

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



Vigésimo séptima reunión del Comité de Fauna
Veracruz (México), 28 de abril – 3 de mayo de 2014

Interpretación y aplicación de la Convención

Examen periódico de especies incluidas en los Apéndices I y II
[Resolución Conf. 14.8 (Rev. CoP16)]

EPICRATES INORNATUS

1. El presente documento ha sido presentado por Estados Unidos de América*.

Examen de *Epicrates inornatus* (Reinhardt, 1843)
en el examen periódico de especies incluidas en los Apéndices I and II
[Resolución Conf. 11.1 y Resolución Conf. 14.8 (Rev. CoP16)]

INTRODUCCIÓN

2. En la 25ª reunión del Comité de Fauna (Ginebra, julio de 2011), Estados Unidos de América se comprometió a examinar *Epicrates inornatus* como parte del examen periódico de las especies incluidas en los Apéndices de la CITES. Esta fue una de las especies de animales seleccionadas para el examen periódico de la CoP15 (2010) a la CoP17 (2016) en esta reunión (Notificación a las Partes No. 2011/38).
3. Esta especie es endémica de Puerto Rico. En noviembre y diciembre de 2013 se solicitó información de esta especie al Servicio de Pesca y Vida Silvestre de Estados Unidos (USFWS)-Región 4 y al Departamento de Recursos Naturales y Ambientales de Puerto Rico (PR-DRNA) sobre los siguientes factores: Características de la especie (Distribución, Hábitat), Estado y tendencias (Tendencias del hábitat, Tamaño de la población, Tendencias geográficas), Amenazas, Utilización y comercio (Utilización nacional, Comercio lícito, Comercio ilícito, Efectos reales o potenciales del comercio), Instrumentos jurídicos (Nacional, Internacional), y Ordenación de la especie (Medidas de gestión, Supervisión de la población, Medidas de control [Internacional y nacional], Cría en cautividad y reproducción artificial, Conservación del hábitat, Salvaguardias). Se recibieron respuestas del USFWS-Región 4. El PR-DRNA no respondió. Toda la información que volvió a Estados Unidos se ha incorporado en este examen.

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

PROYECTO DE PROPUESTA PARA ENMENDAR LOS APÉNDICES

(con arreglo al Anexo 6 de la Resolución Conf. 9.24 (Rev. CoP16), en su forma enmendada)

Decimoséptima reunión de la Conferencia de las Partes

Ciudad del Cabo (Sudáfrica), XX-XX--- 2016

---PROYECTO---

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

A. Propuesta

Transferir *Epicrates inornatus* del Apéndice I al Apéndice II de la CITES. [La especie no cumple los criterios de “en peligro de extinción” (Anexo 1) establecidos en la Resolución Conf. 9.24 (Rev. CoP16) y no parece ajustarse a los criterios de “afectada por el comercio” (Anexo 5)].

B. Autor de la propuesta

[En blanco]

C. Justificación

1. Taxonomía

1.1 Clase: Reptilia

1.2 Orden: Squamata

1.3 Familia: Boidae

1.4 Género, especie o subespecie, incluido el autor y el año: *Epicrates inornatus* Reinhardt, 1843)

1.5 Sinónimos científicos: *Boa inornata* Reinhardt 1843: 253; *Chilabothrus inornatus* Duméril & Bibron 1844: 563; *Epicrates inornatus* Boulenger 1893: 97; *Boella tenella* Smith & Chiszar 1992; *Chilabothrus inornatus* Reynolds et al., 2013

1.6 Nombres comunes: inglés: Puerto Rican Boa, Yellow Tree Boa, Boa de Puerto Rico (nombres comerciales, cuando procede), Boa sobre, Gewone slanke boa, Puerto-Rico-Boa

1.7 Número de código: Ninguno

2. Visión general

Epicrates inornatus es endémica de Puerto Rico. Por lo tanto, tiene una distribución mundial limitada, pero está muy difundida en Puerto Rico y se describe como común en las zonas cársicas inalteradas del noroeste de Puerto Rico. Gran parte de la aparente rareza de la serpiente en otras localidades se debe sin duda a las dificultades de los observadores para detectar visualmente la especie en los bosques, y esta boa no es tan rara como se pensaba anteriormente. No hay comercio internacional, pero estas serpientes están amenazadas a nivel local por la caza ilegal por su carne y su aceite. Las poblaciones de serpientes sufrieron una gran pérdida de hábitat, ya que en Puerto Rico se produjo una fuerte deforestación (menos del 1% del bosque original) en 1912; sin embargo, como las poblaciones rurales se trasladaron a las ciudades, las tierras utilizadas antes para la agricultura volvieron a convertirse en bosque secundario, lo que posiblemente explica por qué los avistamientos de esta especie son de nuevo más frecuentes. La boa está protegida por la legislación puertorriqueña, la Ley de especies en peligro de extinción de Estados Unidos y la CITES.

En cuanto a *Epicrates inornatus*: i) como no hay comercio internacional, ii) es la única boa endémica y, por consiguiente, no existe comercio de otras especies similares, y iii) es común y está generalizada en Puerto Rico, entendemos que la especie no cumple los criterios indicados en la Resolución Conf. 9.24

(Rev. CoP16) *Criterios para enmendar los Apéndices I y II*, y que debe transferirse del Apéndice I al Apéndice II de la CITES.

3. Características de la especie

3.1 Distribución

Esta especie es originaria de Puerto Rico y está ampliamente distribuida, pero es especialmente abundante en la región cársica septentrional, a altitudes de 0 a 480 m sobre el nivel del mar (Mayer & Tolson, 2010).

3.2 Hábitat

Epicrates inornatus se encuentra en una variedad de hábitats. Se da en selvas tropicales, paisaje cársico, cuevas, zonas boscosas, pastizales abiertos, arbustos e incluso ambientes alterados como las plantaciones y las zonas urbanas (Mayer & Tolson, 2010; Schwartz & Henderson, 1991; USFWS-SR/CESFO, 2011).

3.3 Características biológicas

Epicrates inornatus se considera arbórea, pero se encuentra a nivel del suelo y cerca de él. Es activa durante la noche y permanece oculta o tomando el sol durante el día (Reagan, 1996; USFWS, 1986). Esta especie se alimenta de ratones, pájaros, ratas y lagartos. Las boas de Puerto Rico capturan a la presa con sus fauces, envuelven varias veces a la víctima y luego la comprimen hasta asfixiarla. Se cree que se alimentan también de murciélagos, dada su presencia en las entradas de las cuevas. Los neonatos se alimentan casi exclusivamente de *Anolis* y *Elutherodactylus* (Towlson & Henderson, 1993; USFWS, 1986).

El apareamiento de *Epicrates* en el Caribe normalmente tiene lugar de enero a mayo, y concretamente en el Bosque Nacional El Yunque, en Puerto Rico, de abril a mayo (temporada de lluvias). La gestación dura de 153 a 176 días, y en general en septiembre/octubre nacen 23-32 boas jóvenes vivas (Towlson & Henderson, 1993; USFWS-SR/CESFO, 2011).

No se dispone de más información sobre otras características del ciclo biológico de *E. inornatus* (por ejemplo, la genética, el reclutamiento, la tasa de supervivencia o la proporción de los sexos).

3.4 Características morfológicas

Epicrates inornatus es la mayor serpiente que habita en Puerto Rico (1,8-2,2 m máx. SVL). El color y la apariencia son muy variables, de marrón claro a oscuro con 70 a 80 marcas difusas en la parte trasera o carecen totalmente de marcas y son uniformemente oscuras. Las escamas ventrales varían de color pizarra a marrón oscuro con bordes posteriores pálidos. Las serpientes jóvenes suelen ser más bien de un color marrón rojizo con numerosas marcas pronunciadas (USFWS, 1986). La apariencia suele guardar relación con el aumento de tamaño (Towlson & Henderson, 1993).

Esta especie presenta dimorfismo sexual, pues las hembras son más grandes que los machos (USFWS, 1986).

3.5 Función de la especie en su ecosistema

Se dispone de poca información sobre la función de la boa de Puerto Rico en el ecosistema, pero se puede resumir como uno de los principales consumidores de vertebrados primarios en la isla, sobre todo de ratas (Leopoldo Miranda, Servicios Ecológicos del FWS- Región Meridional, *com. pers.*

4. Estado y tendencias

4.1 Tendencias del hábitat

Se ha informado de la boa de Puerto Rico en zonas específicas distribuidas en alrededor del 90 por ciento de los municipios. El proyecto de Análisis GAP de Puerto Rico (Gould et al., 2008) desarrolló la presencia y predijo mapas de distribución de la boa de Puerto Rico. Describieron que la boa está extendida, pero no es común, y se calculó en el 46,3 por ciento (414.379 ha) del hábitat predicho en

la isla, del cual el 9 por ciento se da en zonas protegidas. Sin embargo, esto no excluye la existencia de la boa de Puerto Rico fuera del hábitat previsto. En realidad, sobre la base de una fuerte probabilidad, el GAP muestra que en toda la isla de Puerto Rico es probable que existan boas. En consecuencia, puede inferirse que el área de distribución de la especie ha declinado históricamente, con una estabilización o un aumento inciertos debido a la conversión en zonas forestales secundarias en Puerto Rico (L. Miranda, *com. pers.*).

4.2 Tamaño de la población

Esta especie se califica de común en zonas cársicas inalteradas en el noroeste de Puerto Rico (Tolson & Henderson, 1993). Gran parte de la aparente rareza de la boa se debe, sin duda, a las dificultades de detectar visualmente la especie en los bosques, y esta boa no es tan rara como se pensaba anteriormente. Si bien la especie tal vez sea menos abundante que en la era precolombina, los informes recientes indican que sigue estando generalizada en Puerto Rico, y sugieren que puede ser común en algunos lugares (Mayer & Tolson, 2010)

Se realizaron estimaciones de densidad en 5 tipos de hábitat. Ríos-López y Aide (2007) estimaron una densidad media mensual de 5,6 boas por hectárea en el hábitat de valle reforestado, el valle viejo y las altas colinas cársicas. No hallaron boas en valle deforestado ni en hábitats de laderas cársicas.

4.3 Estructura de la población

No se dispone fácilmente de caracterizaciones de la estructura de la población de esta especie.

4.4 Tendencias de la población

A raíz del examen quinquenal (USFWS, 2011), la especie se describió como estable. Y sobre la base del informe del proyecto de conservación genética más reciente de la boa de Puerto Rico (2013), los resultados muestran que la población de boas de Puerto Rico ha aumentado en los últimos 30.000 años, pero recientemente (no se especifica el tiempo) la población ha disminuido (y ha habido una pérdida de diversidad genética). Aunque es difícil afirmarlo con la información de que se dispone, la población de boas de Puerto Rico parece actualmente estable. Además, la mayoría de los estudios de población se han realizado en zonas protegidas, donde se espera que las poblaciones de boas de Puerto Rico sean al menos estables. Sin embargo, debido a la falta de estimaciones adecuadas de la población, no se puede extraer conclusiones sobre el estado de esta especie, en particular fuera de las zonas protegidas (L. Miranda, *com. pers.*).

4.5 Tendencias geográficas

No se dispone fácilmente de caracterizaciones de las tendencias geográficas de esta especie, pero las poblaciones sufrieron una gran pérdida de hábitat, ya que en Puerto Rico se produjo una fuerte deforestación a comienzos del siglo XX. Hoy parecen bastante extendidas, posiblemente porque las poblaciones rurales se trasladaron a las ciudades, y las tierras utilizadas antes para la agricultura volvieron a convertirse en bosque secundario (Towlsón & Henderson, 1993).

5. Amenazas

Las serpientes están amenazadas por la matanza indiscriminada, gatos salvajes y mangosta introducido (O'Shea, 2007; USFWS-SR/CESFO, 2011). Las poblaciones de serpientes sufrieron una gran pérdida de hábitat, pues en Puerto Rico se produjo una fuerte deforestación (menos del 1% del bosque original) en 1912, pero como las poblaciones rurales se trasladaron a las ciudades, las tierras utilizadas antes para la agricultura volvieron a convertirse en bosque secundario, lo que posiblemente explica por qué son de nuevo más frecuentes los avistamientos de esta especie (Towlsón & Henderson, 1993).

6. Utilización y comercio

6.1 Utilización nacional

Las boas son cazadas ilegalmente por su carne y su aceite. La carne se utiliza para el consumo humano, y el aceite como remedio medicinal (USFWS-SR/CESFO, 2011).

6.2 Comercio lícito

En el período 1975-2012 no hubo comercio internacional, de acuerdo con la CITES (PNUMA-WCMC, 2013b). Según L. Miranda (*com. pers.*) el USFWS no dispone de información que indique que la boa de Puerto Rico ha sido o está siendo afectada considerablemente por el comercio.

6.3 Partes y derivados en el comercio

En el período 1975-2012 no hubo comercio internacional de acuerdo con la CITES (PNUMA-WCMC, 2013b).

6.4 Comercio ilícito

La especie sigue amenazada por la caza local no regulada para la extracción de aceite con fines medicinales. Esta práctica persiste, aunque probablemente en menor escala. En el examen quinquenal (2011), el Servicio concluyó que esta práctica no constituye una utilización excesiva de la especie con fines comerciales y recreativos. Sin embargo, el alcance y el efecto de la caza ilegal son inciertos. El Servicio sabe que un criador de réptiles de Florida había ofrecido boas de Puerto Rico a la venta en su sitio web. Pero ese criador sólo vendió boas de Puerto Rico en Florida y no en el ámbito interestatal o internacional. También ha habido un par de casos comunicados de personas que recogían boas de Puerto Rico para la venta en la isla a través de la sección de reptiles clasificados en línea. Un particular fue atrapado y multado en consecuencia (L. Miranda, *com. pers.*).

6.5 Efectos reales o potenciales del comercio

Al parecer, la transferencia del Apéndice I al Apéndice II de la CITES no tendría ningún efecto sobre la conservación de esta especie ni se cree que afectara a la naturaleza del comercio. El uso general actual de *Epicrates inornatus* es mínimo y no se espera que la explotación aumente espectacularmente en todo caso, en vista de las dificultades de acceso a las zonas donde se encuentra la especie, así como de la aparente falta de incentivos comerciales para participar en el comercio internacional de esta especie. Sin embargo, la protección del Apéndice II de la CITES seguiría permitiendo que los Estados del área de distribución y otras Partes controlaran el comercio de *Epicrates inornatus*.

7. Instrumentos jurídicos

7.1 Nacional

En Puerto Rico, esta serpiente está protegida en virtud de la Ley del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, conocida como “*Nueva Ley de Vida Silvestre de Puerto Rico*” En 2004, el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales de Puerto Rico (PR-DRNA) aprobó el “*Reglamento 6766 para Regir el Manejo de las Especies Vulnerables y en Peligro de Extinción en el Estado Libre Asociado de Puerto Rico*” Este Reglamento prohíbe expresamente la posesión, el transporte, la captura, la destrucción, la caza y la matanza de toda especie silvestre considerada amenazada o en peligro. El Reglamento 6766 también prohíbe las modificaciones de hábitat calificadas por el PR-DRNA de críticas y críticas esenciales. La boa de Puerto Rico se incluyó en la lista de especies protegidas y calificadas de “vulnerables”: A 2 (c) y e) en virtud del Reglamento 6766 (los criterios de inclusión del PR-DRNA se basan en las categorías y los criterios de la Lista Roja de la UICN; USFWS-SR/CESFO, 2011).

Además, el Estado Libre Asociado de Puerto Rico ha aprobado otras leyes para proteger la región cársica de la isla. La Ley No. 292, conocida como “*Ley para la Protección y Conservación de la Fisiografía Cársica de Puerto Rico*” se aprobó en 1999, y protege indirectamente a la boa de Puerto Rico y a todas las demás especies que existen también en la región cársica (USFWS-SR/CESFO, 2011).

En Estados Unidos, esta serpiente se incluyó en la Ley de especies en peligro como “en peligro” en 1970. En el último examen quinquenal, en 2011, el Servicio de Pesca y Vida Silvestre de Estados Unidos consideró que no se requería ningún cambio en la mayor o menor protección o exclusión de esta especie (USFWS-SR/CESFO, 2011).

7.2 Internacional

Epicrates inornatus se incluyó en el Apéndice I de la CITES en 1977 y en el Anexo A de los Reglamentos de la UE sobre el comercio de fauna y flora silvestres (PNUMA-WCMC, 2013a).

8. Ordenación de la especie

8.1 Medidas de gestión

El Plan de Recuperación de la especie se aprobó en 1986. El plan está anticuado y no contiene criterios de recuperación mensurables. No se definieron criterios cuantitativos debido a la falta de información sobre tamaños de la población y factores limitativos (L. Miranda, *com. pers.*).

8.2 Supervisión de la población

En Puerto Rico no hay ningún programa concreto ni ninguna actividad sobre supervisión de la población de *Epicrates inornatus*.

8.3 Medidas de control

8.3.1 Internacional

No hay comercio internacional.

8.3.2 Nacional

Véase la Sección 7.1 *supra*.

8.4 Cría en cautividad y reproducción artificial

Según el Sistema Internacional de Información sobre Especies-Sistema de Gestión de Información Zoológica (ISIS 2013), en un zoo de Europa hay 3.3.0 especímenes de esta especie, y en nueve zoos de América del Norte hay 5.9.5 (todos en Estados Unidos y ninguno en Puerto Rico). D. Barber, celador de ectotermos en el Zoológico de Fort Worth, comentó que es bastante fácil criar la especie pero las instituciones no lo hacen regularmente. Al parecer, las boas de Puerto Rico en cautividad suelen ser agresivas y probablemente no sea una prioridad la cría en cautividad (L. Miranda, *com. pers.*).

Hay un grupo organizado (Puerto Rico Reptiles, Inc. <http://puertoricoreptiles.com/principal.html>) en Puerto Rico que fomenta el mantenimiento de reptiles como animales de compañía y que puede ser una de las partes interesadas en el comercio de la boa de Puerto Rico (L. Miranda, *com. pers.*).

8.5 Conservación del hábitat

El Estado Libre Asociado de Puerto Rico protege la región cársica de la isla mediante legislación. La Ley No. 292, conocida como “*Ley para la Protección y Conservación de la Fisiografía Cársica de Puerto Rico*”, fue aprobada en 1999 y protege indirectamente a la boa de Puerto Rico y a todas las demás especies que existen también en la región cársica (USFWS-SR/CESFO, 2011).

Las zonas previstas de hábitat de *E. inornatus* abarcan el 43% de la isla, del cual el 9% se encuentra en zonas protegidas (USFWS-SR/CESFO, 2011). Esas zonas protegidas comprenden el Bosque del Estado de Guajataca, la Reserva Natural del Lago Guajataca, el Bosque del Estado de Río Abajo, la Reserva Natural de Mata de Pífltano, la Reserva Natural de Hacienda La Esperanza, el Bosque Seco de Guánica y la Reserva Natural El Convento (L. Miranda, *com. pers.*).

8.6 Salvaguardias

Ya se aplican en Puerto Rico salvaguardias en forma de leyes y reglamentos nacionales para la conservación de la fauna de *E. inornatus*. Además, no hay evidencia de una demanda insatisfecha o no declarada con fines de subsistencia o comerciales de esta especie.

9. Información sobre especies similares

La boa de Puerto Rico es la única serpiente boid endémica en la isla. Hay una población establecida de serpientes constrictoras en Puerto Rico, pero las especies son distintas (L. Miranda, *com. pers.*).

10. Consultas

Se enviaron cartas de consulta de los Estados del área de distribución (con fechas 29 de noviembre y 4 de diciembre de 2013) al USFWS-Región 4 y al *Departamento de Recursos Naturales y Ambientales* (DRNA) de Puerto Rico. Se recibieron las siguientes respuestas y se incorporaron a este documento cuando procedía:

- USFWS: Leopoldo Miranda, Director Regional Adjunto – Servicios Ecológicos,
- Región Sudoccidental (con fecha 14 de enero de 2014)
- DRNA: No se ha recibido respuesta.

11. Observaciones complementarias

En la Lista roja de Especies Amenazadas de la UICN (2013.1) se clasifica esta especie como de Menor preocupación, debido a su gran distribución y a su capacidad de habitar en ambientes alterados. Si bien las poblaciones han disminuido en el pasado, esta boa sigue siendo abundante en zonas protegidas y de difícil acceso (Mayer & Tolson, 2010).

12. Referencias

- Gould, W.A., C. Alarcon, B. Fevold, M.E. Jimenez, S. Martinuzzi, G. Potts, M. Quinones, M. Solarzano, E. Ventosa. 2008. The Puerto Rico Gap Análisis Project. Volume 1 Land Cover, Vertebrate Species Distributions, and Land Stewardship. U. S. Department of Agriculture, Forest Service, International Institute of Tropical Forestry. General Technical Report IITF_GTR-39.
- ISIS (International Species Information System). 2013. ISIS Species Holdings: *Epicrates inornatus*. Available by contacting ISIS at: news@isis.org.
- Mayer, G.C. & Tolson P.J. 2010. *Epicrates inornatus*. In: IUCN 2013. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.1. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 30 October 2013.
- Notification to Parties: No. 2011/038. 2011. Periodic review of species included in the CITES Appendices. <http://www.cites.org/eng/notif/2011/E038.pdf>
- O'Shea, M. 2007. Boas and Pythons of the World. Princeton University Press, Princeton NJ. Pp 160.
- Reagan, D.P. 1996. The role of amphibians and reptiles in a West Indian rain forest food web. Contributions of West Indian herpetology: a tribute to Albert Schwartz (ed. by R. Powell and R.W. Henderson), Vol. 12, pp. 217–227. Society for the Study of Amphibians and Reptiles, Ithaca, New York.
- Ríos-López, N. and T.M. Aide. 2007. Herpetofaunal dynamics during secondary succession. *Herpetologica* 63(1): 35-50.
- Schwartz, A. and R.W. Henderson. 1991. Amphibians and reptiles of the West Indies: descriptions, distributions, and natural history. Univ. Florida Press, Gainesville, 720pp.
- Tolson, P.J. and R.W. Henderson. 1993. The natural history of West Indian boas. R. & A. Publ. Limited, 125pp.
- UNEP-WCMC. 2013a. UNEP-WCMC CITES Species+ Database. *Epicrates inornatus*. Available on the internet at: <http://www.speciesplus.net/species>. Downloaded on 31 October 2013.
- UNEP-WCMC. 2013b. UNEP-WCMC CITES Trade Database. *Epicrates inornatus* (1975-2012). Available on the internet at: <http://www.unep-wcmc.org/citestrade/report.cfm>. Downloaded on 31 October 2013.
- USFWS (U.S. Fish and Wildlife Service). 1986. Puerto Rican Boa Recovery Plan. Atlanta, Georgia. 21pp.
- USFWS-SR/CESFO (Southeast Region Caribbean Ecological Services Field Office). 2011. Puerto Rican Boa (*Epicrates inornatus*) 5-Year Review: Summary and Evaluation. U.S. Fish and Wildlife Service Southeast Region (Region 4) Caribbean Ecological Services Field Office, Boquerón, Puerto Rico. 26pp.