

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

Otras propuestas

A. Propuesta

Suprimir de *Bufo retiformis* del Apéndice II.

B. Autor de la propuesta

Estados Unidos de América

C. Documentación justificativa

1. Taxonomía

1.1 Clase: Amphibia

1.2 Orden: Anura

1.3 Familia: Bufonidae

1.4 Especie: *Bufo retiformis*

1.5 Sinónimos científicos: *Bufo debilis retiformis* (Original descrito como *Bufo debilis retiformis*, Sanders y Smith, 1951, en Field and Laboratory, Vol. 19, p. 153, pl. 3, fig. 1. (Beltz, 1995). Revisión a *Bufo retiformis* por Bogert, 1962.)

1.6 Nombres comunes: Español: Sapo sonoreño

Inglés: Sonoran green toad

Francés: Crapaud vert du Sonora

1.7 Números de código: A-403.002.003.158

2. Parámetros biológicos

2.1 Distribución

El área de distribución de la especie es relativamente continua desde la región centrooccidental de Sonora, México, hasta la región centromeridional de Arizona, Estados Unidos de América (Sullivan y otros, 1996, Rosen, 1996, *Arizona Game and Fish Department's Heritage Data Management System (AGFD's HDMS)*). En Arizona, está distribuida desde los alrededores de San Cristobal Wash, al oeste del Monumento Nacional Organ Pipe Cactus, hacia el norte hasta los afluentes del Waterman Wash cerca de Mobile, al suroeste de Phoenix, hacia el sureste hasta los alrededores de Tucson (San Xavier Mission) y, hacia el suroeste, hasta la frontera internacional con México cerca de Sasabe. Desde la frontera internacional, *B. retiformis* se extiende por el Estado de Sonora hasta el norte de Guaymas.

B. retiformis ocupa una variedad de tipos de vegetación que incluye llanuras de creosotas (matorrales de desierto de Sonora, subdivisión del bajo Colorado), saguaro-palo verde en tierras altas (matorrales del desierto de Sonora, subdivisión de las tierras altas de Arizona) y praderas semiáridas y de desierto (> 900 m).

No se dispone de información sobre su distribución en Sonora, México. Tampoco se sabe si hay intercambio de ejemplares entre las poblaciones de los Estados Unidos de América y México.

2.2 Disponibilidad de hábitat

Más del 95% de la distribución de esta especie en Arizona se encuentra en territorio tribal (la nación Tohono O'odham). Las amenazas potenciales al hábitat en territorios tribales y en México incluyen el desarrollo del abastecimiento de agua (es decir, pozos), la reconversión agrícola y la expansión urbana. No hay pruebas significativas de esas amenazas con relación a esta especie en territorio tribal. Los hábitat en el Monumento Nacional Organ Pipe Cactus están protegidos del desarrollo por la legislación federal.

2.3 Situación de la población

No hay censos ni estudios cuantitativos de la población en los Estados Unidos de América. Ashton (1976) informó de que las poblaciones de Arizona permanecían estables. En 1993-1994, Sullivan y otros (1996) encontraron esta especie en casi todas las localidades históricas y en algunos sitios nuevos en los Estados Unidos, aunque sus estudios fueron relativamente limitados debido al acceso a territorios tribales. Se dispone de poca información sobre las poblaciones mejicanas. Sullivan y otros (1996) y algunos informes oficiosos (comunicaciones personales con herpetólogos familiarizados con esta especie y algunas hojas de datos sobre la existencia de la especie registrados por AGFD's HDMS) señalan que las poblaciones de *B. retiformis* en Arizona se mantienen estables.

2.4 Tendencias de la población

Como se mencionó *supra*, no se han efectuado censos ni estudios cuantitativos de la población en los Estados Unidos de América. Sin embargo, la especie parece que se mantiene estable (véase la Sección 2.5).

2.5 Tendencias geográficas

Sullivan y otros (1996) encontraron ejemplares de *B. retiformis* en todas las localidades históricas, excepto en dos. Además, documentaron extensiones del área de distribución hacia el noroeste y el suroeste. Se estima que podría documentarse la existencia de la especie en otros sitios si se realizaran más estudios en el interior de los territorios tribales y en el Monumento Nacional Organ Pipe Cactus.

2.6 Función de la especie en su ecosistema

No se han efectuado estudios específicos sobre la relación interespecífica de *B. retiformis* y otras especies en su ecosistema. Sin embargo, se cree que los adultos y las larvas de otras especies de anuros desempeñan funciones importantes en la regulación de las poblaciones invertebradas y representan una fuente de alimentos para otros vertebrados.

2.7 Amenazas

No se conocen ni se han documentado amenazas inmediatas para esta especie. Sin embargo, otros anuros (como los ránidos) de la región meridional de Arizona están experimentando disminuciones debido a la competencia con especies exóticas (como "bullfrogs", "sportfish"), agentes patógenos (por ej., "chytrid fungus"), degradación del hábitat y, posiblemente, toxinas transportadas por el aire.

Se sabe que *Bufo retiformis* efectúa naturalmente la hibridación con *B. punctatus*, pero la presencia de híbridos es rara. Es probable que el desarrollo de algunos tanques nuevos de animales de cría contribuya a fomentar la hibridación, aumentando los niveles de interacción entre dos especies que, de otro modo, se encuentran ecológicamente separadas. Aunque el pastoreo de los animales pueda tener un impacto negativo en su hábitat, el desarrollo de tanques de agua de animales de cría asociados puede beneficiar a la especie. Sin embargo, la construcción de nuevas carreteras a través del hábitat histórico puede provocar la muerte de algunos sapos adultos que se dirigen a lugares de reproducción durante la estación de las lluvias en verano.

Las comunicaciones con herpetólogos, comerciantes de animales de compañía de la fauna herpetológica, y el examen de las listas de precios de comerciantes indican que no se detecta el comercio lícito o ilícito en ninguna fase del ciclo vital de *B. retiformis*. De los documentos de la CITES y de la Aduana de los Estados Unidos de América se desprende asimismo que la especie no es objeto de comercio internacional. Una cantidad indeterminada de sapos son capturados por particulares para su utilización como animales de compañía.

3. Utilización y comercio

3.1 Utilización nacional

No se ha documentado el comercio lícito o ilícito de esta especie en los Estados Unidos. Es posible que se haya capturado un número indeterminado de sapos para su utilización como animales de compañía. La legislación del estado de Arizona permite capturar hasta 10 sapos al año a cualquier persona con una licencia de pesca válida. En las comunicaciones recientes con herpetólogos y comerciantes de reptiles, y en el examen de las listas de precios actuales no se reflejaron otras actividades de comercio de esta especie.

3.2 Comercio internacional lícito

Los Estados Unidos no tienen conocimiento de intercambio comercial lícito o ilícito ni de explotación sustancial de *B. retiformis*. El Centro Mundial de Monitoreo de la Conservación sólo registró un caso de comercio internacional. En 1979, Suiza importó cinco (5) sapos de Alemania. Desde 1994, el Servicio de Pesca y Especies Silvestres de los Estados Unidos de América, Oficina de la Autoridad Administrativa, no ha emitido permisos ni certificados de exportación para ninguna fase del ciclo vital, parte del cuerpo o producto derivado del sapo.

3.3 Comercio ilícito

El Servicio de Pesca y Especies Silvestres de los Estados Unidos de América y el Departamento de Caza y Pesca de Arizona no tienen conocimiento de comercio ilícito alguno de esta especie.

3.4 Efectos reales o potenciales del comercio

Habida cuenta de que no hay constancias de comercio lícito o ilícito de *B. retiformis*, es poco probable que la supresión de esta especie del Apéndice II afecte a la población silvestre.

3.5 Cría en cautividad o reproducción artificial con fines comerciales

No se tiene conocimiento de criadores privados o comerciales que hayan producido esta especie en grandes cantidades. Según nuestro conocimiento, el Museo del Desierto de Arizona-Sonora es la única institución zoológica que mantiene esta especie y, en la actualidad, posee 6 animales capturados en el medio silvestre y ha conseguido asimismo establecer una población criada en cautividad.

4. Conservación y ordenación

4.1 Situación jurídica

4.1.1 Nacional

El Servicio Forestal de Estados Unidos de América clasifica a esta especie como "sensible" en Arizona. La Orden 41 de la Comisión de Caza y Pesca de Arizona (dictada en 1999) permite la captura de hasta 10 sapos al año con una licencia válida de pesca o combinada. La legislación estatal prohíbe el comercio de herpetofauna procedente de Arizona. La nación Tohono O'Odham exige un permiso especial para recolectar esta especie en su territorio. Las actuales medidas de protección en los planos estatal, federal y tribal parecen adecuadas para proteger a *B. retiformis* de las presiones que en el futuro puedan derivarse de la recolección. En México está clasificada a nivel federal como "rara" y se requiere un permiso de recolección científico. Las medidas actuales de

protección en México parecen adecuadas para proteger a *B. retiformis* de las presiones que en el futuro puedan derivarse de la recolección.

4.1.2 Internacional

La especie está actualmente incluida en el Apéndice II de la CITES.

4.2 Gestión de la especie

4.2.1 Supervisión de la población

Sullivan y otros (1996) supervisaron la distribución y situación de esta especie en la región meridional de Arizona entre 1992 y 1994. Informaron de que habían encontrado *B. retiformis* en la mayoría de las localidades históricas (o cerca de ellas), excepto en dos. Además, documentaron extensiones del área de distribución hacia el noroeste y el suroeste. Herpetólogos del organismo y privados que trabajan en el sur de Arizona informan con regularidad al Departamento de Caza y Pesca de Arizona acerca de observaciones incidentales. El Departamento registra esas observaciones en su Sistema de Gestión de Datos sobre el Patrimonio.

4.2.2 Conservación del hábitat

No se ha protegido específicamente ningún hábitat de esta especie en México ni en los Estados Unidos de América. Sin embargo, la mayor parte de su área de distribución en los Estados Unidos de América está en el territorio tribal de Tohono O'odham y se encuentra en zonas relativamente inalteradas o inadecuadas para el desarrollo. Gracias a su condición de parque federal, el hábitat dentro del Monumento Nacional Organ Pipe Cactus está protegido a perpetuidad del desarrollo. Además, la legislación federal de los Estados Unidos de América, como la *Clean Water Act* y la *National Environmental Act*, complementan la protección del hábitat de *B. retiformis*.

4.2.3 Medidas de gestión

La recolección o captura de *B. retiformis* con fines comerciales está prohibida en el territorio tribal y en el Monumento Nacional Organ Pipe Cactus de Arizona, así como en México. No se efectúan ni están previstas capturas planificadas de esta especie en ninguno de los países del área de distribución.

4.3 Medidas de control

4.3.1 Comercio internacional

En el plano internacional, la única medida de control relativa a esta especie es la protección emanada de su inclusión en el Apéndice II de la CITES.

4.3.2 Medidas nacionales

En México, *B. retiformis* está clasificada como "rara" y, por consiguiente, se exige un permiso para recolectar especímenes. La Orden 41 de la Comisión de Caza y Pesca de Arizona permite capturar hasta 10 sapos al año en el territorio estatal con una licencia válida de pesca o combinada. La información recogida se comunica anualmente a través de las Reglamentaciones de Reptiles y Anfibios de Arizona. Se realizan asimismo disertaciones periódicas dirigidas a las asociaciones de herpetólogos locales a fin de explicar las reglamentaciones. Para la exportación desde los Estados Unidos se exige un formulario de declaración a efectos de establecer la legalidad de la recolección. Las medidas actuales de protección a nivel estatal, federal y tribal, y las que se adoptan en México, parecen adecuadas para proteger a *B. retiformis* en la medida en que no ha se ha detectado un comercio significativo.

5. Información sobre especies similares

El sapo sonoreño podría confundirse con el sapo verde, *Bufo debilis*. Son de medidas y color similares, pero sus áreas de distribución están separadas geográficamente. Sin embargo, *B. retiformis* tienen grandes glándulas paratiroides divergentes (grandes puntos ovalados verde-amarillos con perfil negro o marrón). Sin experiencia previa o una tabla de identificación en mano, para una persona no experta podría ser difícil distinguir ambas especies. Como ayuda para la identificación de estas dos especies, las personas no expertas pueden utilizar las descripciones y dibujos de una guía práctica (por ej., Stebbins, 1985).

Como no se conoce la existencia de comercio lícito o ilícito de *B. retiformis*, creemos que es improbable que se produzcan efectos sobre *B. debilis* por errores de identificación.

6. Otros comentarios

Se ha consultado al Gobierno de México sobre la situación y utilización de esta especie dentro de ese país, pero no se ha recibido respuesta alguna. Si se obtuviera información sustancial desde México, revisáramos esta propuesta a fin de tener en cuenta esos nuevos datos.

7. Observaciones complementarias

Esta especie no cumple los requisitos para permanecer en el Apéndice II, de conformidad con la Resolución Conf. 9.24, puesto que no consta que se comercie con ella, ni se sabe, deduce o prevé que la recolección de especímenes del medio silvestre destinados al comercio internacional tenga o pueda tener un impacto perjudicial sobre la especie. Además, también es aplicable lo siguiente:

- a) En los Estados Unidos, una parte principal del hábitat de la especie está bajo protección estatal, tribal o federal;
- b) En la totalidad del área de distribución de la especie en ambos países, la especie está protegida por leyes estatales, tribales y federales;
- c) La especie parece mantenerse estable, con un área de distribución estable o en expansión;
- d) No parece haber una amenaza sustancial para la especie.

Por consiguiente, la especie no cumple los criterios para su inclusión en el Apéndice II de acuerdo con el Artículo II, párrafo 2(a), de la Resolución Conf. 9.24, Anexo 2a.

8. Referencias

- Beltz, E. 1995. Citations for the original descriptions of North American amphibians and Reptiles. Society for the Study of Amphibians and Reptiles, Herpetological Circular No. 24. University of Kansas, Kansas.
- Bogert, C. M. 1962. Isolating mechanisms in toads of the *Bufo debilis* group in Arizona and western Mexico. *Amer. Mus. Novitates* (2100): 1-37.
- Brown, D. E. 1994. Biotic communities: southwestern United States and northwestern Mexico. University of Utah Press, Salt Lake City.
- Bury, R. B., C. K. Dodd, and G. M. Fellers 1980. Conservation of the amphibia of the United States: a review. Resource publication 134. United States Department of the Interior Fish and Wildlife Service, Washington, D.C.
- Hulse A. C. 1978. *Bufo retiformis*: Sonoran green toad. *Catalogue of American amphibians and reptiles*. 207.1-2.
- Liner, E. A. 1994. Scientific and common names for the amphibians and reptiles of Mexico in English and Spanish. Herpetological Circular No. 23. Society for the Study of Amphibians and Reptiles, University of Kansas, Kansas.

- Rosen, P. C. and C. H. Lowe 1996. Ecology of the amphibians and reptiles at Organ Pipe Cactus National Monument, Arizona. Technical Report No. 53, Cooperative Park Studies Unit, USGS, University of Arizona, Tucson, AZ. Xii+ 136 pp.
- Sanders, O., and H. M. Smith 1951. Geographic variation in toads of the debilis group of Bufo. Field and Lab. 19:141-160.
- Stebbins, R. C. 1985. A field guide to western reptiles and amphibians. Houghton Mifflin Co., Boston.
- Sullivan, B. K., R. W. Bowker, and K. B. Malmos, and E. W. Gergus 1995. Arizona distribution of three Sonoran desert anurans: Bufo retiformis, Gastrophryne olivacea, and Pternohyla fodiens. IIPAM Grant-in-Aid Project report #I92004 for Arizona Game and Fish Department.
- Sullivan, B. K., R. W. Bowker, and K. B. Malmos, and E. W. A. Gergus 1996. Arizona distribution of three Sonoran desert anurans: Bufo retiformis, Gastrophryne olivacea, and Pternohyla fodiens. Great Basin Naturalist 56(1): 38-47.
- USDI, Fish and Wildlife Service. 1989. Endangered and Threatened Wildlife and Plants; Animal Notice of Review. Federal Register 54(4):558.