

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

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

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

A. Propuesta

Incluir las Especies del Género *Abronia*, endémicas de los Estados de El Salvador, Guatemala y Honduras en los Apéndices I y II, como sigue:

- I. Las especies, *Abronia anzuetoi* Campbell & Frost, 1993; *Abronia campbelli* Brodie & Savage, 1993; *Abronia fimbriata* Cope, 1884; *Abronia frosti* Campbell, Sasa, Acevedo & Mendelson, 1998; *Abronia meledona* Campbell & Brodie, 1999, al Apéndice I:
 - a) de acuerdo a la Resolución Conf. 9.24, Anexo 1, criterio A (i), (ii), (iii), (v), debido a que las poblaciones son muy pequeñas, han sufrido una disminución comprobada del número de individuos y de la superficie y la calidad del hábitat; cada una de las subpoblaciones es muy pequeña; la mayoría de los individuos están concentrados durante una o más etapas de su vida y presentan una alta vulnerabilidad debido a factores intrínsecos o extrínsecos;
 - b) de acuerdo a la Resolución Conf. 9.24, Anexo 1, criterio B (i), (ii), (iii) y (iv) debido a que tienen un área de distribución muy restringida, fragmentada y con disminuciones comprobadas de su área de distribución, superficie de hábitat y calidad del mismo, así como del número de ejemplares, subpoblaciones y reclutamiento; y
 - c) de acuerdo a la Resolución Conf. 9.24, Anexo 1, criterio C (ii) disminución acentuada del tamaño de la población en la naturaleza debido a pérdida de hábitat, niveles altos de extracción para comercio, así como alta vulnerabilidad.
- II. Las especies *Abronia aurita* Cope, 1869; *Abronia gaiophantasma* Campbell & Frost, 1993; *Abronia montecristoi* Hidalgo, 1983; *Abronia salvadorensis* Hidalgo, 1983, al Apéndice II:
 - a) de acuerdo a la Resolución Conf. 9.24, Anexo 2 a, criterio A, es preciso reglamentar el comercio de la especie para evitar que reúna las condiciones necesarias para su inclusión en el Apéndice I en el próximo futuro.
- III. La especie *Abronia vasconcelosii* Bocourt, 1871, al Apéndice II:
 - b) de acuerdo a la resolución Conf. 9.24, anexo 2 b, criterio A, en la forma en que se comercializan los especímenes de estas especies, se asemejan a los de las otras especies que se incluirán en los Apéndice I y II, de tal forma que es poco probable que los funcionarios encargados de la observancia que encuentren especímenes de estas especies puedan diferenciarlos.

Anotación:

- a) *Cupo de exportación 0 (cero) para especímenes silvestres.*
- b) *Cupo de exportación 0 (cero) para especímenes reproducidos en otros países que no sean los países de origen de las especies.*

Se solicitan estas anotaciones porque la mayor parte de las especies poseen poblaciones o subpoblaciones muy pequeñas, superficies muy restringidas de hábitat y ninguno de los países de origen ha autorizado exportación legal de pies de cría de cualquiera de las especies anotadas

B. Autor de la propuesta

Guatemala*.

C. Justificación

1. Taxonomía

- 1.1 Clase: Sauropsida
1.2 Orden: Squamata
1.3 Familia: Anguidae
1.4 Género: *Abronia* (Wiegmann 1828)

1.5.1. Especies de Guatemala.

A. anzueto Campbell & Frost 1993, *A. aurita* Cope 1869, *A. campbelli* Brodie & Savage 1993, *A. fimbriata* Cope 1884, *A. frosti* Campbell, Sasa, Acevedo & Mendelson 1998, *A. gaiophasma* Campbell & Frost, 1993, *A. meledona* Campbell & Brodie 1999, *A. vasconcelosii* Bocourt 1871.

1.5.2. Especies compartidas Guatemala, Honduras y El Salvador.

A. montecristoi Hidalgo, 1983.

1.5.3. Especies compartidas El Salvador y Honduras.

A. salvadorensis Hidalgo, 1983.

1.5.3. Especies compartidas Guatemala y México.

A. litrochila H.M. Smith & Álvarez del Toro, 1963 y *A. matudai* Hartweg & Tihen, 1946, *A. ochoteranai* Martín del Campo, 1939.

- 1.6 Sinónimos científicos: Género *Abronia* (Jussie 1798) de plantas angiospermas de la familia Nyctaginaceae.

- 1.7 Nombres comunes: español: Dragoncitos, Escorpiones Arborícolas
inglés: Arboreal alligator lizard
Mam: Yaltunitz

- 1.8 Número de código: No aplica

2. Visión general

La presente propuesta es para incluir en los Apéndices I y II de la Convención, a las poblaciones de las especies endémicas del Género *Abronia* de los estados de El Salvador, Guatemala y Honduras.

Las *Abronia*s son pequeñas especies de lagartos endémicos de la familia *Anguidae*, que viven en los bosques de pino encino y bosques nubosos del norte de Mesoamérica, desde el sur de Tamaulipas al sureste de Honduras (Campbell y Frost 1993). En Guatemala, las especies endémicas son ocho,

* 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.

A. anzueto, *A. aurita*, *A. campbelli*, *A. fimbriata*, *A. frostii*, *A. gaiophasma*, *A. meledona* y *A. vasconcelosii* (Daniel Ariano - Sánchez and Lester Meléndez, 2009). La especie compartida entre Guatemala, Honduras y El Salvador es *A. montecristoi* (Köhler 2003) y la especie compartida entre Honduras y El Salvador es *A. salvadorensis* (Campbell & Frost 1993). Con pocas excepciones estas especies son conocidas únicamente por unos pocos especímenes de la localidad tipo o de sus inmediatas vecindades (Campbell and Frost 1993).

No existe mucha información sobre estas especies, pero se están haciendo los esfuerzos necesarios para recabarla. Por el momento su hábitat se encuentra seriamente disturbado, fraccionado o destruido por el desarrollo humano, además son colectados ilegalmente para su venta en el mercado internacional.

Actualmente, están protegidas únicamente por su inclusión en los Listados de Especies Amenazadas, LEA de Guatemala (CONAP 2009) y Listado Oficial de Flora y Fauna Amenazados o en Peligro de Extinción (Reptiles) de El Salvador, así que no teniendo un estatus internacional, su comercio, todo ilegal, pasa desapercibido. Esperamos que su inclusión en los Apéndices I y II de la CITES, reduzca drásticamente su comercio, permita el establecimiento de programas específicos de manejo, conservación de hábitat y reproducción.

3. Características de la especie

3.1 Distribución

1. *A. anzueto*, Campbell & Frost, 1993. GT. Endémica de la vertiente sur del Volcán de Agua, Departamento de Escuintla, en el centro-sur de Guatemala (Campbell & Frost 1993). Su rango de distribución altitudinal comprende de los 1,219 a los 2,286 msnm (Wilson and Johnson 2010), en un parche de bosque remanente de aproximadamente 24 Km² (D. Ariano, pers. comm., 2012).
2. *A. aurita* Cope, 1869. GT. Endémica de las tierras altas de la sierra de Xucaneb, en el Departamento de Alta Verapaz (M. Acevedo, pers. comm., 2012; Köhler 2003). Su rango de distribución altitudinal es de los 2,000 a los 2,660 msnm (Wilson and Johnson 2010), en una extensión aproximada de 400 Km².
3. *A. campbelli* Brodie & Savage, 1993. GT. Endémica del este de Guatemala, en Potrero Carrillo, Departamento de Jalapa (Köhler 2003, Wilson and Johnson 2010, Ariano and Torres 2010). Su rango de distribución altitudinal es de los 1,800 a los 1,900 msnm (Köhler 2003, Wilson and Johnson 2010, Ariano and Torres 2010), en una extensión de 18 Km².
4. *A. fimbriata* Cope, 1884. GT. Endémicas de las montañas del centro - este de Guatemala, en la Sierra de Xucaneb, Sierra de las Minas, y la Sierra de Chuacús y extremo oriental de la Sierra de los Cuchumatanes, en el Departamento de Alta Verapaz, (Köhler 2003; Ariano 2010; Wilson and Johnson 2010; M. Acevedo, pers. comm., 2012). Su rango de distribución altitudinal es de los 1,400 a los 2,100 msnm, en un área de aproximadamente 1,500 Km², específicamente en 5 localidades.
5. *A. frostii*. Campbell, Sasa, Acevedo & Mendelson, 1998. GT. Endémica de las montañas del noreste de Guatemala, en la Sierra de los Cuchumatanes, (Köhler 2003, Wilson and Johnson 2010, Ariano et al. 2011). Se ha colectado en elevaciones comprendidas desde los 2,800-2,900 msnm (Köhler 2003, Wilson and Johnson 2010, Ariano et al. 2011), en un área de ocurrencia de 0.7 Km² en remanentes de bosque (D. Ariano, pers. comm., 2012).
6. *A. gaiophasma* Campbell & Frost, 1993. GT. Endémica de las montañas del centro - este de Guatemala en la Sierra de las Minas. (Franzen and Haft 1999, Köhler 2003, Wilson and Johnson 2010). Ocurre en elevaciones que van desde los 1,600 m hasta los 2,560 msnm (Franzen and Haft 1999, Köhler 2003, Wilson and Johnson 2010), en una extensión de aproximadamente 750 Km².
7. *A. meledona* Campbell & Brodie, 1999. GT. Endémica de las montañas del sureste de Guatemala, en el Cerro Miramundo, en el Departamento de Jalapa. (Köhler 2003, Wilson and Johnson 2010). Su rango altitudinal comprende desde 2,200 m a los 2,630 m (Köhler 2003, Wilson and Johnson 2010), en una extensión de 900 Km², restringidos a la cumbre del cerro.

8. *A. Vasconcelosii* Bocourt, 1871. GT. Distribuida en la meseta central de Guatemala, en el Cerro Alux, y Departamento de Sacatepéquez. (M. Acevedo, pers. comm., 2012), en un rango altitudinal de 2,000 a 2,200 m (Köhler 2003, Wilson and Johnson 2010), siendo la especie con la distribución más amplia dentro del país, la cual se estima en 2,500 Km².
9. *A. montecristoi* Hidalgo, 1983, SV/GT/HN. Endémica del Parque Nacional de Montecristo, en la frontera de Salvador, Honduras y Guatemala, y en Quebrada Grande, al oeste de Honduras. (Köhler 2003). Recientemente, en Guatemala; originalmente se había descrito solamente para El Salvador (Ariano-Sánchez & Torres - Almazán 2012). Ha sido colectada entre los 1,370 y 2,250 m (Köhler 2008, Wilson and Johnson 2010), únicamente en las localidades mencionadas.
10. *A. salvadorensis* Hidalgo 1983. SV/HN. Morazán, Cordillera de Nahuaterique, Cantón Palo Blanco en El Salvador, (Campbell & Frost 1993). Sierra de Montecillos y Sierra de Opalaca en Honduras (Köhler 2003).

3.2 Hábitat

Estas especies habitan principalmente en los bosques nubosos, bosque pluvial montano y bosques húmedos montano bajo, en hábitats de encino – pino, con un rango altitudinal de 1,200 – 3,000 msnm, asociados principalmente a encinos cubiertos de epifitas, como líquenes, bromelias y orquídeas. *Son lagartos arborícolas que viven principalmente en el dosel de los árboles, arriba de los 40 metros de altura; pero ocasionalmente pueden bajar al suelo, encontrándose debajo de trozos de corteza o abiertamente en el suelo* (Köhler 2003).

3.3 Características biológicas

Las Abronias son lagartos (lagartijas) de la familia Anguidae (Campbell & Brodie 1999), que pudieron haberse originado en el súper continente de Laurasia después de la división de la Pangea (Macey et al. 1999). Este género posee 28 especies reconocidas, ocurre desde el Sur de Tamaulipas, Guerrero, México, hasta el sureste de Honduras (Campbell and Frost 1993). De estas, dieciséis especies son endémicas en México, tres especies se comparten entre México y Guatemala (Acevedo 2006); ocho especies son endémicas de Guatemala, una especie se comparte entre Guatemala, Honduras y El Salvador (Ariano-Sánchez & Torres-Almazán 2012) y una especie está compartida entre Honduras y El Salvador ((Köhler 2003; Campbell & Frost 1993).

Las Abronias son animales diurnos, pasan la mayor parte de su vida entre las plantas epifitas que poseen los árboles que habitan (Campbell y Frost, 1993), sus colas prensiles se encuentran adaptadas para ello. Todas las especies del género *Abronia* son consideradas lagartijas venenosas dado que cuentan con un sistema de glándulas venenosas mandibulares, aunque no son un riesgo para los humanos (Koludarov et al. 2012; Solano-Zavaleta et al. 2007; Campbell & Frost 1993 / AC27 Inf.16 2014). Son animales insectívoros, en cautividad se alimentan principalmente de ortópteros. Sus depredadores son casi desconocidos, pero se presume que muchas serpientes y aves se alimentan de ellos.

Todas las especies de *Abronia* tienen crías vivas, (Campbell, J., and D. Frost. 1993) y tasa reproductiva baja. En el caso de reproducción en cautiverio logrado en Guatemala por el Museo de Historia Natural "Jorge Ibarra", de la especie *A. vasconcelosii*, en 2007, la cópula de la pareja reproductiva se produjo a finales de julio, y la hembra se grávida durante ocho meses, naciendo seis crías a finales del mes de marzo del año siguiente (L. Meléndez com. pers.), ninguno de ellos sobrevivió más allá de los seis meses.

La *A. campbelli*, se aparea de agosto a noviembre, produciendo crías vivas en un promedio de 11.8 individuos por camada, con un promedio de 35.34 mm y 0.5 gr de peso. En *A. meledona* se han obtenido crías durante el período de febrero a marzo (Ariano & Torres 2014).

El comportamiento de la mayoría de las Abronias es casi desconocido, este se reduce a observaciones anecdóticas, debido principalmente a que no existe suficiente investigación de campo, pero entre las conductas reportadas se informa que los machos dominantes de algunas especies como *A. anzuetoii*, muestran comportamiento territorial y de dominancia (Ariano & Torres 2013), y *A. campbelli* presenta una serie de pautas de comportamiento que conforman el ritual de apareamiento, el cual puede durar varias horas (Ariano & Torres 2013).

3.4 Características morfológicas

Las Abronias son lagartos de aproximadamente 30 cm de largo de cabeza a cola, con coloración muy vistosa, la cual se presenta en colores brillantes en tonos de azul, verde, crema, café y negro, que le permiten confundirse dentro de las plantas epífitas de su hábitat. La mayoría posee escamas cuadradas, organizadas en anillos. Su cabeza es más o menos aplanada, como si tuviera un casco. Su larga cola prensil, le sirve como una quinta pierna para movilizarse y colgarse.). La coloración de los juveniles varía de especie a especie pero en su mayoría presentan rayas dorso laterales de color oscuro sobre un fondo claro (Campell & Frost 1993).

Características específicas. (Köhler, 2008).

A. anzuetoii: Las escamas del dorso de su cuerpo están escasamente pigmentadas con negro.

A. aurita: Las escamas del dorso del cuerpo son de color verde vivo, con pigmento negro.

A. campbelli: 32 a 35 filas de escamas en el vientre, color gris terroso a café, la región alrededor de los ojos de color café claro (pálido) a crema.

A. fimbriata: Las escamas supra nasales se encuentran unidas, separando los pares de escamas internasales en anteriores y posteriores, la escama frontonasal se encuentra ausente.

A. frosti: El patrón del dorso de su cuerpo consiste en barras transversales, alternas, de color amarillo y blanco; presenta 12 filas de escamas longitudinales y 28 – 32 filas de escamas transversales en el dorso; 33 – 35 filas de escamas transversales en el vientre.

A. gaiophasma: 12 filas de escamas longitudinales en el dorso; escamas de color pardo.

A. meledona: 9- 11 espinas supra auriculares (sobre el orificio auricular).

A. vasconcelosii: Las escamas del dorso del cuerpo de color verde amarillento a turquesa vivo, con pigmentación negra.

A. montecristoi: 5 escamas occipitales; las 3 escamas temporales primarias en contacto con las pos oculares.

A. salvadorensis: 1 -3 escamas occipitales; las 2 escamas temporales primarias en contacto con las pos oculares.

3.5 Función de la especie en su ecosistema

Las Abronias o dragoncitos son depredadores de crustáceos, insectos, arácnidos, pequeños lagartos eslizones o escíncidos (Fam. Scincidae) (Koludarov *et al.* 2012) y crías de pequeños roedores – pinkis – (c. personal – Urbina 2014). Adicionalmente pueden contribuir a la polinización de bromelias. (AC27 Inf.16 2014).

4. Estado y tendencias

4.1 Tendencias del hábitat

Las áreas de distribución de estas especies están generalmente muy restringidas (la de *A. campbelli* comprende alrededor de 500 encinos – Quercus -), con mucha presión, con hábitats disturbados, severamente fragmentados o destruidos debido al desarrollo humano (AC27 Inf.16 2014 / Ariano & Torres 2010); entre las actividades humanas de destrucción de hábitat están: prácticas agrícolas, cultivos de exportación, ganadería, tala de bosque para leña (Ariano *et al.* 2011), plagas de los pinos, cambio de uso de los suelos para establecimiento de monocultivos forestales, instalación de torres para comunicaciones, construcción de carreteras la urbanización y otras actividades similares.

De acuerdo a Ariano-Sánchez (2010), la distribución potencial del género *Abronia* en Guatemala es de una superficie de 671,148.16 hectáreas. La distribución actual del género en Guatemala es de 282,828.39 hectáreas lo que representa un 42.14% de su distribución potencial histórica (más del

50% de la distribución histórica del género se ha perdido en el país debido principalmente a cambio de uso de suelo).

Como las *Abronia*s son especies arborícolas, la pérdida de hábitat por el corte de los árboles a los que se encuentran asociadas, les es perjudicial, por lo que se considera importante mencionar que en Guatemala las especies de *Quercus* – encinos o robles -, son altamente apreciadas para su uso como leña y en la fabricación de carbón vegetal.

4.2 Tamaño de la población

*A. anzueto*i Campbell & Frost, 1993. No existen datos cuantitativos del estado de la población y sus tendencias.

A. aurita (Cope, 1869). No existen datos cuantitativos del estado de la población y sus tendencias.

A. campbelli Brodie & Savage, 1993. El tamaño de la población total, deducido por muestreo de los adultos en los árboles remanentes, con aproximadamente 2.5 individuos por árbol, y una ocupación de 48% por árbol, proporciona un estimado de 487 individuos adultos, dentro de un hábitat altamente fragmentado. (Ariano y Torres 2010).

A. fimbriata (Cope, 1884). No existen datos cuantitativos en tamaño de la población y las tendencias para esta especie. Aunque esta especie es poco común, es una de las especies que se mira con más frecuencia en Guatemala.

A. frosti Campbell, Sasa, Acevedo & Mendelson, 1998. No existen datos cuantitativos del tamaño de la población y las tendencias para esta especie. Se sospecha que la población puede estar disminuyendo por la pérdida de hábitat forestal (Ariano et al. 2011).

A. gaiophasma Campbell & Frost, 1993. No existen datos cuantitativos en tamaño de la población y las tendencias para esta especie. Es poco común.

A. meledona Campbell & Brodie, 1999. No existen datos cuantitativos del estado de la población y sus tendencias.

A. vasconcelosii (Bocourt, 1871). No existen datos cuantitativos del estado de la población y sus tendencias. Solía ser común en el Cerro Alux, en los Departamentos de Guatemala y Sacatepéquez. Actualmente se sospecha de su disminución por pérdida de hábitat.

A. montecristoi Hidalgo, 1983. Se considera que la especie está disminuyendo en Honduras por la destrucción de su hábitat, en El Salvador se encuentra en mejor conservado.

A. salvadorensis Hidalgo, 1983. Sin datos.

4.3 Estructura de la población

No existe información disponible.

4.4 Tendencias de la población

No existen datos cuantitativos de las tendencias de las poblaciones de las diferentes especies de este género, pero debido a los rangos geográficos restringidos y el riesgo de destrucción de su hábitat, la mayor parte de las especies de *Abronia*, han sido consideradas entre las especies de lagartos más amenazadas en cualquier parte del mundo. Se puede suponer que algunas de estas especies ya se han extinguido antes de que pudieran ser descubiertas (Campbell & Frost 1993).

4.5 Tendencias geográficas

Como se indica al inicio, las áreas donde se encuentran estas especies son parches de bosque de encino - pino, en bosques nubosos, bosque pluvial montano y bosques húmedos montano bajo, ubicados de forma alopatrica, principalmente en los Departamentos de Guatemala, Sacatepéquez, Escuintla, Alta Verapaz, Huehuetenango y Jalapa. En el Salvador, el Parque Nacional de Montecristo, ente los tres países proponentes y en Honduras La Paz e Intibucá. No existe una

disponibilidad de hábitat continuo, ya que la mayor parte son remanentes de bosque. La especie con disponibilidad de hábitat mayor es *A. vasconcelosii*, con 2,500 Km², en los Departamentos de Guatemala y Sacatepéquez, en contraste, *A. frosti*, posee solamente 0.7 Km². Los bosques de encino – pino donde habitan estas especies, se encuentran muy fragmentados principalmente por el avance de los cultivos para exportación, la ganadería, frontera agrícola, uso de leña y otras causas que producen la destrucción del bosque.

5. Amenazas

Las principales amenazas para estas especies son la destrucción de su hábitat y la recolección de especímenes para el comercio internacional como mascotas. La destrucción de su hábitat se debe principalmente a la extracción de leña (Ariano et al. 2011) y al cambio de uso del suelo. La leña es un medio de energía muy utilizado por las comunidades rurales en el interior de los países proponentes, además también se utiliza en la fabricación de carbón para la venta. Se considera que la mejor madera para estos productos es la de los encinos o robles – *Quercus* -. De acuerdo al “Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala 2006 y la Dinámica de la cobertura Forestal 2001-2006” la tasa de deforestación para el territorio de Guatemala es de 48,084 hectáreas por año para el período 2001 – 2006. Otras causas importantes son, el cambio de uso de suelo y los incendios forestales intencionados, principalmente para la producción de café, la ganadería, los cultivos de plantas ornamentales y otros productos agrícolas.

La recolección de especímenes para su comercio internacional es más reciente, aproximadamente desde el año 2006 (USLEMIS data).

6. Utilización y comercio

6.1 Utilización nacional

La utilización nacional se restringe a la colecta de especímenes encargados para el comercio internacional, pero esta es ilícita.

6.2 Comercio lícito

No se tienen registros de comercio lícito para estas especies, ya que las autoridades de los países del área de distribución en Centroamérica –El Salvador, Guatemala y Honduras -, no han extendido a la fecha ningún permiso para su colecta y exportación, debido al estatus nacional que poseen.

6.3 Partes y derivados en el comercio

No aplica, porque los especímenes se comercializan vivos.

6.4 Comercio ilícito

Cualquier espécimen, que sea comercializado en el ámbito nacional o internacional se considera ilícito, ya que debido al estatus nacionales e internacionales en que se encuentran, no se autoriza su colecta. Estos lagartos son apetecidos internacionalmente por personas aficionadas a las mascotas exóticas, principalmente en el mercado europeo y estadounidense. Esta práctica ha provocado que el número de ejemplares extraídos supere al número de ejemplares que se incorporan anualmente a las poblaciones de dichas especies. En Guatemala se tiene reportes de que los pobladores de las áreas cercanas a su distribución han recibido solicitudes de captura de ejemplares destinadas al comercio internacional, ninguna de estas ha sido del conocimiento de la autoridad nacional, ni esta institución ha emitido los permisos correspondientes para su comercialización. Lo mismo sucede con las especies compartidas con Honduras y El Salvador.

6.5 Efectos reales o potenciales del comercio

Dado el carácter endémico, el estado del hábitat, el tamaño reducido de las poblaciones, la ausencia de programas de cría en cautiverio y la falta de programas de conservación de su hábitat, hace que estos lagartos sean considerados, unas de las especies de mayor riesgo en el mundo, por lo cual los efectos de su comercio se consideran desastrosos y ponen en riesgo la supervivencia de la especie.

7. Instrumentos jurídicos

7.1 Nacionales

El Salvador.

- Ley del Medio Ambiente: Capítulo II, Diversidad Biológica. Art. 66,67.
- Reglamento de la Ley de Medio Ambiente: Capítulo II, De la Diversidad Biológica. Art. 81 – 84 y 92.
- Ley de Vida Silvestre: Capítulo III Protección y Aprovechamiento de la Vida Silvestre, Art. 9 – 20.
- Ley de Áreas Naturales Protegidas: Capítulo II, De la Competencia y Atribuciones, Art. 5. Atribuciones y Responsabilidades, Art. 6, Literales C, E, O, R.
- Código Penal, Art. 55, 79, 255, 261, 263.
- Listado Oficial de Flora y Fauna Amenazados o en Peligro de Extinción (Reptiles)

Guatemala.

- ***Constitución de la República de Guatemala***: Artículo No. 64. Patrimonio Natural. (Base Legal del Decreto 4-89, Ley de Áreas Protegidas). Artículo No. 97. Medio Ambiente y Equilibrio Ecológico. Artículo 119. Obligaciones del Estado, c) ...conservación, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales de forma eficiente;
- Decreto 4-89, Ley de Áreas Protegidas.
- Otras Leyes Conexas:
- Ley General de Caza. Decreto Número 36-04, del 24 de noviembre de 2004.
- Reglamento de la Ley General de Caza. Acuerdo Gubernativo No. 84-2007.
- Calendario Cinegético. Resolución 005/2007 del Consejo Nacional de Áreas Protegidas del 27 de abril de 2007.
- Lista de Especies Amenazadas de Guatemala. Resolución No. SC01/2009, de fecha 02/03/2009.
- Política Nacional de Diversidad Biológica, Acuerdo Gubernativo 220-2011.
- Estrategia Nacional de Biodiversidad.

Honduras.

- Decreto Legislativo No. 98 – 2007, Ley Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre

7.2 Internacional

Guatemala.

- Decreto 63-79, Ratificación de la Convención Sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres. Ninguna de las especies del género *Abronia* se encuentra incluida en los listados de la CITES.
- Decreto 5-95. Ratificación de la Convención de Biodiversidad.
- Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural.

Honduras.

- Acuerdo No.936-13, Reglamento de Procedimientos para la Aplicación de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, según la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres – CITES-
- La Lista Roja de la UICN las categoriza como sigue:

<i>A. anzuetoi</i> Campbell & Frost, 1993.	VU - Vulnerable, D2 (IUCN version 3.1)
<i>A. aurita</i> (Cope, 1869).	EN - Endangered, B1ab (iii) (IUCN version 3.1)
<i>A. campbelli</i> Brodie & Savage, 1993.	CR - Critically Endangered, B1ab (iii, v) (IUCN version 3.1)
<i>A. fimbriata</i> (Cope, 1884).	EN - Endangered, B1ab (iii) (IUCN version 3.1)
<i>A. frosti</i> Campbell, Sasa, Acevedo & Mendelson, 1998.	CR-Critically Endangered, B1ab (iii) (IUCN version 3.1)
<i>A. gaiophasma</i> Campbell & Frost, 1993.	EN - Endangered, B1ab (iii) (IUCN version 3.1)
<i>A. meledona</i> Campbell & Brodie, 1999	EN - Endangered, B1ab (iii) (IUCN version 3.1)
<i>A. vasconcelosii</i> (Bocourt, 1871).	VU - Vulnerable, B1ab (iii) (IUCN version 3.1)
<i>A. montecristoi</i> Hidalgo, 1983.	EN - Endangered, B1ab (iii) (IUCN versión 3.1)
<i>A. salvadorensis</i> Hidalgo, 1983.	¿?

8. Ordenamiento de la especie

8.1 Medidas de gestión

No existen procedimientos para su aprovechamiento debido al estatus de la mayoría de las especies en la Lista de Especies Amenazadas de Guatemala – LEA – y de El Salvador, no se autoriza su aprovechamiento comercial. En Guatemala actualmente se trabaja en un plan de conservación y recuperación de algunas de las especies, la cual es desarrollado por la Asociación ZOOTROPIC. En los otros dos países del área de distribución (El Salvador y Honduras), tampoco se autoriza aprovechamiento comercial de estas especies.

8.2 Supervisión de la población

Debido al poco conocimiento de los parámetros poblacionales de la especie y lo escaso de sus poblaciones, por el momento no se tiene contemplada la posibilidad de extracción de especímenes. La ONG ZOOTROPIC se ha encargado de los estudios biológicos y poblacionales, los cuales se iniciaron recientemente (desde 2007). También hace poco tiempo, se inició un programa piloto de reproducción controlada de *A. campbelli* y *A. frosti* con la colecta y apareamiento de algunas parejas. Durante el presente año, se realizó la primera liberación de crías en los remanentes de su hábitat.

8.3 Medidas de control

8.3.1 Internacional

Los tres países proponentes tiene una serie de procedimientos para el control del movimiento transfronterizo de especies silvestres, entre ellos los principales son:

- Emisión de documentos que respaldan los embarques legales de especies silvestres sus productos y derivados (Permisos CITES, No CITES y Permisos de Exportación para Flora y Fauna Silvestres, otros, de acuerdo al país de origen).
- Procedimientos de control en puertos, aeropuertos y aduanas terrestres
- Presencia de personal capacitado del CONAP (AA CITES), en Puertos Comerciales Oficiales de Guatemala..
- Programas de Capacitación en controles sobre comercio y tráfico ilegal de especies silvestres a funcionarios de aduanas, entidades cuarentenarias y policía.

8.3.2 Nacional

Las regulaciones para el aprovechamiento de cualquier especie de fauna y flora silvestres se encuentran en las Leyes de Vida Silvestre de cada uno de los países, (Ver inciso 7.1) Por el momento no existen actividades específicas para asegurar la observancia de los procedimientos para su aprovechamiento sostenible, ya que solamente se encuentran incluidas en los listados de especies amenazadas de los países de distribución, además ningún país autoriza su colecta comercial. Los principales programas implementados son de educación ambiental, conservación de hábitat y en Guatemala los programas de reproducción de *A. campbelli* y *A. frosti*, los cuales están siendo implementados por la ONG Zootropic.

8.4 Cría en cautiverio

Por el momento ningún país del área de distribución ha autorizado ninguna empresa individual o jurídica para el manejo, cría, aprovechamiento o comercio de las especies de este género, ya que sus estatus nacionales no lo permiten. Pero recién se ha iniciado en Guatemala un proyecto piloto de reproducción para recuperación de la especie *A. campbelli* y la reintroducción de crías en el remanente de hábitat que aún existe.

8.5 Conservación

La mayor parte de las áreas de distribución de estas especies no se encuentran incluidas dentro del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas, de las pocas ha protegidas, *A. campbelli* cuenta con un 18% dentro de áreas privadas (D. Ariano, pers. comm., 2012), *A. fimbriata* y *A. gaiophasma*, se encuentra en áreas protegidas estatales y privadas, *A. meledona* está presente en una pequeña área protegida privada, *A. montecristoi* en el Parque Nacional de Montecristo y *A. vasconcelosii*, está presente en varias áreas de diferente categoría. Los programas de conservación necesitan incluir: protección, gestión y manejo de hábitat, una mejor información sobre su distribución, abundancia, tendencias de la población, ecología y amenazas.

De acuerdo a Ariano-Sánchez (2010), los vacíos de conservación identificados del género *Abronia* en Guatemala corresponden a un total de 219,725.51 ha, lo cual representa un 77.69% de la distribución actual del género en el país, conformados por 19,550 fragmentos de bosque. Dentro de esto sobresale que las distribuciones de las especies *Abronia anzuetoii*, *A. campbelli* y *A. frosti* se encuentran completamente fuera del SIGAP, siendo prioritarias acciones para la conservación de su hábitat remanente (Ariano-Sánchez 2010).

Seis especies del género *Abronia*, de las endémicas de Guatemala, se encuentran incluidas en los Criterios de la Lista de Especies Amenazadas – LEA -, como sigue:

- *A. anzuetoii*, *A. campbelli* y *A. frosti*, en el Criterio 1, Casi Extintas. Son especies que pueden tener hasta 50 años sin reporte, su uso es exclusivamente científico, prioridad de investigación para su conservación.
- *A. fimbriata* y *A. gaiophasma*, en el Criterio 2, Grave Peligro. Indica que son especies endémicas, las cuales solamente podrán ser utilizadas con fines científicos, investigación y reproducción prioritaria para su conservación.
- *A. aurita*, en el Criterio 3, Manejo Especial y Uso Controlado. Incluye las especies que se encuentran amenazadas por explotación o pérdida de hábitat, pero el estado de sus poblaciones permite su uso y manejo regulado, aquí también se incluyen las especies endémicas regionales. Su uso será con fines científicos, comercio regulado, cacería controlada, reproducción comercial hasta 2ª generación.
- *A. meledona* y *A. vasconcelosii*, no se encuentran incluidas en ningún listado de protección.

9. Información sobre especies similares

Las otras especies de este género que no se encuentran distribuidas en los tres países del norte de Centroamérica, son las correspondientes al sur de México.

10. Consultas

Por ser especies endémicas de Guatemala, Honduras y El Salvador, las autoridades de estos países se han puesto de acuerdo, tanto para su conservación, como para la preparación de esta propuesta.

11. Observaciones complementarias

12. Referencias

- Acevedo, M. 2006. Anfibios y reptiles de Guatemala: una breve síntesis con bibliografía. En: Cano, E. Biodiversidad de Guatemala. Universidad del Valle de Guatemala.
- Ariano-Sánchez, D. 2010. Identificación de vacíos de conservación y priorización de un portafolio de áreas protegidas potenciales en bosques de montaña de Guatemala utilizando a las lagartijas arborícolas del género *Abronia* (Sauria: Anguidae) como modelo. Tesis de Maestría en Espacios Naturales Protegidos. Universidad Complutense de Madrid-Universidad Autónoma de Madrid-Universidad de Alcalá de Henares, 47pp.
- Ariano – Sánchez, D., M. Torres & A. Urbina. (2011) Rediscovery of *Abronia frosti* (Sauria: Anguidae) from a Cloud Forest in Cuchumatanes Highlands in Northwestern Guatemala: Habitat Characterization and Conservation Status. En *Conservation, Herpetological Review*, 2011, 42(2), 196–198.
- Ariano – Sánchez, D., M. Torres & A. Urbina (2009). *Mapas de Distribución: A. anzuetoii, A. campbelli, A. fimbriata, A. frosti, A. gaiophantasma y A. meledona.*
- Ariano – Sánchez, D. & M. Torres. (2010) Rediscovery of *Abronia campbelli* (Sauria: Anguidae) from a Pine-Oak Forest in Southeastern Guatemala: Habitat Characterization, Natural History, and Conservation Status. En *Herpetological Review*, 2010, 41(3), 290–292. 2010. By Society for the Study of Amphibians and Reptiles.
- Ariano, D. y L. Meléndez. 2009. Arboreal Alligator lizards in the genus *Abronia*: Emeralds from the cloud forests of Guatemala. *Reptiles and amphibians: conservation and natural history* 16(1): 25-27.
- Autoridad Científica CITES de México (CONABIO), (2014). Estado de Conservación, uso, Gestión y Comercio de las Especies del Género *Abronia* que se distribuyen en México. Documento AC27 Inf.16. Mayo 2014.
- CITES. 2010. Sitio web oficial. www.cites.org
- Congreso de la República de Guatemala. 1989. Ley de Áreas protegidas, Decreto No. 4-89. 24 pp.
- Congreso de la República de Guatemala. 1995. Convención sobre Diversidad Biológica, Decreto 5-95.
- CONAP. Libros de Registro de Empresas Reproductoras y Comercializadoras de Vida Silvestre. Consejo Nacional de Áreas Protegidas. Guatemala, 1990 – 2009.
- CONAP (2009). Lista de Especies Amenazadas de Guatemala. Documento Técnico No. 67 (02/2009). 2ª. Ed. Revisada, Guatemala, marzo 2009. 120 p.
- CONAP (2007). Guía para Cazadores y Calendario Cinegético Ilustrado. Consejo Nacional de Áreas Protegidas. Guatemala, noviembre 2007. Reglamentos, Normativos y Procedimientos 23 (07-2007).
- CONAP (2011). Política Nacional de Diversidad Biológica. Acuerdo Gubernativo 220-2011. Consejo Nacional de Áreas Protegidas. Guatemala. Políticas, Programas y Proyectos No. 13 (01-2011). 41 pp.
- CONAP (2008). Manual de Procedimientos del Departamento de Vida Silvestre. 2da. Edición Revisada, Guatemala, diciembre 2008. 152 p.
- CONAP (2009). Base de Datos del Departamento de Unidades de Conservación. Consejo Nacional de Áreas Protegidas. Guatemala, 2009.
- Daily Mail Reporter (2009). Real-life video nasty: Customs officials discover 3 rare lizards smuggled inside cassette box. UK 12/07/2009. Copia digital. www.dailymail.co.uk/news/article-1233257
- Daniel Ariano Sánchez. (2010) Identificación de vacíos de conservación y priorización de un portafolio de áreas protegidas potenciales en bosques de montaña de Guatemala utilizando a las lagartijas arborícolas del género *Abronia* (Sauria: Anguidae) como modelo. Trabajo de Fin de Máster, Máster en Espacios Naturales Protegidos. España, 2010.

DecDetail.FOIA. (2014). Datos de Exportaciones de Abronia durante el periodo 2009 – 2013. Mayo 2014. Copia digital.

DOI-ITAP (2014). Información de Cargamentos GT – EEUU. Abril 2014 Empresas. Copia digital.

El Financiero (2014) Mexicano es detenido en Alemania por tráfico de especies. En Segmento Sociedad. 21/05/2014. Copia digital. Elfinanciero.com.mx.

Gunter Köhler. (2008). Reptiles of Central America. 2a. Edición. Offenbach: Herpeton Verlag, 2008. ISBN 3-936180-28-8. Pags. 52 – 64.

IUCN. 2001. The IUCN Red List of threatened species, categories & criteria (version 3.1).
<http://www.iucnredlist.org/search/details.php/44192/summ>.

IUCN. Draft Status html. Especies de Guatemala, Honduras y El Salvador:

Abronia anzueto: <http://www.iucnredlist.org/details/full/203012/0>;

Abronia aurita: <http://www.iucnredlist.org/details/full/203013/0>

Abronia campbelli: <http://www.iucnredlist.org/details/full/203014/0>

Abronia fimbriata: <http://www.iucnredlist.org/details/full/203015/0>

Abronia frosti: <http://www.iucnredlist.org/details/full/29479/0>

Abronia gaiophasma: <http://www.iucnredlist.org/details/full/203016/0>

Abronia lythrochila: <http://www.iucnredlist.org/details/full/63680/0>

Abronia matudai: <http://www.iucnredlist.org/details/full/63682/0>

Abronia meledona: <http://www.iucnredlist.org/details/full/203017/0>

Abronia montecristoi: <http://www.iucnredlist.org/details/full/20/0>

Abronia vasconcelosii: <http://www.iucnredlist.org/details/full/203019/0>

USLEMIS data (2014). Datos de Exportaciones de Abronias de Guatemala durante los años 2006 - 2012. Mayo 2014. Copia digital.

Redes de tráfico en Guatemala y vínculos internacionales

En Guatemala se tienen indicios de algunas redes de tráfico que contratan a comunitarios en las áreas de distribución de las especies. En 2010 un grupo de investigadores que estudiaban la distribución potencial de las distintas especies de *Abronia* en Guatemala, contactaron a un comunitario que tenía capturadas alrededor de 30 especímenes de *A. campbelli*. Luego de dialogar con el mismo, esta persona accedió a liberarlas y aportó información de la red de tráfico.

Según los datos aportados, esta está compuesta por personas extranjeras que les encargan los especímenes y cuando ya tiene una considerable cantidad, los vuelven a contactar para que sean entregados. El pago lo realizaron a través de transferencias electrónicas. Se logró montar un operativo entre fuerzas de seguridad nacional (División de Protección a la Naturaleza – DIPRONA-), el Ministerio Público a través de la Fiscalía de Delitos Contra el Ambiente y personal del CONAP. Se pretendía capturar al traficante, pues se tenía información de que acudiría a la aldea Potrero Carrillo en una avioneta, sin embargo no se hizo presente, se cree que posiblemente pudo ser avisado por otro comunitario y el operativo no tuvo éxito.

Posteriormente, en el año 2013 se tuvo conocimiento que nuevamente un comunitario de la misma aldea (Potrero Carrillo, Jalapa, Guatemala) estaba colectando especímenes a solicitud de una persona extranjera. Se interpuso una denuncia ante el Ministerio Público, pero cuando los cuerpos investigadores del país identificaron a la persona que las colectaba, esta ya no tenía especímenes en su poder. Actualmente el Ministerio Público mantiene bajo vigilancia a esta persona y espera a que inicie las actividades extractivas para poder capturarla y tener medios de prueba en su contra.

El número de causa de la denuncia ante el Ministerio Público es el M0003/2013/517. Dicha denuncia ha sido enriquecida con datos proporcionados por científicos extranjeros. Tales datos consisten en correos electrónicos en los que indican en el país, otros puntos de extracción ilegal de *Abronia*s (Alta Verapaz, Baja Verapaz). Así como nombres de probables colectores ilegales. Según estos correos, el destino de estos especímenes son países como Estados Unidos y España.

En agosto 2014, se tuvo contacto con personal de U.S. Fish and Wildlife Service, ya que se tiene conocimiento de personas que publican en Facebook especímenes de diversas *Abronia*s, incluyendo *Abronia campbelli*. El objetivo de contactar a la U.S. Fish and Wildlife Service es darle seguimiento a estas personas que posiblemente están envueltas en la red de tráfico internacional. Dentro de las personas que publican abiertamente la tenencia de *Abronia*s, están Raúl González (*Abronia campbelli* y *Abronia lyrochila*), Björn Fischbach (*Abronia campbelli*). El grupo en Facebook que publica estas especies se denomina “ALLIGATOR LIZARDS (Gerrhonotus, Elgaria, *Abronia*, Barisia, etc.)”.

Decomisos internacionales

El 12 de julio de 2009, se publica en internet (<http://www.dailymail.co.uk/news/article-1233257/Real-life-video-nasty-Customs-officials-discover-3-rare-lizards-smuggled-inside-cassette-box.html>) la noticia de *Abronia*s decomisadas en el aeropuerto de Gatwick que viajaban de Guatemala hacia República Checa. Estos especímenes iban escondidos dentro de dos casetes de VHS. En ese momento según la nota, los especímenes eran valorados en € 1,000.00 cada pareja.

Posteriormente, el 21 de mayo de 2014 se publica en internet (ElFinanciero.com.mx) que un ciudadano mexicano es detenido en Frankfurt por el tráfico ilegal de 55 tortugas, 30 *Abronia*s, cuatro víboras cornudas y cinco iguanas de cola espinosa. El traficante viajaba desde la ciudad de México hacia Barcelona, España e hizo escala en Frankfurt, Alemania. Según el avalúo del decomiso, todos los reptiles tenían un valor de 85 mil dólares.

Los precios reportados en las páginas Web de reptiles van desde los € 300.00 a los € 750.00, dependiendo de la edad y la especie (tuatera.com 2014).

ALGUNOS DATOS DE COMERCIO INTERNACIONAL:

Los principales reportes de comercialización de estas especies, tanto de México como de Guatemala, se incluyen en la tabla presentada abajo. Las fuentes principales de los datos son del USLEMIS data, DecDetail.FOIA, DOI-ITAP y algunos otros reportes en diarios de México y Reino Unido.

FECHA	ESPECIE	CANT.	PAIS DE REPORTE	PAIS DE DESTINO	PAIS DE ORIGEN	PRECIO	FUENTE
2006	<i>Abronia graminea</i>	13	US	Desc.	MX		USLEMIS data
2007	<i>Abronia spp</i>	28	US	DE	MX *		USLEMIS data
2008	<i>Abronia graminea</i>	10	US	DE	MX		USLEMIS data
2009	<i>Abronia graminea</i>	18	US	Desc.	MX		USLEMIS data
2010	<i>Abronia spp</i>	15	US	Desc.	MX *		USLEMIS data
2011	<i>Abronia graminea</i>	14	US	Desc.	MX		USLEMIS data
2012	<i>Abronia graminea</i>	15	US	Desc.	MX		USLEMIS data
2009	<i>Abronia spp</i>	63	US	FR, DE	MX *		DecDetail.FOIA
2010	<i>Abronia spp</i>	27	US	ES,FR,DE	MX *		DecDetail.FOIA
2011	<i>Abronia spp</i>	23	US	FR, DE	MX / GT		DecDetail.FOIA
2012	<i>Abronia spp</i>	54	US	UA,DE,SE	MX / GT		DecDetail.FOIA
2013	<i>Abronia spp</i>	8	US	DE,CH,CZ	Desc.		DecDetail.FOIA
2010	<i>Abronia spp</i>	1	US	MX	GT		DOI-ITAP
2011	<i>Abronia spp</i>	1	US	Desc	GT		DOI-ITAP
2012	<i>Abronia spp</i>	1	US	Desc	GT		DOI-ITAP
04/12/2009	<i>Abronia spp</i>	3	UK	CZ	GT	£ 1,000.00	www.dailymail.co.uk
21/05/2014	<i>Abronia spp</i>	30	DE	DE	Desc		Elfinanciero.com.mx

MX *, las especies podrían ser originarias de México y/o de Guatemala, porque el tráfico de estas especies va hacia ese país.

Desc. Desconocido.