascar*. Rapport final. 36 pp.
- Anon. (2006). *Breeding Mantella bernhardi* www.mantella-conservation.org Viewed 8 Oct. 2007.
- Busse, K. and Böhme, W. (1992). Two remarkable frog discoveries of the genera *Mantella* (Ranidae: Mantellinae) and *Scaphiophryne* (Microhylidae: Scaphiophrynae) from the west coast of Madagascar. *Revue d'Aquar Herpetologie*. 19:57-64.
- Cadle, J. (2001). *Report from Madagascar*. At: <http://www.brookfieldzoo.org/> Viewed 30 Sept 2007
- Edmonds, D. (no date). *Care sheet for M. baroni*. [Http://www.reptileallsorts.com/malagasyant-cs.htm](http://www.reptileallsorts.com/malagasyant-cs.htm). viewed 30 Sept 2007.
- Edwards, J.E. (2007). *in litt.* to IUCN Species Programme, Cambridge, UK.
- Frost D.R. (2004). *Amphibian Species of the World: an Online Reference*. Version 3.0 (As of 7 April 2006). Electronic Database accessible at <http://research.amnh.org/herpetology/amphibia/index.php>. American Museum of Natural History, New York, USA.
- Frost, D. R. (2007). *Amphibian Species of the World: an Online Reference*. Version 5.0 (1 February, 2007). Electronic Database accessible at <http://research.amnh.org/herpetology/amphibia/index.php>. American Museum of Natural History, New York, USA.
- GAA (2006). *Mantella species assessments*. Global Amphibian Assessment. www.globalamphibians.org viewed 11/8/07.
- Glaw, F. and Vences, M. (1994). A Fieldguide to the Amphibians and Reptiles of Madagascar. Second Edition. Zoologisches Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig. Bonn.
- Glaw, F and Vences, M. (2000). *Relevant Mantella species accounts*. www.amphibiaweb.org viewed 11/8/07.
- Glaw, F. and Vences, M. (2006). Phylogeny and genus-level classification of mantellid frogs *Organisms Divers. Evol.*, 6: 236-253.
- Heying, H.E. (2001). Social and reproductive behaviour in the Madagascan poison frog *Mantella laevigata*, with comparisons to the dendrobatids. *Animal Behaviour* 61: 567-577.
- Jenkins, M.D. and Rakotomanampison, A. (1994). *Export Trade in Madagascar's Plants and Animals: Consequences for Species Survival*. Technical Report, Association for the Management of Protected Areas (687-0110). Submitted to USAID under contract PCD-1406-1-00-0073-00. TR&D, Gainesville, Florida, USA

Jenkins, R. (2007). *in litt.* to IUCN Species Programme, Cambridge, UK.

Mattioli, F., Gili, C. and Andreone, F. (2006). Economics of Cría en cautividad applied to the conservation of selected amphibian and reptile species from Madagascar. *Natura – Soc. it. Sci. nat. Museo Civ. Stor. nat. Milano* 95(2): 67-80.

Rabemananjara, F., Bora, P., Cadle, J. E., Andreone F., Rajeriarison E., Talata P, Glaw, F, Vences, M. and Vieites, D.R. (2005). New records, distribution and conservation of *Mantella bernhardi*, an Endangered frog species from south-eastern Madagascar. *Oryx* 39: 339-342

Rabemananjara, F., Rasoamampionona Raminosoa, N., Ravoahangimalala Ramilijaona, O., Andreone, F., Bora, P., Carpenter, A.I., Glaw, F., Razafindrabe, T., Vallan, D., Vieites, D.R., Vences, M. (2007). Malagasy poison frogs in the pet trade: a survey of levels of exploitation of species in the genus *Mantella*. *Amphibian and Reptile Conservation* 5: 3-16.

Rabemananjara, F., Bora, P., Razafindrabe, T., Randriamitso, E., Ravoahangimalala Ramilijaona, O., Rasoamampionona Raminosoa, N., Rakotondravony, D., Vieites, D.R. and Vences, M. (in press). Rapid assessments of population sizes in ten species of Malagasy poison frogs, genus *Mantella*. *A Conservation Strategy for the Amphibians of Madagascar*. Monografie del Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino, XLI.

Ramsar (2007). http://www.ramsar.org/archives/archives_bulletin050311.htm Viewed 10/8/07

Rosser, A and Haywood, M. (2002). *Guidance for CITES Scientific Authorities Checklist to assist in making non-detriment findings for Appendix II exports*. IUCN – The World Conservation Union, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.

Staniszewski, M. (no date). *The Mantella FAQ*. www.amphibian.co.uk/mantella.html. Viewed 25/09/07.

Vences, M. (2007) *in litt.* to IUCN Species Programme, Cambridge, UK.

Vences, M., Glaw, F. and Böhme, W. (1999). A review of the genus *Mantella* (Anura, Ranidae, Mantellinae): taxonomy, distribution and conservation of the Malagasy poison frogs. *Alytes*. 17:3-72.

Vences, M. and Glaw, F. (2003). *Mantella* 913-916 in: Goodman, S. M. and Benstead, J.P. *The Natural History of Madagascar*. University of Chicago Press. Chicago.

Vences, M., Chiari, Y., Raharivololoniaina L. & Meyer, A. (2004). High mitochondrial diversity within and among populations of Malagasy poison frogs. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 30: 295-307.

Vieites, D. R., Rabemananjara, F. E. C., Bora, P., Razafimahatratra, B., Ramilijaona Ravoahangimalala, O. & Vences, M. (2005). Distribution and population density of the black-eared Malagasy poison frog, *Mantella milotympanum* Staniszewski, 1996 (Amphibia: Mantellidae). 197-204 in: Huber, B. A. & K. H. Lampe (eds.): *African Biodiversity: Molecules, Organisms, Ecosystems. Proceedings 5th International Symposium – Tropical Biology*, Museum Koenig, Bonn. Springer Verlag