

CONVENTION SUR LE COMMERCE INTERNATIONAL DES ESPECES
DE FAUNE ET DE FLORE SAUVAGES MENACEES D'EXTINCTION



Dix-septième session de la Conférence des Parties
Johannesburg (Afrique du Sud), 24 septembre – 5 octobre 2016

EXAMEN DES PROPOSITIONS D'AMENDEMENT DES ANNEXES I ET II

A. Proposition

Inscrire le genre *Abronia* (29 espèces, **Tableau 1**) à l'Annexe II de la CITES en application de l'Article II, paragraphe 2 (a) de la Convention et au motif qu'il satisfait au critère A de l'annexe 2 a de la résolution 9.24 (Rev. CoP16) en raison de son faible potentiel reproductif ajouté à l'état des populations et de son importance dans le commerce international.

B. Auteur de la proposition

Union européenne et Mexique.*

C. Justificatif

1. Taxonomie

- 1.1 Classe: Reptilia
- 1.2 Ordre: Squamata
- 1.3 Famille: Anguillidae
- 1.4 Genre, (et référence taxonomique) : *Abronia*
- 1.5 Espèce : Voir le point 1.7
- 1.6 Synonymes scientifiques: Plusieurs espèces du genre *Abronia* ont d'abord figuré dans le genre *Gerrhonotus*.
- 1.7 Noms vernaculaires des espèces de ce genre :

Tableau 1.- Liste et aire de répartition des espèces du genre *Abronia*. L'aire de répartition de chaque espèce apparaît après son nom en caractères **gras** (MX=Mexique, GT=Guatemala)

Espèce	Espagnol	Français/Anglais
1. <i>Abronia anzuetoii</i> Campbell & Frost, 1993 GT	Escorpión Arborícola, dragoncito	<i>Anzuetoii Arboreal/Alligator Lizard</i>
2. <i>Abronia aurita</i> (Cope, 1869) GT	Escorpión Arborícola, dragoncito	<i>Cope's Arboreal/Alligator Lizard</i>
3. <i>Abronia bogerti</i> Tihen, 1954 MX	Escorpión Arborícola de Bogert	<i>Bogert's Arboreal/Alligator Lizard</i>
4. <i>Abronia campbelli</i> Brodie & Savage, 1993 GT	Dragoncito	<i>Campbell's Alligator Lizard</i>
5. <i>Abronia cuetzpali</i> (Campbell, 2016) MX	Dragoncito de Sierra de	<i>Alligator Lizard</i>

* Les appellations géographiques employées dans ce document n'impliquent de la part du Secrétariat CITES (ou du Programme des Nations Unies pour l'environnement) aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires ou zones, ni quant à leurs frontières ou limites. La responsabilité du contenu du document incombe exclusivement à son auteur.

Espèce	Espagnol	Français/Anglais
	Miahuatlán	
6. <i>Abronia chiszari</i> Smith & Smith, 1981 MX	Escorpión de Chizar, dragoncito	<i>Chizar's Arboreal Alligator Lizard</i>
7. <i>Abronia deppii</i> (Wiegmann, 1828) MX	Escorpión Arborícola de Deppe, dragoncito	<i>L'Abronie de Deppe/Deppe's Arboreal Alligator Lizard</i>
8. <i>Abronia fimbriata</i> Cope 1884 GT	Escorpión Arborícola, dragoncito	
9. <i>Abronia frosti</i> Campbell, Sasa, Aceedo & Mendelson, 1998 GT	Escorpión Arborícola, dragoncito	<i>Frost's Arboreal Alligator Lizard</i>
10. <i>Abronia fuscolabialis</i> (Tihen, 1944) MX	Escorpión Arborícola de Zempoaltepec, dragoncito	<i>Mount Zempoaltepec Alligator Lizard</i>
11. <i>Abronia gaiophantasma</i> Campbell & Frost, 1993 GT	Escorpión Arborícola, dragoncito	<i>Brilliant Arboreal Alligator Lizard</i>
12. <i>Abronia graminea</i> (Cope, 1864) MX	Escorpión Arborícola de Tehuacán, dragoncito	<i>Sierra de Tehuacan Arboreal Alligator Lizard</i>
13. <i>Abronia leurolepis</i> Campbell & Frost, 1993 MX	Escorpión Arborícola, dragoncito	<i>Flat-scaled Arboreal Alligator Lizard</i>
14. <i>Abronia lythrochila</i> Smith & Alvarez del Toro, 1963 MX	Escorpión Arborícola de Labios, dragoncito	<i>Red-lipped Arboreal Alligator Lizard</i>
15. <i>Abronia martindelcampoi</i> Flores-Villela & Sánchez-H., 2003 MX	Escorpión Arborícola, dragoncito	<i>Martin del Campo's Arboreal Alligator Lizard</i>
16. <i>Abronia matudai</i> (Hartweg & Tihen, 1946) MX-GT	Escorpión Arborícola de Matuda, dragoncito	<i>Matuda's Arboreal Alligator Lizard</i>
17. <i>Abronia meledona</i> Campbell & Brodie, 1999 GT	Escorpión Arborícola, dragoncito	
18. <i>Abronia mitchelli</i> Campbell, 1982 MX	Escorpión Arborícola de Mitchell, dragoncito	<i>Mitchell's Arboreal Alligator Lizard</i>
19. <i>Abronia mixteca</i> Bogert & Porter, 1967 MX	Escorpión Arborícola Mixteco, dragoncito	<i>Mixtecan Arboreal Alligator Lizard</i>
20. <i>Abronia montecristoi</i> Hidalgo, 1983 SV-HN	Escorpión Arborícola, dragoncito	<i>MonteCristo Arboreal Alligator Lizard</i>
21. <i>Abronia oaxacae</i> (Günther, 1885) MX	Escorpión Arborícola Oaxaqueño, dragoncito	<i>Oaxacan Arboreal Alligator Lizard</i>
22. <i>Abronia ochoterenai</i> (Martin del Campo, 1939) MX-GT	Escorpión Arborícola de Ochoterena, dragoncito	<i>Ochoterena's Arboreal Alligator Lizard</i>
23. <i>Abronia ornelasi</i> Campbell, 1984 MX	Escorpión Arborícola de Ornelas, dragoncito	<i>Ornela's Alligator Lizard</i>
24. <i>Abronia ramirezi</i> Campbell, 1994 MX	Escorpión Arborícola, dragoncito	<i>Ramirez's Alligator Lizard</i>
25. <i>Abronia reidi</i> Werler & Shannon, 1961 MX	Escorpión Arborícola de Reid, dragoncito	<i>Reid's Arboreal Alligator Lizard</i>
26. <i>Abronia salvadorensis</i> Hidalgo, 1983 HN	Escorpión Arborícola, dragoncito	<i>Salvador Arboreal Alligator Lizard</i>
27. <i>Abronia smithi</i> Campbell & Frost, 1993 MX	Escorpión Arborícola, dragoncito	<i>Smith's Arboreal Alligator Lizard</i>
28. <i>Abronia taeniata</i> (Wiegmann, 1828) MX	Escorpión Arborícola de Bandas, dragoncito	<i>Banded Arboreal Alligator Lizard</i>
29. <i>Abronia vasconcelosii</i> (Bocourt, 1871) GT	Escorpión Arborícola, dragoncito	(Non applicable)

En application de la résolution 12.11 (Rev CoP16) lettre (d) sous le premier « RECOMMANDE » et en consultation avec des spécialistes de la nomenclature animale (Dr. Ute Grimm), il est conseillé d'utiliser comme référence taxonomique un extrait de la base de données sur les reptiles (Uetz et Jiri Hošek, 2016), ainsi qu'il est spécifié à l'**Annexe 1** de la présente proposition.

2. Vue d'ensemble

A partir d'une analyse prospective sur le commerce international des espèces mexicaines réalisée entre 2005 et 2010, l'autorité scientifique CITES du Mexique (la CONABIO – Commission nationale pour la connaissance et l'utilisation de la biodiversité) et TRAFFIC ont conclu à la nécessité de mener des études plus approfondies sur les lézards arboricoles de l'espèce *Abronia graminea*. En conséquence, la CONABIO a financé le projet « Evaluation des espèces du genre *Abronia* dont l'aire de répartition se situe au Mexique, dans le cadre de la CITES, en fonction de leur état de conservation, de leur utilisation et gestion, et du commerce dont elles font l'objet » dirigé par Teyeliz A.C. et des spécialistes nationaux du genre, dans le but de recueillir des données sur les espèces mexicaines du genre *Abronia* selon le mode de présentation défini à l'annexe 6 de la résolution 9.24 (Rev. CoP16).

Le Mexique a présenté les résultats de ce projet en marge de la 27^e session du comité pour les animaux de la CITES (AC27, Veracruz, 2014) et l'ensemble des présents a recommandé de présenter un document officiel à l'AC28 (Tel Aviv, 2015) demandant l'inscription de toutes les espèces du genre à l'Annexe II de la CITES. A l'AC28, les membres du comité pour les animaux ont félicité le Mexique pour le document et invité les quatre États de l'aire de répartition à soumettre la proposition à la CoP17.

Le genre *Abronia* compte 29 espèces : 19 vivent au Mexique (dont 18 endémiques), 9 au Guatemala (8 endémiques), 2 au Honduras (1 endémique) et 1 au Salvador (non endémique). Plusieurs espèces d'*Abronia* ne sont connues que par leur holotype (*A. leurolepis*, *A. mitchelli*, *A. montecristoi*, *A. ramirezi*) ou par quelques spécimens seulement (*A. anzueto*, *A. bogerti*, *A. cuetzpali*, *A. chiszari*, *A. frosti*, *A. fuscolabialis*, *A. ochoterenai*, *A. ornelasi*, *A. reidi* et *A. salvadorensis*) (Campbell & Frost 1993 ; UICN 2013 ; Bille, 2001; Zaldívar *et al.*, 2010 ; Campbell, *et al.*, 2016).

Les populations d'*A. chiszari*, *A. deppii*, *A. frosti*, *A. fuscolabialis*, *A. graminea*, *A. oaxaca*, *A. taeniata*, *A. martindelcampoi*, *A. montecristoi*, *A. salvadorensis*, *A. campbelli* et *A. vasconcelosii* sont considérées comme en régression. En particulier, *A. mixteca* était autrefois abondante à Tecojotes, Oaxaca, mais la population a fortement décliné suite à une surexploitation pour le commerce des animaux de compagnie. Les populations de *A. smithi* et *A. lythrochila* sont considérées comme stables (UICN, 2013 ; Campbell, 2013). Les tendances des 13 espèces suivantes ne sont pas connues : *A. anzueto*, *A. aurita*, *A. bogerti*, *A. fimbriata*, *A. gaiophasma*, *A. leurolepis*, *A. matudai*, *A. meledona*, *A. mitchelli*, *A. ochoterenai*, *A. ornelasi*, *A. ramirezi*, *A. reidi* (voir le **point 4.4**).

Des espèces endémiques du Mexique et du Guatemala ont été identifiées parmi les données recueillies sur le commerce international, (*Abronia graminea*, *A. anzueto*, *A. deppii*, *A. mixteca*, *A. taeniata* et *A. oaxaca*) qui ont été exportées entre 2002 et 2012 vers les États-Unis d'Amérique. Par ailleurs, l'Allemagne, la Chine, la République tchèque, le Royaume Uni et la Suisse ont enregistré un commerce interne à leur pays des espèces mexicaines du genre *Abronia*. Parmi les espèces exportées légalement du Mexique entre 2005 et 2015, la plus fréquemment commercialisée a été *A. graminea*, tandis que moins de 10 spécimens des autres espèces étaient exportées légalement au cours de la période. Selon les chiffres des importations signalées par la Chine et les États-Unis entre 1999 et 2012, *A. graminea* était l'espèce qui faisait l'objet du plus grand nombre de transactions (130 spécimens), suivie par 82 spécimens enregistrés au niveau du genre seulement, et moins de 10 spécimens pour les autres espèces exportées légalement pendant la même période (**voir le point 6.2**).

Par ailleurs, à partir des données du commerce international (enquêtes officielles et ventes par Internet), il est évident qu'au moins cinq espèces endémiques du Mexique sont exportées sans autorisation officielle d'exportation (*A. martindelcampoi*, *A. smithi*, *A. deppii*, *A. lythrochila*, et *A. mixteca*) ainsi que les espèces suivantes : *Abronia vasconcelosii*, *Abronia fimbriata*, *Abronia gaiophasma* et *Abronia campbelli* (endémiques du Guatemala).

Des non spécialistes peuvent se tromper dans la détermination des espèces du genre *Abronia*. A notre connaissance, la variabilité interspécifique serait grande en termes de caractères morphologiques externes et elles se différencient à la position des écailles (Campbell et Frost, 1993). Un guide de détermination est en cours d'élaboration au Mexique qui permettra au moins de distinguer les espèces du genre *Abronia* des autres membres de la famille des *Anguillidae*, et la version finale de ce guide sera soumise à la CoP17 (Johannesburg, Afrique du Sud, 2016).

3. Caractéristiques de l'espèce

3.1 Répartition géographique

Le genre *Abronia* compte 29 espèces : 19 se rencontrent au Mexique (dont 17 endémiques), 9 au Guatemala (8 endémiques), 2 au Honduras (1 endémique) et 1 au Salvador (non endémique) (voir les cartes et les descriptions détaillées à l'**annexe 2**). Leur distribution est relativement limitée et allopatrique dans les forêts tropicales, forêts nébuleuses et forêts mixtes de pins et de chênes du Mexique, du Guatemala, du Honduras et du Salvador, sans beaucoup se recouper (Bille, 2001 ; Townsend Peterson et Nieto-Montes de Oca, 1996 ; Campbell & Frost, 1993). La majeure partie des populations vivent sur les pics montagneux isolés ou dans les massifs montagneux (Campbell & Brodie 1999 ; Campbell & Frost 1993 ; Campbell *et al.*, 2016).

3.2 Habitat

Ces animaux vivent à des altitudes de 1 500 à 3 000 mètres au-dessus du niveau de la mer, dans les régions montagneuses connaissant d'importants gradients thermiques, non seulement entre le jour et la nuit, mais aussi entre les saisons, à l'exception de quatre espèces (*A. bogerti*, *A. chiszari*, *A. ramirezi* et une espèce non décrite du Parc de Laguna Belgica au Chiapas), qui vivent dans les forêts tropicales (UICN, 2013 ; Campbell 1994 ; Campbell & Frost, 1993) ou dans une zone de transition entre les forêts sempervirentes et les forêts nébuleuses, entre 360 et 1 372 m d'altitude. En particulier, *A. deppii*, *A. graminea*, *A. lythrochila*, *A. martindelcampoi*, *A. mixteca* et *A. oaxacae* vivent dans les forêts mixtes de pins et de chênes et dans les forêts nébuleuses de montagne, certaines jusqu'à 3 000 m d'altitude (UICN, 2013 ; Campbell & Frost, 1993), entretenant une végétation épiphyte comme les lichens, broméliacées et orchidées qui fournissent proies et humidité (Cruz-Ruiz *et al.*, 2012 ; Campbell & Frost, 1993). *A. matudai* se rencontre dans les régions de forêts mixtes de pins et de cyprès (Campbell, 1994). *A. cuetzpali* vit dans les forêts mixtes de pins et de chênes avec quelques zones de sous-bois de feuillus, à des altitudes de 1 711 à 2 150 m (Campbell *et al.*, 2016). Elles sont presque exclusivement arboricoles et vivent dans la canopée, à 40 m de hauteur. Ces lézards peuvent pourtant descendre au sol et, en de rares occasions, des spécimens ont été trouvés nageant ou plongeant dans les ruisseaux de montagne (Campbell & Frost, 1993). Des spécimens d'*A. graminea* ont également été signalés en hibernation dans des broméliacées partiellement couvertes de glace (Campbell & Frost, 1993).

3.3 Caractères spécifiques

Toutes les espèces du genre *Abronia* sont considérées par les gens du lieu comme étant venimeuses parce qu'elles sont dotées d'un système de glandes mandibulaires, bien qu'elles ne présentent aucun danger pour les humains (Koludarov *et al.*, 2012 ; Solano-Zavaleta *et al.*, 2007 ; Campbell & Frost, 1993). Les *Abronia*s semblent être strictement diurnes (Campbell & Frost, 1993). Il semble que ces espèces soient vivipares, ce qui pourrait être une adaptation à leur habitat montagneux froid. Leur taux de reproduction est faible. Les accouplements ont lieu une fois par an seulement, entre septembre et décembre, et les jeunes naissent entre avril et juin, au début de la saison des pluies. Les portées sont de 1 à 12 petits : 4 chez *A. graminea* et *A. smithi*, entre 3 et 5 chez *A. ochoteranai*, comme chez *A. lythrochila*, de 5 à 8 chez *A. matudai* (Alvarez del Toro, 1982), de 4 à 7 chez *A. taeniata*, mais un seul chez *A. oaxacae* (Solano-Zavaleta *et al.*, 2007 ; Campbell & Frost, 1993). Une étude par télémétrie a permis d'observer un déplacement de 110 mètres en 24 heures et on considère donc que ces espèces peuvent vivre et se reproduire dans des forêts fragmentées (Clause, 2015a ; Clause, 2015b).

3.4 Caractéristiques morphologiques

Ces espèces sont parfaitement adaptées à la vie dans les arbres. Le corps est robuste, la tête triangulaire est aplatie, les extrémités sont bien développées et la queue est préhensile, généralement plus longue que le corps et elle peut repousser. Leur nom vernaculaire leur vient de leurs larges et fortes mâchoires et des épaisses écailles du dos, de la tête et de la queue. En règle générale, la longueur du museau au cloaque est de 50 à 140 mm, la queue mesure approximativement 1,5 fois la longueur du corps. Les plus grandes sont *A. anzuetoi* (jusqu'à 135 mm du museau au cloaque) et *A. mixteca* (148 mm), tandis que *A. matudai*, *A. cuetzpali* et *A. oaxacae* sont les plus petites (Campbell & Frost, 1993 ; Campbell, 1982 ; Tihen 1954). *A. graminea* présente un dimorphisme sexuel, les femelles étant plus petites que les mâles (Cázares-Hernández, 2015) et la coloration est différente. Les femelles sont vert clair et portent des taches ou des rayures, tandis que les mâles sont uniformément vert vif, différence également relevée dans la coloration des juvéniles (González-Porter *et al.*, 2015).

Un certain nombre d'espèces sont de coloration vert et gris (par exemple *A. graminea*, *A. matudai*, *A. smithi*, *A. mixteca*), avec des variantes frôlant le bleu ou le turquoise chez *A. graminea* ; d'autres sont plus crème avec des rayures sombres (par ex. *A. taeniata*, *A. martindelcampoi*) et d'autres sont de couleur brune avec des dessins et taches sombres mimétiques, imitant les lichens ou les mousses (par ex. *A. oaxacae*). Le nombre et l'intensité des rayures transversales, la longueur et le nombre de rangées des écailles ventrales et dorsales, ainsi que le nombre d'écailles latérales sur le cou varient selon les espèces (Flores-Villela & Sanchez-H., 2003 ; Campbell & Frost, 1993 ; Campbell *et al.*, 1998 ; Campbell, 1982 ; Tihen, 1954). *A. taeniata* se caractérise par huit rayures noires et *A. cuetzpali* par sept rayures brun clair. Un certain nombre d'espèces sont dotées d'écailles épineuses au-dessus des oreilles (Campbell & Brodie, 1999 ; Campbell & Frost, 1993). Certains spécimens de *A. graminea* peuvent porter un cercle oculaire, tandis que d'autres ont les yeux bleus

ou noirs, ce qui semble être des variantes locales. *A. cuetzpali* se distingue à ses sept rayures brun clair, avec d'autres caractères spécifiques (Campbell, *et al.*, 2016). L'**annexe 2** contient une brève description de chacune des espèces.

3.5 Rôle des espèces dans leur écosystème

Les *Abronia*s sont des prédateurs de crustacées, insectes, arachnides et petits lézards/scinques (famille des *Scincidae* ; Koludarov *et al.*, 2012). Ils se nourrissent de quelques insectes signalés comme ravageurs des pins et chênes et en contrôlent donc les populations (Carabias *et al.*, 2000). D'autres auteurs et les habitants de la région rapportent qu'ils se nourrissent essentiellement d'arthropodes et, occasionnellement, de petits lézards du même genre ou du genre *Sceloporus* (Schmidt, communication personnelle 2015 ; Pérez *et al.*, 2015). Ils pourraient participer à la pollinisation des broméliacées dans la mesure où ils les utilisent pour se protéger des fortes températures et comme source de nourriture et d'eau. *A. oaxacae* montre une préférence pour plusieurs espèces de broméliacées (Cruz-Ruiz *et al.*, 2012), ce qui accentue cet effet.

4. Etat et tendances

4.1 Tendances de l'habitat

Les taux de déforestation de la forêt de montagne sont élevés sur l'ensemble des aires de répartition des espèces de ce genre suite aux modifications de l'affectation des terres utilisées pour l'agriculture et l'élevage (UICN, 2013 ; Campbell & Frost, 1993). La forêt couvre environ un tiers du Mexique et du Guatemala, dont 52,9% et 44,3% respectivement sont dites des forêts primaires. Le Mexique est l'un des cinq pays au monde les plus touchés par la déforestation (0,52% par an) (FAO, 2010). Entre 1990 et 2010, le Mexique a perdu en moyenne 274 450 hectares, ou 0,39% par an, soit une perte totale de 7,8% de sa couverture forestière, ou près de 5 489 000 ha en 20 ans. Au cours de la même période, le Guatemala a perdu en moyenne 54 550 ha, ou 1,15% par an et, au total, c'est 23% de sa couverture végétale, ou environ 1 091 000 ha qui ont été perdus (FAO, 2010 ; Mongabay, 2013).

4.2 Taille des populations

La taille des populations n'a pas été évaluée pour la plupart des espèces en raison de leurs mœurs arboricoles. Des estimations préliminaires ont été faites pour *A. graminea* (61,63 ind. pour une densité de 0,51 ind/m²) et *A. taeniata* (40,85 ind. avec une densité de 0.000064 ind/m²) respectivement dans les Etats de Vera Cruz et d'Hidalgo (Pérez *et al.*, 2015), mais dans les deux cas les estimations ont été faites à une période spéciale coïncidant avec la saison de reproduction (entre août et octobre, 2015). Un certain nombre d'espèces du genre *Abronia* ne sont connues que par l'holotype (*A. leurolepis*, *A. mitchelli*, *A. montecristoi*, *A. ramirezi*) ou un petit nombre de spécimens (*A. anzuetoi*, *A. bogerti*, *A. cuetzpali*, *A. chiszari*, *A. frosti*, *A. fuscolabialis*, *A. ochoterenai*, *A. ornelasi*, *A. reidi*, *A. salvadorensis*) (Campbell & Frost, 1993 ; UICN, 2013 ; Bille, 2001 ; Zaldívar *et al.*, 2010, Campbell *et al.*, 2016). *A. deppii* et *A. fuscolabialis* sont décrits comme des espèces rares, *A. smithi* et *A. chiszari* comme peu fréquentes, *A. graminea*, *A. mixteca* et *A. oaxacae* sont assez fréquentes, *A. lythrochila* et *A. taeniata* sont considérées comme fréquentes et *A. martindelcampoi* est modérément abondante (évaluations de l'UICN, 2013).

Díaz Velasco (2005) a signalé avoir capturé 59 spécimens d'*Abronia graminea* sur deux ans, dans une zone de 1,9 ha. Le site du nom de Puerto des Aire, dans la municipalité d'Acultzingo, Veracruz, au sein du Parc national du Cañón del Río Blanco, a été visité tous les mois pendant trois jours au cours desquels l'espèce était recherchée. La densité est considérée comme faible dans la mesure où les résultats donnent un spécimen pour six arbres et les gens du lieu indiquent qu'ils pouvaient autrefois trouver jusqu'à cinq individus dans une broméliacée (Díaz-Velasco, 2005). Les spécimens ont été capturés au bord de la route et près d'un plan d'eau. Ces conditions ont peut être une influence sur l'incidence des observations. Entre août et octobre 2015, une équipe de quatre personnes a visité le site en trois séries de 5 jours chacune et a capturé 159 spécimens de *A. graminea* sur un transect de 1,7 km de long, en examinant les arbres à 10 m de la route. S'agissant de *A. taeniata*, la même méthodologie utilisée dans la municipalité de Mezitlán, Hidalgo, a permis de capturer 16 spécimens (Pérez, *et al.*, 2015).

4.3 Structure de la population

Les données sont très éparpillées pour certaines espèces. Sur un échantillonnage réalisé en 2015, 93% des spécimens d'*A. graminea* étaient des adultes (Puerto del Aire, Veracruz) avec un sex-ratio de 1.89 mâles pour une femelle (Pérez *et al.*, 2015). Un autre échantillonnage de la même espèce a donné pour résultat une majorité d'adultes (Atlahuilco, Veracruz) avec un sex-ratio de 3,1 femelles pour un mâle (Cázares-Hernández, 2015). Par ailleurs, s'agissant d'*A. taeniata* (Meztlán, Hidalgo), 76% était des adultes, avec un sex-ratio de 1 pour 1 (Pérez *et al.*, 2015). Pour la même espèce, dans le Tamaulipas, 19 individus ont été observés, dont seulement 2 femelles (Martin, 1955). Díaz-Velasco (2005) rapporte pour *Abronia graminea* une proportion de mâles supérieure à celle des femelles et, en janvier, mars, avril, novembre et décembre la proportion des femelles était de zéro.

4.4 Tendances des populations

Les populations de *A. chiszari*, *A. deppii*, *A. frosti*, *A. fuscolabialis*, *A. graminea*, *A. oaxacae*, *A. taeniata*, *A. martindelcampoi*, *A. montecristoi*, *A. salvadorensis*, *A. campbelli* et *A. vasconcelosii* sont considérées comme en régression. Sumicrast (1882) indique que *A. mixteca* était abondante au Tecojotes mais la population a fortement régressé suite à une surexploitation pour le commerce des animaux de compagnie et *A. graminea* était considérée comme une espèce fréquente dans la région alpine d'Orizaba, Veracruz. Les populations de *A. Smithi* et *A. lythrochila* sont considérées comme stables (UICN 2013 ; Campbell, 2013). Les tendances pour les 13 espèces suivantes ne sont pas connues : *A. anzuetoi*, *A. aurita*, *A. bogerti*, *A. fimbriata*, *A. gaiophasma*, *A. leurolepis*, *A. matudai*, *A. meledona*, *A. mitchelli*, *A. ochoterenai*, *A. ornelasi*, *A. ramirezi*, *A. reidi*, et il en est de même pour l'espèce récemment décrite *A. cuezpali* (Campbell, *et al.*, 2016). En 2015, un groupe de sept spécialistes mexicains a évalué 15 espèces à partir de leur expérience sur le terrain et des spécimens des collections des muséums. Ce groupe a convenu que toutes les espèces étudiées ont une aire de répartition limitée, sont sensibles à des facteurs extrinsèques et ont des populations en déclin. *A. martindelcampoi*, *A. mixteca*, *A. oaxacae* et *A. lythrochila* sont connues que par plus de 10 spécimens, mais *A. bogerti*, *A. chizari*, *A. fuscolabialis*, *A. smithi*, *A. matudai*, *A. leurolepis*, *A. mitchelli*, *A. ochoterenai*, *A. ramirezi* et *A. reidi* sont connues par moins de 10 spécimens ; par ailleurs les cinq dernières espèces mentionnées n'ont pas été observées sur le terrain depuis leur première description (Schmidt *et al.*, 2015).

4.5 Tendances géographiques

Si les tendances géographiques des espèces du genre *Abronia* sont inconnues, des cartes des aires de répartition potentielles ont été élaborées d'où il est possible de tirer plus de quatre données d'occurrence géoréférencées. Pour modéliser l'aire de répartition potentielle, une base de données rassemblant les observations géoréférencées a été extraite de diverses collections (MZFC, UNAM et autres annales scientifiques nationales et internationales). L'altitude et les couches bioclimatiques tirées de WorldClim et Bioclimas Neotropicales ont été utilisées. Une zone accessible a été définie (M) à partir des régions biogéographiques (CONABIO, 1997), des régions biotiques en mettant l'accent sur les traits morphotectoniques, des régions physiographiques et de la régionalisation néotropicale de Morrone (2014) numérisée par Löwenberg-Neto (2015). Pour modéliser l'aire de répartition géographique, le programme MaxEnt, traité par « graine aléatoire » (30%), a été utilisé avec un « bootstrap » et un seuil de dixième de centile pour les espèces ayant été observées plus de 10 fois, et une validation croisée utilisant comme données le même nombre de passages que de données et un seuil de présence d'entraînement minimum pour les espèces observées moins de 10 fois (Jiménez-Velázquez, *et al.*, 2016). C'est ainsi qu'ont été créées des cartes pour 15 espèces du Mexique et d'Amérique Centrale avec des valeurs pour les aires sous la courbe (AUC) des caractéristiques opérationnelles supérieures à 0,94 (où 0,05 = précision pas supérieure au hasard et 1,0 = discrimination parfaite) : *A. anzuetoi*, *A. boguerti*, *A. fimbriata*, *A. fuscolabialis*, *A. gaiophasma*, *A. graminea*, *A. lythorchila*, *A. martindelcampoi*, *A. matudai*, *A. mixteca*, *A. oaxacae*, *A. salvadorensis*, *A. smithi* et *A. taeniata*. Les modèles ont été validés et publiés manuellement sur la base de remarques formulées par des spécialistes nationaux du genre (Oscar Flores Villela et Walter Schmidt, communication personnelle ; Jiménez-Velázquez *et al.*, 2016). (Voir **annexe 2**).

5. Menaces

La déforestation consécutive à la collecte de bois de chauffe et à la modification de l'affectation des terres pour l'agriculture et l'élevage est la menace la plus grave pesant sur les espèces du genre *Abronia* (Ariano-Sánchez *et al.* 2011 ; UICN 2013). *A. fuscolabialis*, *A. mixteca* et *A. oaxacae* sont des espèces dont

les individus ne peuvent parcourir de grandes distances et dont l'aire de répartition est réduite. En conséquence, toute modification de l'habitat peut les affecter gravement (Carabias *et al.*, 2000). Outre la perte d'habitat, les prélèvements pour le commerce international des animaux de compagnie représente une menace supplémentaire très importante pour au moins *A. deppii*, *A. graminea* (Zaldívar Riverón *et al.*, 2002), *A. mixteca* et *A. taeniata* (Liste rouge UICN, 2013).

Au Mexique, les 18 espèces indigènes enregistrent les scores de vulnérabilité environnementale (EVS - Environmental Vulnerability Scores) les plus élevés (de 15 à 18 points sur un total de 20). Huit espèces atteignent un score de 18 points, quatre de 17 points, deux de 16 et quatre de 15 (Wilson *et al.*, 2013, voir **annexe 3**) et, au Guatemala, toutes les espèces du genre *Abronia* figurent tout en haut de l'échelle (entre 15 et 17 points) (Acevedo *et al.*, 2010). *A. lythrochila* est l'espèce de l'herpétofaune la plus affectée par la collecte des broméliacées pour les cérémonies religieuses dans les forêts de Chanal, dans le Chiapas Aranda-Coello *et al.*, 2012). Dans les États de Guerrero, Oaxaca et Puebla, les collectes de *Tillandsia usneoides* pour les fêtes de Noël sont très préjudiciables aux *Abronia* parce que ces animaux sont considérés comme extrêmement dangereux. Les populations croient que leur venin peut être dangereux pour l'homme, que leur morsure peut entraîner la perte du membre affecté ou même la mort (Álvarez del Toro, 2010). Cette croyance erronée est une menace pour l'espèce (communication personnelle Schmidt, 2015; Wagner, 2010). *Abronia fimbriata* et *Abronia gaiophantasma*, sont menacées par les exportations de la plante d'ornement, *Chamaedaphne calyculata*, vers le Japon et l'Europe (UICN, 2015). Le réchauffement climatique pourrait également à long terme affecter ces espèces dans la mesure où leur thermorégulation se caractérise par leur réaction conformiste (Fierro-Estrada, 2013).

A. campbelli et *A. frosti* figurent sur la Liste rouge de l'UICN comme « En danger critique » ; *A. aurita*, *A. chiszari*, *A. deppii*, *A. fimbriata*, *A. fuscolabialis*, *A. gaiophantasma*, *A. graminea*, *A. meledona*, *A. martindelcampoi*, *A. matudai*, *A. montecristoi* et *A. salvadorensis* sont « En danger » ; *A. anzuetoi*, *A. mixteca*, *A. oaxacae*, *A. vasconcelosii*, et *A. taeniata* sont « Vulnérables ». Sept autres espèces figurent dans la catégorie « Données insuffisantes » et deux dans la catégorie « Préoccupation mineure ».

6. Utilisation et commerce

6.1 Utilisation au plan national

Ces animaux sont vendus vivants sur le marché des animaux de compagnie (LEMIS 1999-2012, SEMARNAT 2014). Au Mexique, un registre des animaux captifs gère trois espèces du genre *Abronia* (*A. deppii*, *A. graminea*, *A. lythrochila*) et une espèce exotique (*A. campbelli*) par le biais des *Unidades de Manejo y Conservación de Vida Silvestre* [Unités de gestion pour la conservation des espèces sauvages, ou UG] qui sont enregistrées auprès de la Direction générale pour les espèces sauvages du Ministère de l'environnement et des ressources naturelles (DGVS-SEMARNAT). Pourtant, sur la bases des données des UG enregistrées en 2015, seules deux UG signalent la présence d'*Abronia graminea*, mais ils ne manipulent ni n'exploitent l'espèce (SEMARNAT, 2015, voir **annexe 4**).

6.2 Commerce licite

Pour connaître l'étendue et la fréquence des transactions internationales des espèces mexicaines d'*Abronia*, l'autorité scientifique de la CITES au Mexique (la CONABIO), en collaboration avec des spécialistes nationaux, des institutions gouvernementales et des organisations à buts non lucratifs ont étudié le commerce licite du genre au Mexique. Entre 2005 et 2015, la DGVS-SEMARNAT a autorisé l'exploitation de trois espèces endémiques : *A. graminea*, *A. deppii*, et *A. lythrochila*, et d'une espèce non-indigène (*Abronia campbelli*) dont l'aire de répartition se situe au Guatemala. Elle a également autorisé l'exportation vers les États-Unis d'Amérique de spécimens d'*A. graminea* à des fins commerciales et scientifiques et d'*A. taeniata*, *A. oaxacae*, et *A. ornelasi* à des fins scientifiques (voir le **Tableau 2**).

Afin de recueillir plus d'informations sur le commerce de ces espèces, une recherche Internet a été effectuée sur les sites proposant des spécimens du genre *Abronia*. La recherche a identifié le pays d'origine du site, l'espèce proposée à la vente et la nationalité du vendeur (voir **annexe 5**). Globalement, les vendeurs venaient des pays suivants : Mexique, France, Suède, Pays-Bas, Royaume Uni, États-Unis d'Amérique et République tchèque, et ils proposaient des spécimens du genre *Abronia* sur des sites allemands, états-uniens et français, et sur les réseaux sociaux.

Tableau 2 Autorisations d'exploitation et d'exportation hors du Mexique de spécimens du genre *Abronia* pendant la période 2005-2015 (SEMARNAT 2014).

Espèce	Exploitation autorisée		Exportations légales		
	Nombre de spécimens	Origine des spécimens (nombre d'UG)	Nombre de spécimens	Origine*	But*
<i>Abronia deppii</i>	27	1			
<i>Abronia graminea</i>	249	4	94	55 C, 33 U, 6 W	53 T, 6 S, 35 B
<i>Abronia lythrochila</i>	28	1			
<i>Abronia campbelli</i>	12	1			
<i>Abronia taeniata</i>			9	W	S
<i>Abronia oaxacae</i>			6	W	S
<i>Abronia ornelasi</i>			6	W	S
TOTAL	316		115		

*Les codes d'origine sont : C = Elevage en captivité, W = Spécimens prélevés dans la nature et U = Source inconnue ; les codes de but sont : T = Transaction commerciale, S = Fins scientifiques et B = Elevage en captivité

Pour en savoir plus sur le commerce des espèces de ce genre, la CONABIO a consulté le 31 janvier 2014 les autorités CITES des pays ayant signalé des transactions (dans une base de données ou sur des pages Internet) et des États de l'aire de répartition ainsi que des représentants de toutes les régions CITES. Les Parties consultées (16) étaient : Allemagne, Autriche, Canada, Espagne, États-Unis d'Amérique, France, Guatemala, Honduras, Hong Kong, Japon, République tchèque, Royaume Uni, Suisse, Thaïlande et Ukraine. Huit d'entre elles ont répondu, ainsi que deux représentants régionaux en qualité d'État Partie (Israël et la Nouvelle-Zélande).

Quatre Parties ont répondu qu'à leur connaissance ces espèces n'étaient pas commercialisées dans leur pays (Autriche, Israël, Nouvelle-Zélande et Thaïlande) et six ont répondu qu'une ou plusieurs espèces du genre *Abronia* étaient commercialisées dans leur pays : Allemagne (*A. deppii*, *A. graminea*, *A. lythrochila*, *A. mixteca* et *A. taeniata*), Chine (*A. anzuetoi* et *A. graminea*), États-Unis (*A. deppii*, *A. graminea*, *A. lythrochila*, *A. mixteca*, *A. oaxacae* et *A. taeniata*), République tchèque (*A. graminea* et *A. vasconcelosii*), Suisse (*A. anzuetoi*, *A. deppii*, *A. graminea* et *A. taeniata*) et Royaume Uni (*A. graminea*, *A. smithi* et *A. taeniata*). Le Royaume Uni a également indiqué la présence probable d'un petit nombre de *A. oaxacae*, *A. lythrochila*, *A. deppii*, *A. vasconcelosii* et *A. bogerti*, bien que cette information ne puisse être confirmée. S'agissant de l'origine des espèces, le Royaume Uni a indiqué que les spécimens sont élevés en captivité et viennent d'Europe, pour des prix avoisinant les 1 400 €. Seuls la Chine et les États-Unis ont fourni des données quantifiables sur le volume de leurs transactions internationales (voir le **tableau 3**).

Tableau 3. Informations sur le commerce international en provenance des États-Unis (US) et de Chine (CN) reçues en réponse à la demande de l'autorité scientifique du Mexique. Les abréviations sont : Ind = Individus, Imp = Importés, Exp = Exportés. Les codes de pays, de but et d'origine sont ceux utilisés par le PNUE-WCMC.¹

Pays ayant répondu	Espèces commercialisées (Aire d'origine)	Pays d'origine, de destination; codes source et de but du commerce international							
		Période	Pays d'origine	Source	Pays d'importation	Imp . Ind.	Pays d'exportation	Exp . Ind.	But
CN	<i>A. graminea</i> (MX)								T et P (nac)
US	<i>A. graminea</i> (MX)	1999-2012	GT, MX	C, W	JP, CA, HK	130	US	80	T, S, Z, B
CN (HK)	<i>A. anzuetoi</i> (GT)	2010-2013			HK	3	DE		
US	<i>A. deppii</i> (MX)	1999-2012			US			1	
US	<i>A. lythrochila</i> (MX)	1999-2012		C	US	11	DE		T, B
US	<i>A. mixteca</i> (MX)	1999-2012			US			1	
US	<i>A. oaxacae</i> (MX)	1999-2012			US	2		1	
US	<i>Abronia spp</i>	1999-2012				82		62	
US	<i>A. taeniata</i> (MX)	1999-2012	MX, ZA, FR, UA	C, W	DE, CA, FR	15	US	10	T, S, B
TOTAL						243		155	

¹ http://www.unep-wcmc-apps.org/citestrade/docs/EN-CITES_Trade_Database_Guide.pdf, v.8

Il convient de noter que les États-Unis ont indiqué qu'ils ne tenaient aucun registre de sites autorisés à élever ces espèces en captivité. Il était cependant précisé que le « projet *Abronia* » disposait d'élevages d'au moins *Abronia graminea*, *A. taeniata* et *A. vasconcelosii*. Pour sa part, l'Allemagne a signalé que *A. graminea* et *A. taeniata* figuraient apparemment dans les collections des zoos et que d'autres espèces du genre étaient régulièrement vendues sur Internet ou aux foires aux reptiles. En outre était signalée l'existence de publications sur les méthodes d'élevage en captivité concernant *Abronia graminea* et *A. lythrochila*. Enfin, le 1^{er} avril 2016, l'Union Européenne a fourni pour 2014 des informations concernant deux foires internationales : 7 spécimens d'*A. graminea* importés vivants en Allemagne, originaires du Mexique, et 4 autres de la même espèce exportés vers les États-Unis, qui avaient été importés par le Royaume Uni.

6.3 Parties et produits commercialisés

Les spécimens sont essentiellement commercialisés vivants, malgré quelques signalements sporadiques de ventes d'os et de peaux (2002-2012 US. Base de données LEMIS ; SEMARNAT 2014).

6.4 Commerce illicite

Partant des données recueillies sur le commerce international (consultations officielles et ventes Internet), il est manifeste qu'au moins cinq espèces endémiques du Mexique font l'objet d'un commerce international sans autorisations légales d'exploitation ou d'exportation (*A. martindelcampoi*, *A. smithi*, *A. deppii*, *A. lythrochila*, et *A. mixteca*).

Par ailleurs, on trouve sur Internet diverses anecdotes confirmant au passage l'existence d'un commerce illicite des espèces du genre *Abronia*, comme par exemple la saisie au Royaume Uni, en 2009, de trois spécimens d'*A. aurita* dissimulés dans une cassette vidéo (Anon. 2009a), la vente de deux spécimens d'*Abronia graminea* en provenance d'une UG non-existante (« La Grillera ») dans l'État de Veracruz et à destination de l'Union Européenne (Wagner, 2012) ou la vente sur les forums en ligne de spécimens de *A. vasconcelosii* prélevés dans la nature au Guatemala (Wagner, 2009).

Qui plus est, Fitzgerald *et al.* (2004) attestent de l'existence d'un commerce international illicite d'espèces du genre *Abronia*. Schmidt (communication personnelle, 2015) remarque que les espèces faisant l'objet du *plus* gros trafic sont : *A. mixteca*, *A. ythrochila*, *A. taeniata*, *A. graminea*, *A. martindelcampoi* et *A. deppii* et que c'est à Puerto del Aire que s'effectue la majeure partie du trafic. En 2010, ce sont 47 spécimens d'*Abronia campbelli* qui ont été confisqués sur le marché illégal des animaux de compagnie (Ariano-Sánchez *et al.* 2013).

Un rapport publié par Pro Wildlife (Altherr, 2014) montre la progression des transactions pour le genre *Abronia* :

- 2011 : 6 espèces, 3 vendeurs (*deppii*, *graminea*, *martindelcampoi*, *mixteca*, *reidi* et *taeniata*)
- 2012 : 8 espèces, 11 vendeurs (nouvelles espèces : *campbelli*, *lythrochila* et *smithii*)
- 2013 : 12 espèces, 31 vendeurs (nouvelles espèces : *chiszari*, *fimbriata* et *oaxacae*)
- 2014 : 12 espèces, 34 vendeurs (nouvelles espèces : *frostii* et *gaiophantasma*)
- 2015 : 7 espèces et 19 vendeurs

En consultation avec le *Procuraduría Federal de Protección al Ambiente* [Parquet fédéral pour la protection de l'environnement] (PROFEPA), des informations ont été obtenues concernant la saisie de 64 spécimens d'*Abronia graminea*, 13 spécimens de *A. taeniata*, et 3 spécimens de *A. deppii* au cours de la période 2005-2015 (**Tableau 4 et Figure 1**).

Tableau 4. Saisies de spécimens du genre *Abronia*, 2005-2015

Nom scientifique	Quantité	Etat	Année
<i>Abronia deppii</i>	2	DISTRICT FEDERAL	2011
	1	DISTRICT FEDERAL	2014
<i>Abronia graminea</i>	21	DISTRICT FEDERAL	2009
	3	DISTRICT FEDERAL	2011
	4	DISTRICT FEDERAL	2011
	19	VERACRUZ	2012
	4	DISTRICT FEDERAL	2012
	4	NUEVO LEÓN	2013
	1	DISTRICT FEDERAL	2014
	8	DISTRICT FEDERAL	2014
<i>Abronia taeniata</i>	11	DISTRICT FEDERAL	2011
	2	PUEBLA	2014

Source: PROFEPA 2015

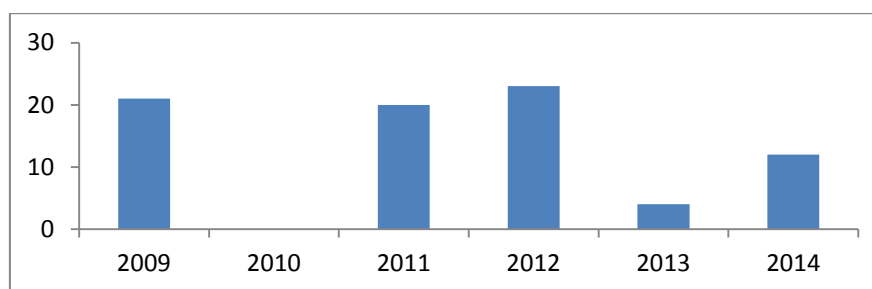


Figure 1. Saisies (nombre de spécimens/an) d'*Abronia* spp. au Mexique à partir des données fournies par le PROFEPA pour la période 2005-2015 (pas de données de saisies pour la période antérieure à 2009).

Par ailleurs, lors du forum « *Conservación de las Abronias de Mexico* » [Conservation des *Abronia* du Mexique] (26-27 novembre 2015, Mexico), des informations ont été présentées concernant un projet de surveillance de l'offre et de la demande de spécimens du genre *Abronia* sur les réseaux sociaux comme sur les marchés de Mexico entre 2011 et 2015 (Padilla, 2015). Ce projet a enregistré des transactions portant sur 11 espèces du genre dans divers groupes Facebook dont membres les affirmaient qu'ils résidaient en Allemagne, République tchèque, France, Pays-Bas, Espagne, Russie, États-Unis, Mexique et Amérique Latine. Au cours de la période de l'étude, le commerce international illicite de spécimens a été documenté à partir d'observations directes des envois. Il a pourtant été impossible de réaliser un comptage exhaustif : *A. graminea* 300 spécimens, *A. deppii* 110 spécimens, *A. taeniata* 70 spécimens, *A. lythochila* 140 spécimens, *A. mixteca* 7 spécimens, *A. oaxacae* 2 spécimens, *A. martindelcampoi* 20 spécimens, *A. campbelli* 9 spécimens, *A. chizari* 3 spécimens et *A. reidi* 2 spécimens. La principale destination de ces spécimens était la foire Terraristika Hamm de Hanovre, en Allemagne. Les spécimens sont transportés dans les bagages des voyageurs ou dans des emballages ménagers depuis que les colis postaux sont scannés. Avant la date de la foire, les colis attendent en France ou en Espagne. Les États-Unis sont une autre destination, les spécimens étant dispatchés à partir du Texas et de la Californie, après passage aux principaux postes frontières de Monterrey et Tijuana. Au Mexique, les spécimens sont transportés par autobus ou dans les véhicules privés vers le District fédéral, Puebla et Tuxtla Gutiérrez. Au Guatemala, les spécimens partent de Vera Paz vers Tapachula pour finir à Tuxtla Gutiérrez, d'où ils partent vers d'autres destinations (Padilla, 2015).

6.5 Effets réels ou potentiels du commerce

Le commerce de spécimens du genre *Abronia* semble être en augmentation par rapport aux années 1990 où ces animaux étaient rarement offerts à la vente (Wagner, 2008b). Vu les taux de reproduction très faibles des espèces, leur aire de répartition réduite, la disparition de leur habitat et la demande internationale pour le marché des animaux de compagnie (UICN, 2013 ; Campbell, 2013 ; Campbell & Frost, 1993), nous pensons que la collecte non réglementée dans la nature d'espèces comme *A. oaxacae* et *A. graminea*, *A. taeniata* et *A. smithi* pourrait menacer leur survie.

7. Instruments juridiques

7.1 Au plan national

Au Mexique, 14 des 19 espèces indigènes figurent dans la *Norma Oficial Mexicana* [Norme officielle mexicaine] NOM-059-SEMARNAT-2010 (SEMARNAT, 2010), dans les catégories suivantes :

- (a) En danger (P) : *A. bogerti*, *A. chiszari*, *A. ochoterenai*, *A. ornelasi*, et *A. reidi*
- (b) Menacée (A) : *A. deppii*, *A. fuscolabialis*, *A. graminea*, *A. lythrochila*, *A. matudai*, *A. mixteca*, et *A. oaxacae*
- (c) Objet d'une protection spéciale (Pr): *A. mitchelli* et *A. taeniata*

Lorsqu'elles sont inscrites dans la Norme en question, l'exploitation de ces espèces est réglementée par la *Ley General de Vida Silvestre* [Loi générale sur les espèces sauvages] (SEMARNAT, 2000) qui, à son tour, est mise en œuvre par la *Dirección General de Vida Silvestre* [Direction générale pour les espèces sauvages] du SEMARNAT.

7.2 Au plan international

Aucune espèce du genre *Abronia* n'est inscrite aux Annexes de la CITES.

8. Gestion de l'espèce

8.1 Mesures de gestion

Au Mexique, les espèces sauvages sont exploitées dans le cadre d'un système officiel, celui des Unités de gestion de la vie sauvage (les UG) obéissant à cinq règles : (1) enregistrement auprès de la Direction générale des espèces sauvages (DGVS-SEMARNAT, qui est l'organe de gestion de la CITES), (2) gestion appropriée de l'habitat, (3) suivi des populations sauvages de l'espèce exploitée, (4) utilisation contrôlée (inventaires et rapports périodiques de chacune des UG), (5) plan de gestion approuvé par la DGVS et enregistré auprès d'elle. Le SEMARNAT organise les visites techniques de surveillance des UG, sur un mode aléatoire ou si des incohérences apparaissent vis-à-vis du plan de gestion, de l'étude des populations, des échantillonnages, des rapports périodiques ou des inventaires.

8.2 Surveillance continue de la population

Au Mexique comme au Guatemala, des études de terrain de plusieurs espèces d'*Abronia* sont en cours. Au Mexique, la Commission nationale des zones naturelles protégées (CONANP), par le biais du Programme pour la conservation des espèces menacées (PROCER) et avec la collaboration de la CONABIO, met en place le Programme d'action pour la conservation des espèces du genre *Abronia* (PACE:ABRONIAS) dont le premier objectif est d'améliorer les connaissances sur ces espèces, de renforcer les dispositifs pour une exploitation durable, de prévenir et atténuer les menaces pesant sur les espèces et leur habitat à l'aide des stratégies de conservation suivantes : (1) Gestion et protection des populations, (2) Gestion intégrée des habitats, (3) Participation sociale et culturelle, (4) Economie de la conservation et (5) Evaluation et opération du programme.

8.4 Elevage en captivité et reproduction artificielle

A ce jour, trois des 18 espèces endémiques et une espèce non-indigène (*Abronia campbelli*) font l'objet d'élevages en captivité (SEMARNAT 2015, voir **annexe 4**) dans 5 UG enregistrées auprès de la DGVS.

Par ailleurs, le « Projet *Abronia* », qui est une initiative privée de l'organisation Zootropic, indique avoir entamé l'élevage en captivité d'*A. graminea*, *A. taeniata* et *A. vasconcelosii* en 2008, et qu'un groupe de 19 *A. graminea* adultes vivent dans ses colonies de reproduction dans l'Etat de Veracruz. Le projet indique également qu'il est enregistré auprès du SEMARNAT, au Mexique, qui a autorisé l'opération (Projet *Abronia*, 2008).

Une enquête réalisée par l'autorité scientifique du Royaume Uni à l'aide du Système international d'information sur les espèces (ISIS) a retrouvé des traces de spécimens appartenant à quatre espèces du genre *Abronia* dans des zoos aux Etats-Unis (voir le **tableau 5**).

Tableau 5. Espèces du genre *Abronia* en captivité dans les zoos des Etats-Unis à partir des données du Système international d'information sur les espèces (ISIS) signalées par le Royaume Uni au cours de consultations avec l'autorité scientifique du Mexique.

Nom scientifique	Spécimens captifs	Nombre de zoos les accueillant
<i>Abronia graminea</i>	40	5
<i>Abronia mixteca</i>	2	1
<i>Abronia oaxacae</i>	1	1
<i>Abronia taeniata</i>	2	1
TOTAL	45	

Il est important de noter que pour élever des *Abronia* et captivité, il faut connaître certains paramètres spécifiques à l'espèce, l'âge, le sexe et caractères individuels ; ces espèces ne sont donc pas faciles à élever (Wagner 2010). Cela signifie que la survie des spécimens est également menacée s'ils ne sont pas élevés dans les conditions appropriées (par exemple, pas ou trop peu de lumière ultraviolette réduit ou élimine complètement tout comportement sexuel) (González-Porter *et al.*, 2015).

8.5 Conservation de l'habitat

Selon l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) (2010), 13% des forêts du Mexique (8,5 millions d'hectares) sont situées dans des zones naturelles protégées.

Au Mexique, diverses populations de 9 espèces d'*Abronia* vivent dans des zones naturelles protégées par la Commission nationale des zones naturelles protégées (CONANP) (**Tableau 6**).

Tableau 6. Espèces dont l'aire de répartition potentielle est située au sein de zones naturelles protégées (ZNP), calculs effectués à partir des cartes des aires de répartition potentielles.

Espèce	Aire potentielle (km ²)	Nb de ZNP	Km ² dans ZNP	% d'aire potentielle dans les ZNP
<i>Abronia deppii</i>	7650.22	121	2259.61	29.54
<i>Abronia graminea</i>	7497.34	16	798.71	10.65
<i>Abronia lytrochila</i>	3894.51	7	76.95	1.98
<i>Abronia martindelcampoii</i>	1370.84	1	0.24	0.02
<i>Abronia matudai</i>	2081.61	9	125.59	6.03
<i>Abronia mixteca</i>	3638.49	37	87.69	2.41
<i>Abronia oaxacae</i>	6048.36	7	261.83	4.33
<i>Abronia smithi</i>	1540.38	43	937.96	60.89
<i>Abronia taeniata</i>	6737.30	87	2358.76	35.01

Au Guatemala, *Abronia fimbriata* et *A. gaiophasma* peuvent se rencontrer dans des zones protégées comme le Biotope universitaire de Mario Dary Rivera, la Réserve de biosphère de la Sierra de Las Minas et quelques réserves privées ; *A. vasconcelosii* se rencontre dans diverses réserves ; *A. montecristoi* (UICN, 2015) se rencontre dans le Parc national de Monte Cristo et non loin du Parc national de Cerro Azul de Copan. Le zoo d'Atlanta est associé à la Fondation pour les espèces menacées du Guatemala et œuvre au sein du programme « *Abronia* conservation » pour la

protection d'*Abronia campbelli*². Si plusieurs espèces habitent dans des Zones naturelles protégées, une grande partie des aires de répartition sont situées en dehors (Ponce-Reyes, 2004).

8.6 Mesures de sauvegarde

Le Mexique met au point un guide de détermination qui permettra au moins de différencier les spécimens du genre *Abronia* des autres spécimens de la famille des *Anguillidae*. La version finale de ce document sera soumise sous forme de document d'information à la CoP17 (Johannesburg, Afrique du Sud, 2016).

9. Information sur les espèces semblables

Les espèces du genre *Abronia* manifestent une grande variabilité interspécifique des caractères morphologiques et il est possible de les différencier en comparant la position des écailles (Campbell et Frost, 1993). Pour les identifier, il faut en examiner les dessins qui les distinguent des autres genres. Par exemple, la tête des *Mesaspis* n'est pas nettement aplatie, et ils ne sont pas dotés d'écailles tuberculeuses sur l'aspect postérolatéral, mais présentent des écailles granuleuses sur le devant des pieds postérieurs. Chez *Mesaspis* comme chez *Elgaria*, la queue n'est pas préhensile, ce qui permet de les distinguer des *Abronia* arboricoles. Chez *Barisia*, *Broadleysaurus* et *Gerrhosaurus*, *Zonosaurus*, *Tetradactylus* et *Tracheloptychus*, le pli latéral est relativement développé et, contrairement à *Abronia*, il est poursuivi le long du cou ; les écailles dorsales présentent des crêtes prononcées à leur extrémité. La face des *Gerrhonotus* est nettement comprimée, la queue est allongée et ils portent cinq rangées ou plus d'écailles temporales supplémentaires entre les yeux et les oreilles. *Anadia* et les membres de la famille des *Scincidae* n'ont pas de pli latéral, mais un pli gulaire qui est absent chez *Abronia* (Sánchez-Herrera, en cours).

10. Consultations

Suite à la recommandation formulée en marge de la session du comité pour les animaux (AC27, Veracruz, 2014), l'autorité scientifique CITES du Mexique (CONABIO) a adressé des demandes officielles au Salvador, au Honduras et au Guatemala (Etats de l'aire de répartition du genre – **Annexe 6**). Nous avons reçu les réponses du Honduras et du Guatemala confirmant leur intention de demander l'inscription du genre à l'Annexe II de la CITES.

Conformément aux dispositions de la résolution 8.21 (Rev.CoP16), l'autorité scientifique CITES du Mexique (CONABIO) a de nouveau consulté le Salvador, le Honduras et le Guatemala dans une lettre officielle datée de janvier 2016 à propos du projet d'amendement émanant du Mexique demandant l'inscription du genre *Abronia* à l'Annexe II. Le 18 mars, le Mexique a organisé une téléconférence avec tous les Etats de l'aire de répartition du genre et le Guatemala, le Honduras et le Salvador ont indiqué qu'ils allaient soumettre une proposition demandant l'inscription aux Annexes de la CITES et le Honduras et Salvador ont indiqué qu'ils soutiendraient la proposition du Mexique à la 17^e session de la Conférence des Parties à la Convention (CoP17, Johannesburg, Afrique du Sud, 2016).

11. Remarques supplémentaires

Non applicable

12. Références

Voir **annexe 7**.

² http://www.zooatlanta.org/home/conservation_efforts/alligator_lizards_project_Abronia

Taxonomic Checklist of the Species of the Genus *Abronia*

Species information extracted from

UETZ, P. & Jirí Hösek (2015)
"The Reptile Database"
(downloaded April 21 2016)

Copyright © P. Uetz and Jirí Hösek.
All Rights Reserved.

Reproduction for commercial purposes prohibited.

***Abronia anzuetoii* CAMPBELL & FROST, 1993**

Higher Taxa	Anguidae (Gerrhonotinae), Diploglossa, Anguimorpha, Sauria, Squamata (lizards)
Subspecies	
Common Names	Anzuetoii Arboreal Alligator Lizard
Synonym	<i>Abronia</i> (<i>Auriculabronia</i>) <i>anzuetoii</i> CAMPBELL & FROST 1993 <i>Abronia anzuetoii</i> — KÖHLER 2000: 38
Distribution	SC Guatemala, elevation 1219-2286 m Type locality: "in cloud forest at 1219 m (4000 feet) elevation on the south slope of Volcán de Agua, Finca Rosario Vista Hermosa, Department of Escuintla, Guatemala. This site is about 12 km (airline) NNE Escuintla at approximately 14° 25' N, 90° 44' W." Habitat: cloudforest
Types	Holotype: UMMZ 129013, University of Michigan Museum of Zoology
Comment	

***Abronia aurita* (COPE, 1869)**

Higher Taxa	Anguidae (Gerrhonotinae), Diploglossa, Anguimorpha, Sauria, Squamata (lizards)
Subspecies	
Common Names	Cope's Arboreal Alligator Lizard
Synonym	<i>Gerrhonotus auritus</i> COPE 1869: 306 <i>Gerrhonotus auritus</i> — O'SHAUGHNESSY 1873: 45 <i>Barisia fimbriata</i> COPE 1885: 306 <i>Gerrhonotus auritus</i> — BOULENGER 1885: 271 <i>Gerrhonotus auritus</i> — HARTWEG & TIHEN 1946: 2 <i>Abronia aurita</i> - TIHEN 1949 <i>Auriculabronia aurita</i> <i>Abronia aurita</i> — KÖHLER 2000: 37 <i>Abronia aurita</i> — KÖHLER 2008: 60
Distribution	Guatemala (Alta Verapaz), SE Mexico ? Type locality: vast forests of Vera Paz, in the neighborhood of the ancient cities of Peten and Coban.
Types	Holotype: USNM 6769 Syntypes: MNHN 1189 (1868.14, 2553 alpha), 285 (178) mm; 1189A, 314 (193) mm; 1189B, 217 (131) mm [<i>fimbriata</i>]
Comment	Not listed in LINER 1994. Not listed by KÖHLER (2000) for Mexico.

***Abronia bogerti* TIHEN, 1954**

Higher Taxa	Anguidae (Gerrhonotinae), Diploglossa, Anguimorpha, Sauria, Squamata (lizards)
Subspecies	
Common Names	E: Bogert's Arboreal Alligator Lizard S: Escorpión Arborícola de Bogert
Synonym	<i>Abronia bogerti</i> TIHEN 1954: 3 <i>Abronia</i> (<i>Scopaeabronia</i>) <i>bogerti</i> - CAMPBELL & FROST 1993 <i>Abronia bogerti</i> — LINER 1994 <i>Abronia bogerti</i> — KÖHLER 2000: 38 <i>Abronia bogerti</i> — MATA-SILVA et al. 2015
Distribution	Mexico (E Oaxaca), elevation: 760-1500 m Type locality: Sierra Atravesada, north of Niltepec, between Cerro Atravesada and Sierra Madre, Oaxaca, Mexico, elevation probably between 2500 and 4500 feet.
Types	Holotype: AMNH 68887
Comment	Distribution: Not listed for Mexico by KÖHLER (2000) but by KÖHLER 2008.

***Abronia campbelli* BRODIE & SAVAGE, 1993**

Higher Taxa	Anguidae (Gerrhonotinae), Diploglossa, Anguimorpha, Sauria, Squamata (lizards)
Subspecies	
Common Names	Campbell's Alligator Lizard
Synonym	<i>Abronia</i> (<i>Auriculabronia</i>) <i>campbelli</i> BRODIE & SAVAGE 1993 <i>Abronia campbelli</i> — KÖHLER 2000: 37
Distribution	E Guatemala (elevation 1800-1900 m) Type locality: Cerro Tablón de las Minas near La Pastoría, Jalapa, Guatemala Habitat: dry oak forest
Types	Holotype: UTA R-32000
Comment	Member of the subgenus <i>Auriculabronia</i> and most similar to <i>A. aurita</i> and <i>A. anzuetoi</i> . Conservation: threatened, close to extinction.

***Abronia chiszari* SMITH & SMITH, 1981**

Higher Taxa	Anguidae (Gerrhonotinae), Diploglossa, Anguimorpha, Sauria, Squamata (lizards)
Subspecies	
Common Names	E: Chiszar's Arboreal Alligator Lizard S: Escorpión Arborícola de Chiszar
Synonym	<i>Abronia chiszari</i> SMITH & SMITH 1981 <i>Abronia</i> (<i>Scopaeabronia</i>) <i>chiszari</i> - CAMPBELL & FROST 1993 <i>Abronia chiszari</i> — LINER 1994 <i>Abronia chiszari</i> — LINER 2007
Distribution	Mexico (Veracruz) Type locality: Veracruz: 2.5 mi E Cuetzalapan, 360 m elevation (CAMPBELL 1982 doubts that this is the exact provenance).
Types	Holotype: UTA R-3195, immature male, coll. 18 Aug. 1962, William F. Pyburn
Comment	

***Abronia cuetzpali* CAMPBELL, SOLANO-ZAVALA, FLORES-VILLELA, CAVIEDES-SOLIS & FROST, 2016**

Higher Taxa	Anguidae (Gerrhonotinae), Diploglossa, Anguimorpha, Sauria, Squamata (lizards)
Subspecies	
Common Names	
Synonym	<i>Abronia cuetzpali</i> CAMPBELL, SOLANO-ZAVALA, FLORES-VILLELA, CAVIEDES-SOLIS & FROST 2016
Distribution	Mexico (Oaxaca) Type locality: near San Miguel Suchixtepec, Sierra de MiahuatlEan, approximately 2 km west of the REio Molino, Sierra Madre del Sur, Oaxaca, Mexico, 2,150 m elevation (16.08439°N, 96.49042°W).
Reproduction	
Types	Holotype: MZFC 28761, an adult male, found by I. Caviedes-Solis on 4 November 2011 (Figs. 1–2). The individual was found at 1020 hasitcrawledacrossatrail. TheheadwatersoftheR´ioMolino occur just to the east of San Miguel Suchixtepec. Suitable habitat occurs throughout the region between 1,500 and 2,500 m. Paratypes (2).—UTA R-61670, an adult female from 5.4 km east of Juquila, Sierra de MiahuatlEan, Sierra Madre del Sur, Oaxaca, Mexico, 1,711 m (16.232048N 97.255358W), found by Oscar Olivares on 8 July 2012 (Fig. 3). The individual was found during the late morning as it crawled on the forest floor. The northward-facing slope on which the holotype was collected drains into the R´io Grande, an upper tributary of the R´io Verde. UCM 41057, an adult male from near San Miguel Suchixtepec, Oaxaca, Sierra Madre del Sur, Mexico, collected by Thomas MacDougal in May 1967. The specimen was reported by the collector to be from the R´io Molino drainage.
Comment	Diagnosis: A species of <i>Abronia</i> in the subgenus <i>Abronia</i> defined by Campbell and Frost

(1993). Within this subgenus *A. cuetzpali* clearly falls within the *A. deppii* group, containing *A. deppii*, *A. martindelcampoi*, *A. mixteca*, and *A. oaxacae*, all of which have the unique condition in the genus *Abronia* of having scales oriented in oblique rows relative to the ventrolateral fold. *Abronia cuetzpali* differs from *A. deppii* (which occurs along the southern edge of the Mexican Plateau) and *A. martindelcampoi* (which occurs in the western highlands of Guerrero) in having two primary temporals contacting the postocular series (vs. one), an anterior superciliary contacting the cantholoreal (vs. usually no contact), the first postorbital supralabial not enlarged (vs. enlarged), two to three occipitals (vs. one), and 32–35 transverse rows of dorsal scales (vs. 27–29 in *A. deppii* and 24–28 in *A. martindelcampoi*). *Abronia oaxacae* (Fig. 4) and *A. mixteca* (Fig. 5) both occur in Oaxaca, but *A. cuetzpali* may be distinguished from these species by having six to eight nuchals in a transverse row across the nape (vs. four in *A. oaxacae*); relatively small lateral neck scales—minimally seven to eight scales between ventral scales and nuchals (vs. five to six in *A. mixteca*, three to four in *A. oaxacae*; see Fig. 6); the anterior superciliary contacting the cantholoreal (usually no contact in *A. oaxacae*); 32–35 dorsal transverse scale rows (vs. 28–31 in *A. mixteca*, 27–29 in *A. oaxacae*); 39–40 ventral transverse scale rows (vs. 34–37 in *A. oaxacae*); and a more strongly developed ventrolateral fold, containing more granular scales than in *A. mixteca* or *A. oaxacae* [CAMPBELL et al. 2016].

Similar species: Using the key in Campbell and Frost (1993), *A. martindelcampoi* will key to “‘*Abronia* species ‘Guerrero’” and *A. cuetzpali* will key to *A. mixteca*. Characteristics differentiating the latter two species are provided in the Diagnosis.

***Abronia deppii* (WIEGMANN, 1828)**

Higher Taxa	Anguillidae (Gerrhonotinae), Diploglossa, Anguimorpha, Sauria, Squamata (lizards)
Subspecies	
Common Names	S: Escorpión Arboricola de Deppe E: Deppe's Arboreal Alligator Lizard
Synonym	Gerrhonotus deppii WIEGMANN 1828: 379 Abronia deppii — GRAY 1838: 389 Gerrhonotus Deppii — DUMÉRIL & BIBRON 1839: 398 Gerrhonotus Deppii — O'SHAUGHNESSY 1873: 45 Gerrhonotus deppii — GÜNTHER 1885: 35 Gerrhonotus deppii — BOULENGER 1885: 269 Abronia deppii — SMITH & TAYLOR 1950: 196 Gerrhonotus deppii — WERMUTH 1969 Abronia deppei — LINER 1994 Abronia deppii — LINER 2007
Distribution	Mexico (N Guerrero, Mexico, N Morelos) Type locality: Mexico. Restricted to Omilteme, Guerrero, by SMITH & TAYLOR 1950, later restricted to Temascaltepec-Real de Arriba, in the State of Mexico, by SÁNCHEZ-HERRERA & LÓPEZ-FORMENT 1980.
Types	Lectotype: ZMB 1149 (see also GOOD et al. 1993)
Comment	Distribution: Map in Bogert and Porter 1967: 16. Has been confused with what is now called <i>Abronia martindelcampoi</i> FLORES-VILLELA & SÁNCHEZ-HERRERA 2003 who also redescribed <i>A. deppii</i> . Hence not in the Sierra Madre del Sur, as reported by FLORES-VILLELA & SÁNCHEZ-HERRERA 2003. Type species: <i>Abronia deppii</i> is the type species of the genus <i>Abronia</i> GRAY 1838. Note that there is also a plant genus of the same name.

***Abronia fimbriata* (COPE, 1884)**

Higher Taxa	Anguidae (Gerrhonotinae), Diploglossa, Anguimorpha, Sauria, Squamata (lizards)
Subspecies	
Common Names	
Synonym	Gerrhonotus auritus BOCOURT (not COPE) Barissia fimbriata COPE 1884 (nom. nov.) Gerrhonotus fimbriatus — BOULENGER 1885: 271 Abronia (Auriculabronia) fimbriata — CAMPBELL & FROST 1993 Abronia fimbriata — KÖHLER 2000: 36
Distribution	NE Guatemala (Northeastern Guatemalan highlands; known with certainty from the cloud forests of the western portion of the Sierra de las Minas, Department of Baja Verapaz, at elevations of 1500 to 2100 m, and from the Sierra de Xucaneb (MontañaUlpán), Department of Alta Verapaz, at elevations of 1400 m to 2000 m. These localities are in the Quecchian Area and the Sierra de las Minas Sierran Subarea, as defined by Campbell and Vannini (1989). Type locality: "les forêts de pins de la haute Vera Paz (Guatemala oriental)" (Bocourt, 1878 [1870--1909]), according to Brygoo (1987: 6); restricted to vicinity of Cáquipec, Department of Alta Verapaz, Guatemala by CAMPBELL (on http://www.uta.edu/biology/campbell/guatemala/checklist.html).
Types	Syntypes: MNHN 1189, 1189A, and 1189B; MNHN 1189 designated lectotype by CAMPBELL.
Comment	

***Abronia frosti* CAMPBELL, SASA, ACEEDO & MENDELSON, 1998**

Higher Taxa	Anguidae (Gerrhonotinae), Diploglossa, Anguimorpha, Sauria, Squamata (lizards)
Subspecies	
Common Names	Frost's Arboreal Alligator Lizard
Synonym	Abronia frosti CAMPBELL, SASA, ACEEDO & MENDELSON 1998 Abronia frosti — KÖHLER 2000: 38
Distribution	NW Guatemala (Sierra de losCuchumatanes), elevation 2835 m. Type locality: Along road to Patalcal, 5.9 km (by road) NW intersection of Guatemala road 9N (near San Mateo Ixtatán), 2835 m.
Types	Holotype: UTA R-41131
Comment	Abronia frosti is the only Abronia known from Guatemala that lacks protuberant supra-auricular spines.

***Abronia fuscolabialis* (TIHEN, 1944)**

Higher Taxa	Anguidae (Gerrhonotinae), Diploglossa, Anguimorpha, Sauria, Squamata (lizards)
Subspecies	
Common Names	S: Escorpión Arboricola del Zempoaltepec S: Mount Zempoaltepec Arboreal Alligator Lizard
Synonym	Gerrhonotus fuscolabialis TIHEN 1944: 112 Abronia fuscolabialis — TIHEN 1949: 591 Abronia fuscolabialis — SMITH & TAYLOR 1950: 198 Abronia kalaina GOOD & SCHWENK 1985 Abronia kalaina — LINER 1994 Abronia fuscolabialis — CAMPBELL & FROST 1993 Abronia fuscolabialis — LINER 2007
Distribution	Mexico (Oaxaca) Type locality: Mount Zempoaltepec, Oaxaca.
Types	Holotype: personal collection of R. T. Moore, California Institute of Technology, Pasadena, California, No. 400, an adult male, collected by Mr. Moore at Mt. Zempoaltepec, Oaxaca, between November, 1941, and June, 1942. Holotype: MVZ 177806 (adult male) [kalaina]
Comment	Synonymy: CAMPBELL & FROST 1993 synonymized <i>Abronia kalaina</i> with <i>Abronia fuscolabialis</i> . Distribution: Map in Bogert and Porter 1967: 16. DIAGNOSIS. A <i>Gerrhonotus</i> of the <i>deppii</i> group without protuberant supra-auricular scales; adult without conspicuous light areas laterally; chin moderately dark in color; lower labials as dark as the granular area of the neck, with indistinct lighter bands; approximately 30-31 rows of dorsal scales between the occipital and the posterior border of the thigh; dorsal osteoderms well developed; an upper anterior loreal present; sides of neck covered with more or less equal subgranular scales (from TIHEN 1944).

***Abronia gaiophantasma* CAMPBELL & FROST, 1993**

Higher Taxa	Anguidae (Gerrhonotinae), Diploglossa, Anguimorpha, Sauria, Squamata (lizards)
Subspecies	
Common Names	Brilliant Arboreal Alligator Lizard
Synonym	<i>Abronia</i> (<i>Auriculabronia</i>) <i>gaiophantasma</i> CAMPBELL & FROST 1993 <i>Abronia gaiophantasma</i> — KÖHLER 2000
Distribution	NE Guatemala (elevation: 1600-2350 m) Type locality: “cloud forest at 1600 m elevation on the west slope of Cerro Verde in the vicinity of La Unión Barrios, Baja Verapaz, Guatemala.” (approximately 15°11' N, 90° 12' W.)
Types	Holotype: UTA R19646

Comment	Similar species: Several specimens that have been identified as <i>A. aurita</i> are actually <i>A. gaiophantasma</i> .
---------	---

***Abronia graminea* (COPE, 1864)**

Higher Taxa	Anguidae (Gerrhonotinae), Diploglossa, Anguimorpha, Sauria, Squamata (lizards)
Subspecies	
Common Names	E: Sierra de Tehuacan Arboreal Alligator Lizard, Terrestrial Arboreal Alligator Lizard G: Grüne Baumschleiche S: Escorpión Arboricola de Tehuacá
Synonym	<i>Gerrhonotus gramineus</i> COPE 1864: 179 <i>Gerrhonotus gramineus</i> — O'SHAUGHNESSY 1873: 45 <i>Gerrhonotus gramineus</i> — BOULENGER 1885: 269 <i>Abroniataeniata graminea</i> — TIHEN 1949: 591 <i>Abroniataeniata graminea</i> — SMITH & TAYLOR 1950: 198 <i>Gerrhonotustaeniatus gramineus</i> — WERMUTH 1969 <i>Abronia graminea</i> — LINER 1994 <i>Abronia graminea</i> — LINER 2007
Distribution	Mexico (C Veracruz, E Puebla, Oaxaca) Type locality: Orizaba, Mexico.
Types	Holotype: USNM
Comment	

***Abronia leurolepis* CAMPBELL & FROST, 1993**

Higher Taxa	Anguidae (Gerrhonotinae), Diploglossa, Anguimorpha, Sauria, Squamata (lizards)
Subspecies	
Common Names	S: Escorpión Arboricola de Escamas Planas E: Flat-scaled Arboreal Alligator Lizard, Smoothback arboreal alligator lizard
Synonym	<i>Abronia</i> (<i>Auriculabronia</i>) <i>leurolepis</i> CAMPBELL & FROST 1993 <i>Abronia leurolepis</i> — KÖHLER 2000: 38
Distribution	Mexico (Chiapas) Type locality: Santa Rosa, near Comitán, E Chiapas, Mexico (1800-2300 m)
Types	Holotype: CNAR (= UNAM = IBHUNAM) 340 (in original description "IBUNAM")
Comment	

***Abronia lythrochila* SMITH & ALVAREZ DEL TORO, 1963**

Higher Taxa	Anguidae (Gerrhonotinae), Diploglossa, Anguimorpha, Sauria, Squamata (lizards)
Subspecies	
Common Names	E: Red-lipped Arboreal Alligator Lizard S: Escorpión Arboricola de Labios Rojos
Synonym	<i>Abronia lythrochila</i> SMITH & ALVAREZ DEL TORO 1963 <i>Abronia</i> (<i>Auriculabronia</i>) <i>lythrochila</i> - CAMPBELL & FROST 1993 <i>Abronia lythrochila</i> — LINER 1994 <i>Abronia lythrochila</i> — KÖHLER 2000: 38
Distribution	Mexico (C Chiapas), elevation 2000-3000 m Type locality: Mexico: Nachij, Carretera Tuxtla-Las Casas, Chiapas.
Types	Holotype: UIMNH 51013, M. Alvarez del Toro; July 11, 1956.
Comment	Seems to be confined to drier pine-oak forests (SMITH & ALVAREZ DEL TORO 1963).

***Abronia martindelcampoi* FLORES-VILLELA & SÁNCHEZ-H., 2003**

Higher Taxa	Anguidae (Gerrhonotinae), Diploglossa, Anguimorpha, Sauria, Squamata (lizards)
Subspecies	
Common Names	S: Escorpión Arboricola de Martín del Campo E: Martín del Campo's Arboreal Alligator Lizard
Synonym	<i>Abronia martindelcampoi</i> FLORES-VILLELA & SÁNCHEZ-H. 2003 <i>Abronia deppii</i> — SMITH & TAYLOR 1950: 196 <i>Abronia deppii</i> — TIHEN 1954 <i>Abronia deppi</i> — DAVIS & DIXON 1961 <i>Abronia deppii</i> — GOOD 1988
Distribution	Mexico (Guerrero) Type locality: Mexico, Guerrero, Chilpancingo, Omiltemi, Orilla Norte in oak forest at 2250 m elevation.
Types	Holotype: CNAR (= UNAM = MZFC) 02778
Comment	

***Abronia matudai* (HARTWEG & TIHEN, 1946)**

Higher Taxa	Anguidae (Gerrhonotinae), Diploglossa, Anguimorpha, Sauria, Squamata (lizards)
Subspecies	
Common Names	S: EscorpiónArboricola de Matuda E: Matuda's Arboreal Alligator Lizard
Synonym	Gerrhonotus matudae HARTWEG & TIHEN 1946 Abronia matudai — TIHEN 1949: 591 Abronia matudai — SMITH & TAYLOR 1950: 196 Abronia (Auriculabronia) matudai - CAMPBELL & FROST 1993 Abronia matudai — LINER 1994 Abronia matudai — KÖHLER 2000: 38
Distribution	Mexico (SE Chiapas), SW Guatemala (elevation 1950-2630 m) Type locality: Volcán de Tacaná, Chiapas, 2000 m.
Types	Holotype: UMMZ 88331 (collected by Eizi Matuda)
Comment	Not listed for Guatemala by KÖHLER (2000).

***Abronia meledona* CAMPBELL & BRODIE, 1999**

Higher Taxa	Anguidae (Gerrhonotinae), Diploglossa, Anguimorpha, Sauria, Squamata (lizards)
Subspecies	
Common Names	
Synonym	Abronia meledona CAMPBELL & BRODIE 1999 Abronia meledona — KÖHLER 2000: 38
Distribution	SE Guatemala (Jalapa), 2200-2660 m elevation. Type locality: near the Torre de Guatel, near the aldea of Soledad Grande, Jalapa, Guatemala, 2660 m elevation (14° 31' N, 90° 09' W). This locality is located about 4 km airline ESE of Mataquesuintla on the slopes drained by the upper tributaries of the Rio Tapalapa.
Types	Holotype: UTA R-31041, an adult female, The University of Texas at Arlington. The type was collected by local resident for Christian Girola and Eric Smith (original field no. CLG 199) on 28 September 1991.
Comment	

***Abronia mitchelli* CAMPBELL, 1982**

Higher Taxa	Anguidae (Gerrhonotinae), Diploglossa, Anguimorpha, Sauria, Squamata (lizards)
Subspecies	
Common Names	E: Mitchell's Arboreal Alligator Lizard S: Escorpión Arboricola de Mitchell
Synonym	<i>Abronia mitchelli</i> CAMPBELL 1982 <i>Abronia</i> (<i>Aenigmabronia</i>) <i>mitchelli</i> - CAMPBELL & FROST 1993 <i>Abronia mitchelli</i> — LINER 1994 <i>Abronia mitchelli</i> — LINER 2007
Distribution	Mexico (Sierra Juarez, Oaxaca) Type locality: Cerro Pelón, N slope Sierra Juárez, Oaxaca, Mexico, in cloud forest at an elevation of about 2750 m.
Types	Holotype: UTA R-10000, an adult female; collected 5 September 1974 by L. A. Mitchell.
Comment	<i>A. mitchelli</i> most closely resembles <i>A. bogerti</i> , <i>A. chiszari</i> and <i>A. reidi</i> , species inhabiting highland regions adjacent to the Sierra Madre del Sur and associated ranges in Oaxaca.

***Abronia mixteca* BOGERT & PORTER, 1967**

Higher Taxa	Anguidae (Gerrhonotinae), Diploglossa, Anguimorpha, Sauria, Squamata (lizards)
Subspecies	
Common Names	S: Escorpión Arboricola Mixteco E: Mixtecan Arboreal Alligator Lizard
Synonym	<i>Abronia mixteca</i> BOGERT & PORTER 1967 <i>Abronia mixteca</i> — LINER 1994 <i>Abronia mixteca</i> — LINER 2007
Distribution	Mexico (Guerrero, Oaxaca, Nuevo Leon) Type locality: near Tejocotes, Oaxaca, approx. 2400 m elevation (17° 14' N, 96° 59' W).
Types	Holotype: AMNH 91000
Comment	Distribution: Map in Bogert and Porter 1967: 16. Not listed by LAZCANO VILLARREAL & DIXON 2002 for Nuevo Leon.

***Abronia montecristoi* HIDALGO, 1983**

Higher Taxa	Anguidae (Gerrhonotinae), Diploglossa, Anguimorpha, Sauria, Squamata (lizards)
Subspecies	
Common Names	Monte Cristo Arboreal Alligator Lizard
Synonym	<i>Abronia montecristoi</i> HIDALGO 1983 <i>Abronia</i> (<i>Abaculabronia</i>) <i>montecristoi</i> - CAMPBELL & FROST 1993 <i>Abronia</i> (<i>Lissabronia</i>) <i>montecristoi</i> - CAMPBELL et al. 1998 <i>Abronia montecristoi</i> — KÖHLER 2000: 39
Distribution	El Salvador, Honduras, Guatemala, 1370-2250 m Type locality: El Salvador, Santa Ana, Hda. Montecristo, Metapan, 2250 m elevation
Types	Holotype: KU 184046
Comment	<i>A. montecristoi</i> has 5 occipital scales while <i>A. salvadorensis</i> has 1-4 (usually 3).

***Abronia oaxacae* (GÜNTHER, 1885)**

Higher Taxa	Anguidae (Gerrhonotinae), Diploglossa, Anguimorpha, Sauria, Squamata (lizards)
Subspecies	
Common Names	E: Oaxacan Arboreal Alligator Lizard S: Escorpión Arboícola de Oaxaca
Synonym	<i>Gerrhonotus oaxacae</i> GÜNTHER 1885: 36 <i>Gerrhonotus oaxacae</i> — BOULENGER 1885: 268 <i>Abronia oaxacae</i> — TIHEN 1949: 591 <i>Abronia oaxacae</i> — SMITH & TAYLOR 1950: 197 <i>Gerrhonotus oaxacae</i> — WERMUTH 1969 <i>Abronia oaxacae</i> — LINER 1994 <i>Abronia oaxaca</i> — LINER 2007
Distribution	Mexico (Oaxaca: Tehuantepec), elevation ~100 m. Type locality: Oaxaca.
Types	Syntypes: BMNH
Comment	Distribution: Map in Bogert and Porter 1967: 16. Extremely rare, known only from a few specimens.

***Abronia ochoterenai* (MARTIN DEL CAMPO, 1939)**

Higher Taxa	Anguidae (Gerrhonotinae), Diploglossa, Anguimorpha, Sauria, Squamata (lizards)
Subspecies	
Common Names	S: Escorpión Arboricola de Ochoterena E: Ochoterena's Arboreal Alligator Lizard, Northern Chiapas Arboreal Alligator Lizard
Synonym	<i>Gerrhonotus vasconcelosii ochoterenai</i> MARTIN DEL CAMPO 1939 <i>Abronia ochoterenai</i> — TIHEN 1949: 591 <i>Abronia ochoterenai</i> — SMITH & TAYLOR 1950: 197 <i>Abronia</i> (<i>Auriculabronia</i>) <i>ochoterenai</i> - CAMPBELL & FROST 1993 <i>Abronia ochoterenai</i> — LINER 1994 <i>Abronia ochoterenai</i> — KÖHLER 2000: 39
Distribution	Mexico (Chiapas), 1800-2300 m elevation Type locality: Santa Rosa, Comitán, Chiapas.
Types	Syntypes: CNAR (= UNAM, Instituto de Biología, México)
Comment	

***Abronia ornelasi* CAMPBELL, 1984**

Higher Taxa	Anguidae (Gerrhonotinae), Diploglossa, Anguimorpha, Sauria, Squamata (lizards)
Subspecies	
Common Names	S: Escorpión Arboricola de Ornelas E: Ornelas's Arboreal Alligator Lizard, Cerro Baul Alligator Lizard
Synonym	<i>Abronia ornelasi</i> CAMPBELL 1984 <i>Abronia</i> (<i>Abaculabronia</i>) <i>ornelasi</i> - CAMPBELL & FROST 1993 <i>Abronia ornelasi</i> — LINER 1994 <i>Abronia ornelasi</i> — KÖHLER 2000: 39 <i>Abronia ornelasi</i> — MATA-SILVA et al. 2015
Distribution	Mexico (E Oaxaca), elevation 1500-1600 m Type locality: Cerro Baul, Oaxaca, Mexico; cloud forest at an elevation of about 1600 m.
Types	Holotype: UTA R-6641, an adult male, University of Texas at Arlington Collection of Vertebrates. Original number JAC 3103, collected 25 July 1977 by Julio Ornelas Martinez.
Comment	Distribution: The type locality is in the vicinity of Colonia Rodolfo Figueroa, in the Atlantic drainage of the Rio Mono Blanco, 19 km NW Rizo de Oro, Chiapas.

***Abronia ramirezi* CAMPBELL, 1994**

Higher Taxa	Anguidae (Gerrhonotinae), Diploglossa, Anguimorpha, Sauria, Squamata (lizards)
Subspecies	
Common Names	E: Ramirez's Alligator Lizard S: Escorpión Arboricola de Ramirez
Synonym	<i>Abronia ramirezi</i> CAMPBELL 1994 <i>Abronia ramirezi</i> — KÖHLER 2000: 39
Distribution	Mexico (W Chiapas), elevation 1350 m Type locality: Rancho El Recuerdo, Cerro La Vela, Sierra Madre de Chiapas, Municipio de Jiquipilas, Chiapas, México, 1350 m.
Types	Holotype: IHN 1177.
Comment	

***Abronia reidi* WERLER & SHANNON, 1961**

Higher Taxa	Anguidae (Gerrhonotinae), Diploglossa, Anguimorpha, Sauria, Squamata (lizards)
Subspecies	
Common Names	S: Escorpión Arboricola de Reid E: Reid's Arboreal Alligator Lizard
Synonym	<i>Abronia reidi</i> WERLER & SHANNON 1961 <i>Gerrhonotus reidi</i> — WERMUTH 1969 <i>Abronia</i> (<i>Abaculabronia</i>) <i>reidi</i> — CAMPBELL & FROST 1993 <i>Abronia reidi</i> — LINER 1994 <i>Abronia reidi</i> — LINER 2007
Distribution	Mexico (Veracruz) Type locality: Mexico: Volcan San Martin, crater rim, Veracruz.
Types	Holotype: UIMNH 67062; J. Werler and J. Reid; February 15, 1953.
Comment	

***Abronia salvadorensis* HIDALGO, 1983**

Higher Taxa	Anguidae (Gerrhonotinae), Diploglossa, Anguimorpha, Sauria, Squamata (lizards)
Subspecies	
Common Names	Salvador Arboreal Alligator Lizard
Synonym	<i>Abronia salvadorensis</i> HIDALGO 1983 <i>Abronia</i> (<i>Lissabronia</i>) <i>salvadorensis</i> — CAMPBELL & FROST 1993 <i>Abronia salvadorensis</i> — KÖHLER 2000: 39
Distribution	El Salvador, Honduras (Sierra de Montecillos, Sierra de Opalaca), 1900-2250 m elevation Type locality: El Salvador, Morazan Canton Palo Blanco, 10 km NE Perquin, 1900 m elevation.
Types	Holotype: KU 184047, adult female
Comment	Distribution: Listed for El Salvador with a question mark by KÖHLER 2000. <i>A. montecristoi</i> has 5 occipital scales while <i>A. salvadorensis</i> has 1-4 (usually 3).

***Abronia smithi* CAMPBELL & FROST, 1993**

Higher Taxa	Anguidae (Gerrhonotinae), Diploglossa, Anguimorpha, Sauria, Squamata (lizards)
Subspecies	
Common Names	E: Smith's Arboreal Alligator Lizard S: Escorpión Arborícola de Smith
Synonym	<i>Abronia</i> (<i>Auriculabronia</i>) <i>smithi</i> CAMPBELL & FROST 1993 <i>Abronia smithi</i> — KÖHLER 2000: 39 <i>Abronia smithi</i> — WILSON et al. 2013
Distribution	Mexico (SE Chiapas), elevation 1800-2800 m Type locality: Southeast slope of Cerro El Triúnfo (sic), Sierra Madre de Chiapas Chiapas, Mexico, in cloud forests. This locality is about 13.1 Km airline NNE Mapastepec at 15° 40' N, 92° 48' W. Elevation: 2020 m
Types	Holotype: UTA R-30202.
Comment	

***Abronia taeniata* (WIEGMANN, 1828)**

Higher Taxa	Anguidae (Gerrhonotinae), Diploglossa, Anguimorpha, Sauria, Squamata (lizards)
Subspecies	
Common Names	S: Escorpión Arborícola de Bandas E: Banded Arboreal Alligator Lizard, Bromeliad Arboreal Alligator Lizard
Synonym	Gerrhonotus taeniatus WIEGMANN 1828: 380 Abronia taeniatus — GRAY 1838: 390 Gerrhonotus taeniatus — DUMÉRIL & BIBRON 1839: 399 Gerrhonotus taeniatus — O'SHAUGHNESSY 1873: 45 Gerrhonotus taeniatus — BOULENGER 1885: 270 Gerrhonotus deppiivar. digueti MOCQUARD 1905 (fide SMITH & TAYLOR 1950) Abronia taeniata taeniata — TIHEN 1949 Abronia taeniata taeniata — SMITH & TAYLOR 1950: 197 Gerrhonotus taeniatus — WERMUTH 1969 Abronia taeniata — LINER 1994 Abronia taeniata — LINER 2007
Distribution	E Mexico (SW Tamaulipas, San Luis Potosi, Hidalgo, N Puebla, Nuevo Leon, Querétaro) Type locality: Mexico. Restricted to El Chico, Hidalgo, by SMITH & TAYLOR 1950.
Types	Holotype: ZMB 1152 Syntypes: MNHN 1904.486 [digueti]
Comment	SMITH & TAYLOR 1950 report intergrades of taeniata and graminea from la Joya, Veracruz. Distribution: Not listed by LAZCANO VILLARREAL & DIXON 2002 for Nuevo Leon.

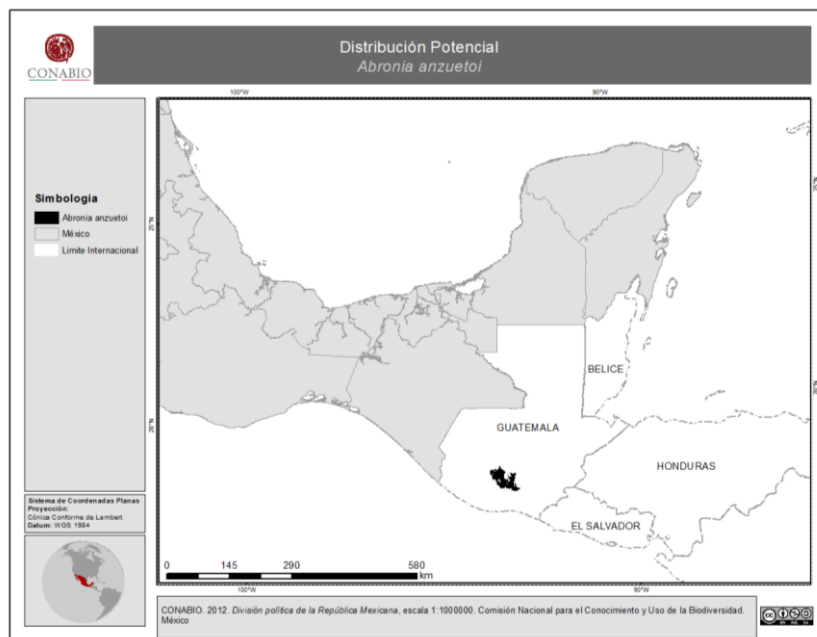
***Abronia vasconcelosii* (BOCOURT, 1871)**

Higher Taxa	Anguidae (Gerrhonotinae), Diploglossa, Anguimorpha, Sauria, Squamata (lizards)
Subspecies	
Common Names	G: Guatemala-Baumschleiche
Synonym	Gerrhonotus vasconcelosii BOCOURT 1871 Gerrhonotus Vasconcellosii — O'SHAUGHNESSY 1873: 45 Gerrhonotus vasconcelosii — BOULENGER 1885: 270 Abronia vasconcelosii - TIHEN 1949 Abronia vasconcelosii — KÖHLER 2000: 39 Abronia vasconcelosii — PIANKA & VITT 2003: 236 Abronia vasconcelosii — KÖHLER 2008: 62
Distribution	Guatemala (elevation > 2000 m) Type locality: “Argueta [= Argueta] (Guatemala), à plus de 2,000 mètres d'altitude”.
Types	Holotype: MNHN 2017
Comment	

(Spanish only / Únicamente en español / Seulement en espagnol)

Mapas de distribución potencial y descripción de las especies del género *Abronia*

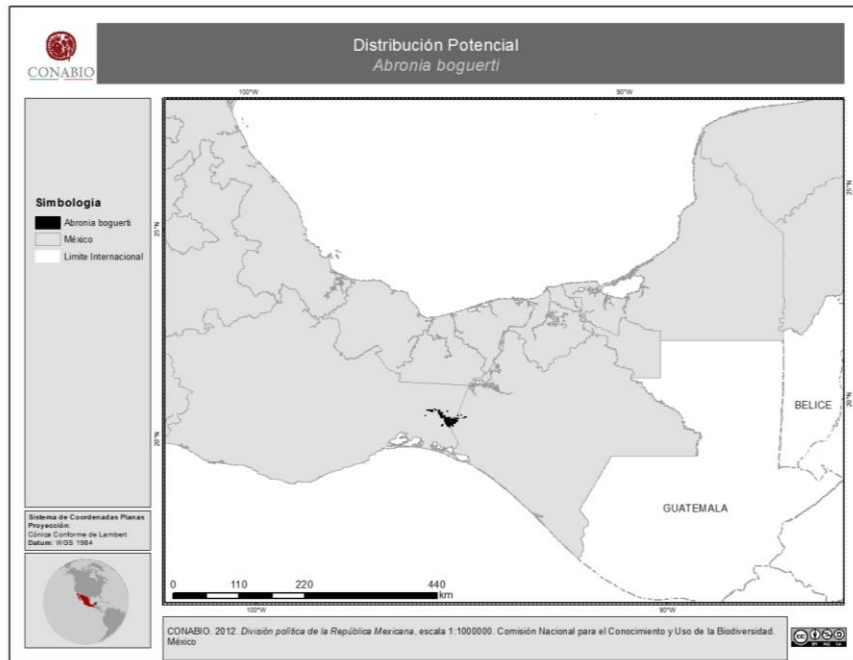
1. *Abronia anzuetoi*: **GT**: Nativa del Volcán de Agua, Escuintla, en el centro-sur de Guatemala (Campbell & Frost 1993). Se distingue de otras especies del género por presentar la siguiente combinación de características: escamas supra-auriculares en forma de espina, 14 filas de escamas longitudinales ventrales, zona circumorbital amarilla, color verde oscuro o azul-verde oscuro, tamaño máximo de 135 mm., posmental dividido (Campbell & Frost, 1993).

*Abronia anzuetoi*. Jiménez-Velázquez y col. 2016.

2. *Abronia aurita*: **GT**: Tierras altas de Verapaz, Guatemala. Dos escamas posmentales, escama posmental dividida. Color verde, verde-amarillo, o turquesa pálido, con abundantes motas negras con bandas horizontales oscuras, la zona alrededor de los ojos es amarilla, manchas naranjas en la cabeza y el margen de la mandíbula inferior también naranja. Un tamaño máximo de 125 mm (Campbell & Frost, 1993),

*Abronia aurita*. Acevedo, M., Ariano-Sánchez, D. & Johnson, J. 2013. *Abronia aurita*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 25 June 2015.

Abronia bogerti: **MX**: Se conoce de Niltepec (entre Cerro Atravesado y la Sierra Madre) y de Cerro Baúl, Oaxaca (Bille 2001; Zaldívar *et al*, 2010). Lagartija de cuerpo delgado. El único ejemplar conocido para la especie mide 64 mm de longitud de hocico a la cloaca y 113 mm de longitud total. Coloración dorsal verdosa con diez a once barras transversales poco definidas en el cuello y la parte dorsal del cuerpo. Se distingue de las demás especies de su género por presentar un par de escamas postmentonales, osteodermos dorsales desarrollados únicamente en unas cuantas hileras de escamas ubicadas en la parte anterior del cuerpo, una sola escama temporal en contacto con la órbita, penúltima supralabial en contacto con la órbita, parietales en amplio contacto con las supraoculares medias, cantales anteriores presentes, 41 hileras de escamas transversales dorsales, y un mínimo de ocho escamas en una hilera del cuello (descripción tomada de Tihen, 1954; Good, 1988; Campbell, 1994)



Abronia bogerti. Jiménez-Velázquez y col. 2016.

3. *Abronia campbelli*: **GT**: Conocida de Potrero Carrillo-La Pastoría, Jalapa en Guatemala Centro oriental (Ariano-Sánchez & Torres-Almazán 2010; Brodie & Savage 1993). Presenta escamas supra-auriculares en forma de espina, color de gris a café, la región orbital y las espinas supra-auriculares son color crema, nunca amarillas, temporal terciario grande y con contacto con el segundo temporal primario, 31 filas de escamas dorsales trasnversales, 34 filas transversales ventrales (Broadie & Savage, 1993).



Abronia campbelli. Ariano-Sánchez, D., Johnson, J. & Acevedo, M. 2013. *Abronia campbelli*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 25 June 2015.

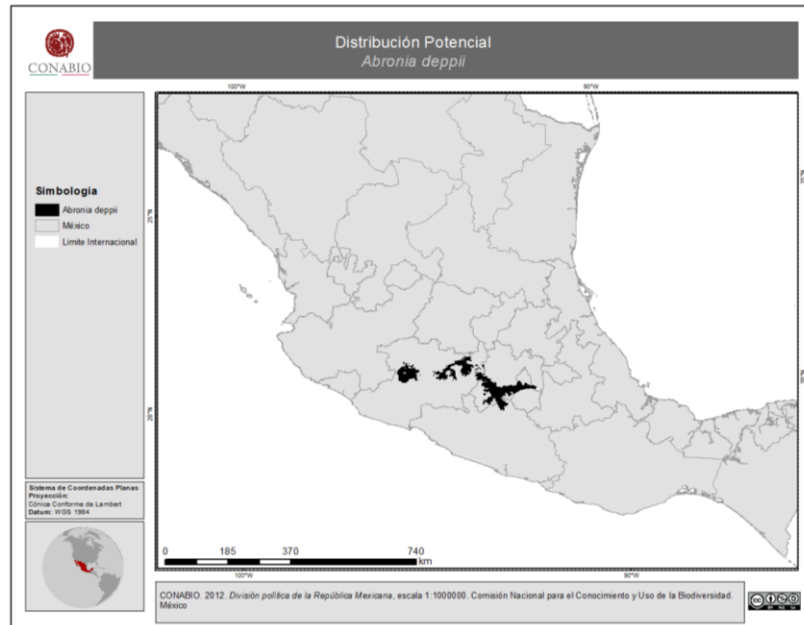
4. *Abronia chiszari*: **MX**: Restringida a los volcanes Santa Martha y San Martin, en la Sierra de los Tuxtlas, Veracruz. Lagartija de cuerpo alargado, cola prensil, y patas relativamente largas, (Campbell & Frost, 1993). Es muy similar a otras especies del subgénero *Scopaeabronia*, especialmente a *Abronia bogerti*, estando justificado el estatus taxonómico entre ambas especies más por distancia geográfica entre sus áreas de distribución que por diferencias en su morfología (Smith & Smith, 1981). Se distingue de los demás miembros de su género por presentar las siguientes características (Smith & Smith, 1981; Heimes, en preparación): 39 o más hileras transversales de escamas dorsales y ocho hileras transversales de escamas nucales; cuerpo y cabeza muy delgados y alargados; la cabeza en los adultos es color gris plateado con marcas oscuras; color de fondo en la región dorsal del cuerpo gris y amarillo con bandas transversales oscuras; vientre gris con pequeñas manchas de tono más oscuro. Los especímenes adultos alcanzan una longitud hocico cloaca conocida de hasta 93 mm.



Abronia chiszari. Lopez-Luna, M.A., Flores-Villela, O. & Frost, D.R. 2007. *Abronia chiszari*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on **23 June 2015**.

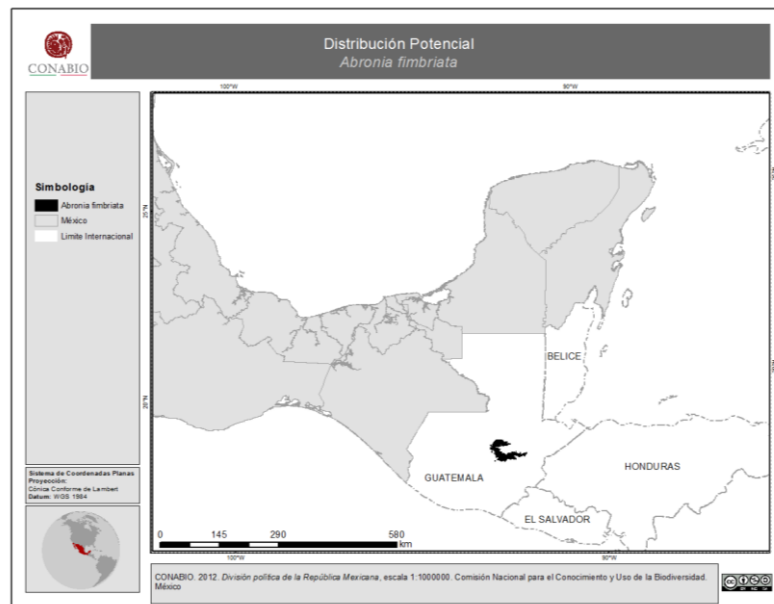
5. *Abronia cuetzpali*: **MX**: Única especie del género *Abronia* conocida de las porciones central y occidental de la Sierra de Miahuatlán en la región sur de la Sierra Madre del Sur, a una altitud de 1,711 a 2,150 msnm. Parece estar más relacionada a *A. mixteca* y *A. oaxacae*, pero difiere de estas y otras del subgénero *Abronia* por presentar la siguiente combinación de caracteres.: 1). dos temporales primarias contactando la serie postocular, 2). la superciliar anterior en contacto con la cantoloreal, 3). 2 a 3 occipitales, 4). 32 a 35 hileras transversales de escamas dorsales, 5) 6 a 8 nucales en hilera transversal sobre la nuca, 6). 7 a 8 escamas entre las nucales grandes y las escamas ventrales del cuello, 7). 39 a 40 hileras transversales de escamas ventrales, 7). Pliegue ventrolateral bien desarrollado. Coloración en vida del holotipo: cuerpo grisáceo con siete bandas transversales de color marrón pálido en el dorso, incluyendo la nuca y extendiéndose al pliegue ventrolateral, salpicadas de negro lateralmente. Cuello y superficie dorsal de las extremidades anteriores de color similar al cuerpo y con manchas negras. Escamas como la internasal anterior, la prefrontal izquierda y las de la parte posterior de la cabeza de color amarillo verdoso. Superficie y lados de la cabeza rugosos con vermiculaciones negras. Cola gris con 15 bandas transversales ligeramente irregulares con machas negras. Mandíbula inferior y parte central de la cabeza y cuello de color blanco immaculado. Parte central del cuerpo ligeramente más oscura que el cuello. Iris color balnquecino con un ligero brillo de color verde amarillento. Lagartija con una longitud hocico-cloaca de 108 mm (Campbell, *et al.*, 2016).
6. *Abronia deppii*: **MX**: Corredor Ecológico del Chichinautzin, Morelos, montañas cerca de Zitácuaro, Michoacán. Norte de Guerrero en la Sierra de Taxco. Su límite de distribución es el lado noreste de la cuenca del Río Balsas (Flores-Villela y Schmidt, com. pers. 2015). Lagartija de cuerpo alargado, cola prensil, y patas relativamente cortas (Campbell & Frost, 1993). Se distingue de las demás especies de su género por presentar la siguiente combinación de características de escamación y coloración (Campbell

& Frost, 1993): escamas posterolaterales de la cabeza en forma de bulbo y poco desarrolladas; 14 hileras longitudinales de ventrales; 10-13 hileras longitudinales de dorsales; pliegue lateral muy reducido; una subocular; coloración dorsal en los adultos blanca o gris con seis u ocho bandas de color negro o gris oscuro; coloración ventral anaranjada.



Abronia deppii. Jiménez-Velázquez y col. 2016.

7. *Abronia fimbriata*: **GT**: Bosques de niebla en la porción occidental de la Sierra de las Minas, Departamento de Alta Verapaz, a una altitud de 1,400-2,000 msnm. Color café-grisáceo, los costados del cuello son gris claro, la parte inferior de la cabeza es de rosa a amarillo-blanco. Se distingue por presentar la siguiente combinación de características: no presenta la escama frontonasal media, cuerpo alargado, escamas supra-auriculares en forma de espinas, no presenta las escamas frontonales, escamas cantales discretas, supranasales largas y expandidas que se contactan en la línea media (Campbell & Frost, 1993).



Abronia fimbriata. Jiménez-Velázquez y col. 2016

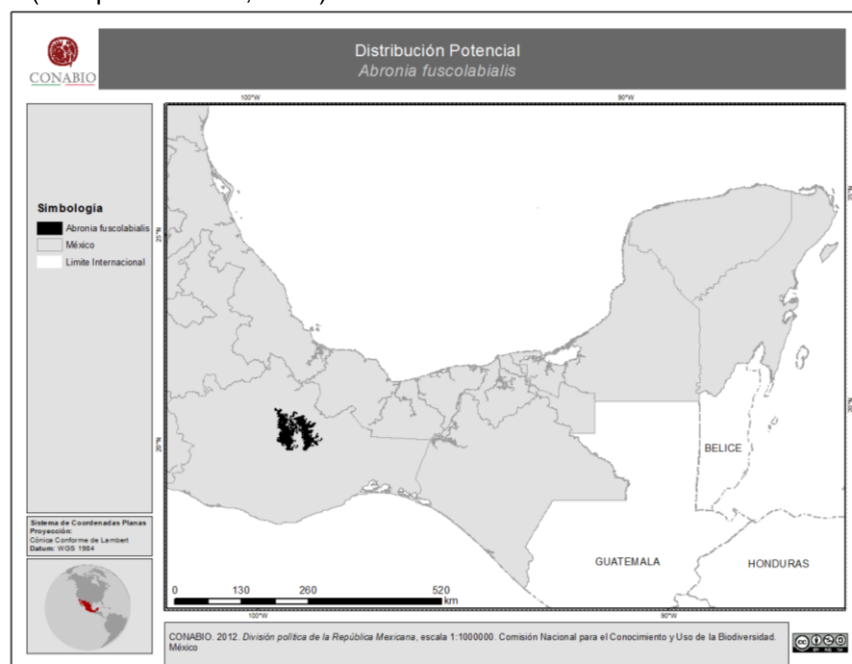
8. *Abronia frosti*: **GT**: Patalcal, Sierra de Los Cuchumatanes Huehuetenango, a 2,35 m msn (Campbell *et al.* 1998; Ariano-Sánchez *et al.* 2011). Se distingue por presentar la siguiente combinación de características: escama frotonasal presente sin contacto con la frontal, cantales discretos, dos

temporales anteriores por lado, ambos contactan los posoculares, solo dos temporales primarios, tiene un color basal oscuro con marcas transversales claras en los lados y dorso del cuerpo (Campbell et al. 1998).



Abronia frosti. Ariano-Sánchez, D., Acevedo, M. & Johnson, J. 2013. *Abronia frosti*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on **25 June 2015**.

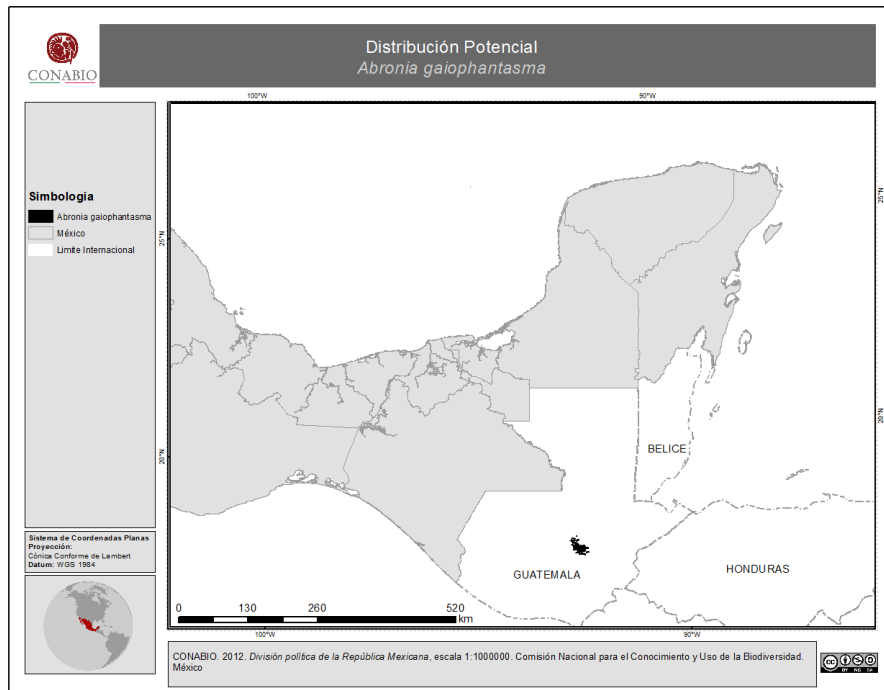
9. *Abronia fuscolabialis*: **MX**: Cerro Zempoaltepec, cerca de Totontepec, y en la Sierra Juárez. Lagartija con una longitud hocico-cloaca de por lo menos 118 mm. Se distingue por presentar la siguiente combinación de características de escamación y coloración (Campbell & Frost, 1993): 1) suprauriculares no protuberantes en adultos; 2) supranasales pequeñas y no expandidas; 3) frontonasal relativamente grande, separada de la frontal; 4) internasal posterior relativamente pequeña; 5) cantal poco conspicua; 6) cuatro temporales anteriores en cada lado, las dos inferiores en contacto con las postoculares; 7) parietal separada de las supraoculares medales; 8) una sola occipital; 9) escamas posterolaterales de la cabeza en forma de bulbo; 10) una sola hilera de preauriculares; 11) postmentonal dividida; 12) cuatro a seis hileras nucleales longitudinales; 13) 28-32 hileras transversales de dorsales; 14) 11-14 hileras longitudinales de dorsales; 15) los adultos presentan un color de fondo verde turquesa con bandas transversales oscuras. La población procedente de Cerro Pelón, en la Sierra de Juárez, Oaxaca, descrita originalmente como *Abronia kalaina* (Good & Schwenk, 1985), en realidad representa una población de *A. fuscolabialis* (Campbell & Frost, 1993).



Abronia fuscolabialis. Jiménez-Velázquez y col. **2016**

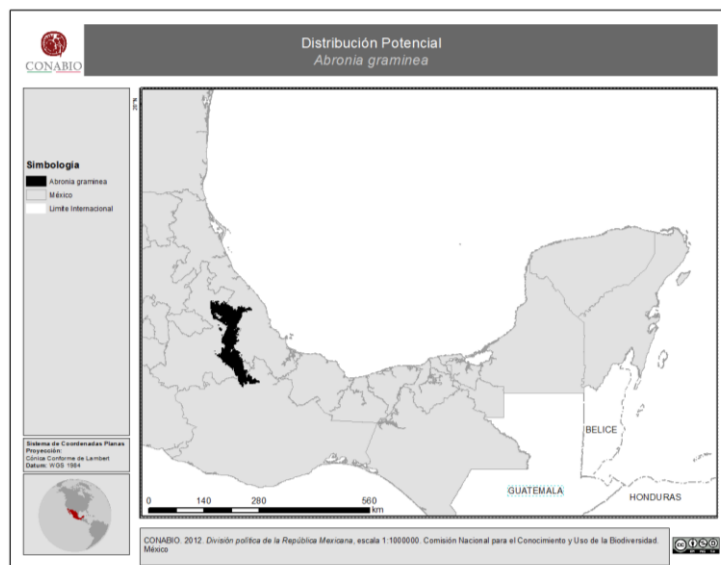
10. *Abronia gaiophantasma*: **GT**: Cerro Verde y Cerro Quisés en las cercanías de La Unión Barrios, Baja CoP17 Prop. 26 Anexo 2– p. 5

Verapaz, a 1,600-1,929 m msn (Campbell & Frost 1993). Se distingue de otras especies del género por presentar la siguiente combinación de características: parta dorsal café-rojiza, de siete a nueve bandas transversales oscuras, region de la mandibula inferior blanca, no presenta una cuarta fila de escamas temporales, escamas supra-auriculares en forma de espina (Campbell & Frost, 1993).



Abronia gaiophantasma. Jiménez-Velázquez y col. 2016

- Abronia graminea*: **MX**: Endémica de las tierras altas de los estados de Veracruz, Oaxaca y partes adyacentes de Puebla. Lagarto de cuerpo deprimido dorso-ventralmente (Campbell & Frost, 1993). Presenta la cabeza aplanada y triangular, escamas preauriculares en forma granular, y 12 hileras longitudinales de escamas ventrales (Good, 1988). Los adultos llegan a medir hasta 106 mm de longitud hocico cloaca y 160 mm de longitud de la cola (Good, 1988). La coloración dorsal de los especímenes adultos presenta una considerable variación, pudiendo ser de verde inmaculado a café pardusco con bandas transversales poco evidentes de color café oscuro o negro (Schmidt, Heimes, & Zaldivar-Riverón, 2001, personal).



Abronia graminea. Jiménez-Velázquez y col. 2016

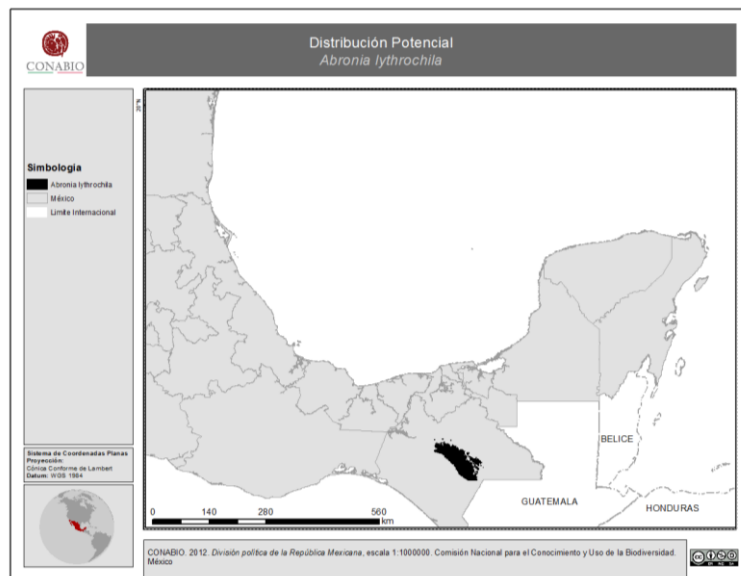
- Abronia leurolepis*: **MX**: Localidad tipo en el este del estado de Chiapas. Se distingue de las demás

especies de su género por las siguientes características: escamas supra-auriculares en forma de espina, doce filas de escamas ventrales longitudinales, no tiene una escama frontonasal, no tiene supranasales expandidas que se contactan en la línea media dorsal, tiene más filas de escamas dorsales transversales (31 en lugar de 27-30), tiene escamas dorsales casi planas y es un animal más robusto. Presenta un color grisáceo en el dorso con estrechas bandas oscuras de forma irregular, la cola tiene manchas redondas oscuras, las escamas ventrales son pálidas que se oscurecen en la parte anterior de cada una (Campbell & Frost, 1993).

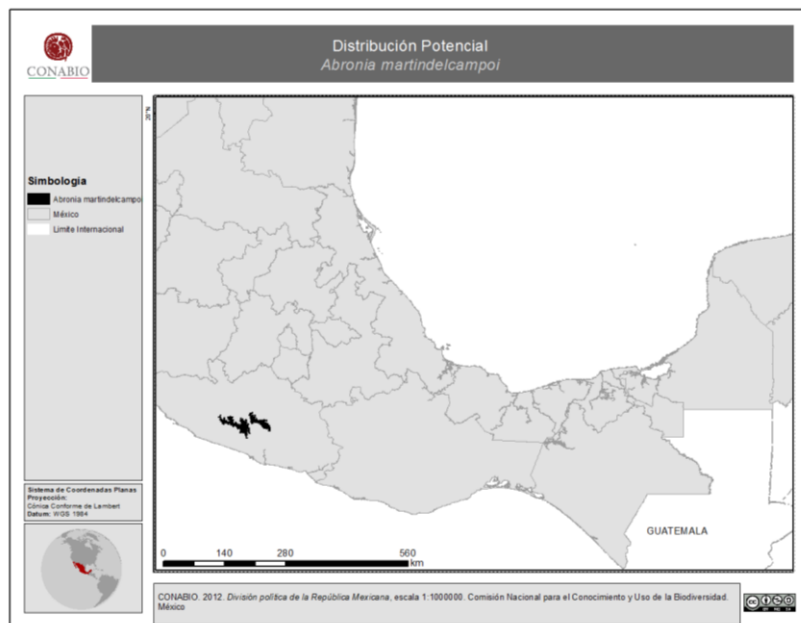


Abronia leurolepis. Campbell, J.A. & Muñoz-Alonso, A. 2007. *Abronia leurolepis*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on **23 June 2015**

13. *Abronia lythrochila*: **MX**: Registrada en la Meseta Central de Chiapas, de San Cristóbal de las Casas a Comitán. Lagarto de cuerpo aplanado dorso-ventralmente (Campbell & Frost, 1993). Se distingue de los demás miembros de su género por presentar la siguiente combinación de características (Campbell & Frost, 1993): 1) cabeza aplanada y triangular; 2) escamas preauriculares granulares y escamas supraauriculares espinosas; 3) postmentonal no dividida; 4) parietales separadas por una escama temporal primaria superior; 5) 14 hileras de escamas ventrales longitudinales; 6) cantal ausente; 7) una prenasal; 8) cuatro escamas en la segunda hilera temporal; 9) escamas de la cabeza muy rugosas; 10) escamas dorsales en 32-35 hileras transversales. La coloración dorsal en los especímenes adultos de esta especie es variable, pudiendo ser café clara, amarillenta, rojiza, grisácea o casi enteramente negra. Algunos ejemplares muestran manchas en la cabeza, escamas sublabiales y dorso de color rojo o anaranjado. El vientre es blanco inmaculado. Los especímenes adultos llegan a medir hasta 113 mm de longitud hocico cloaca (Heimes & Schmidt, 2001, personal).



14. *Abronia martindelcampoi*: **MX**: Endémica de los alrededores de Omiltemi en la Sierra Madre del Sur de Guerrero (Flores-Villela & Sánchez-H 2003). Su distribución se limita hasta el Río Balsas (Flores-Villela y Schmidt, com. pers. 2015). Lagartija con 24- 28 (xx 5 26.2) hileras de escamas dorsales transversales; 10-12 hileras de escamas dorsales longitudinales (xx 5 10.6); 34-37 (xx 5 35) hileras de escamas ventrales transversales; 12- 14 (xx 5 13.3) hileras de escamas longitudinales transversales ventrales; 76-80 espirales de escamas en colas no regeneradas; usualmente un mínimo de seis escamas nucales (uno de 12 especímenes tenía 5); 6-8 (xx 5 6.6) escamas entre las patas traseras; 9- 10 supralabiales; anterior temporales 3/3; posterior temporales 3/3; 5/5 media supraoculares; una temporal en contacto con postocular; usualmente una subocular (2 de 12 especímenes tenían 2, ver Good, 1988:20); dos postmentales; y una occipital. Las supra nasales no están expandidas; frontonasal y frontal usualmente en contacto; no hay contacto del superciliar anterior y el cantolorear (solo 1 una de 12 tenía contacto); escamas laterales del cuello agrandadas; osteodermos reducidos o ausentes en el dorso de los adultos.



Abronia martindelcampoi. Jiménez-Velázquez y col. 2016

15. *Abronia meledona*: **GT**: Localidad tipo cerca de Torre de Guatel, cerca de la Aldea de la Soledad Grande, Jalapa (Campbell & Brodie 1999). Se distingue de demás especies del género por poseer las siguientes características: escamas supra-auriculares en forma de espina, las supranasales son pequeñas y no expandidas sin contacto en la línea media, una escama media frontonasal. Color dorsal crema rosa o verde con manchas negras, zona circumorbital amarilla.



Abronia meledona. Ariano-Sánchez, D., Acevedo, M. & Johnson, J. 2013. *Abronia meledona*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 25 June 2015.

Situación de las Abronias con base en la UICN y el Environmental Vulnerability Score
(Wilson et al. 2013; Wilson & McCranie 2004)

EO = extent of occurrence; EVS = Environmental Vulnerability Score

Species	Distribución	UICN Status / EVS Status	Population size	Pop. Trend	Threats
<i>Abronia anzuetoi</i>	Guatemala (EO 24 km ²)	VU D2	Only known from type series	Unknown	Some extraction of wood for fire, no known major threats
<i>Abronia aurita</i>	Guatemala (EO 400 km ²)	EN B1ab(iii)	Only known in one location	Unknown	Deforestation for agricultural purposes
<i>Abronia bogerti</i>	México	DD EVS = 18/18	Only known from holotype, found 50 years ago	Unknown	Deforestation y degradation of montane forests
<i>Abronia campbelli</i>	Guatemala (EO 18 km ²)	CR B1ab(iii,v)	approximately 500 individuals (Ariano and Torres 2010)	Decreasing	Habitat loss and degradation, oak trees affected by chemical pollution, pet trade
<i>Abronia chiszari</i>	México (EO < 5,000 km ²)	EN B1ab(iii) EVS = 17/18	Only three specimens currently known	Decreasing	Deforestation, conversion of forested areas to agricultural use, timber extraction
<i>Abronia deppii</i>	México (EO < 5,000 km ²)	EN B1ab(iii) EVS = 16/18	Naturally rare species	Decreasing	Forest fragmentation and loss, pet trade
<i>Abronia fimbriata</i>	Guatemala (EO 1,500 km ²)	ENB1ab(iii)	Uncommon	Unknown	Habitat loss and ornamental exportation crops of leatherleaf (<i>Chamaedaphne calyculata</i>) to Japan and Europe, pet trade
<i>Abronia frosti</i>	Guatemala (EO 0.7 km ²)	CR B1ab(iii)	Known from one location	Decreasing	Habitat loss
<i>Abronia fuscolabialis</i>	México (EO < 5,000 km ²)	EN B1ab(iii) EVS = 18/18	Only known from six specimens found so far	Decreasing	conversion of forested areas to agricultural use
<i>Abronia gaiophantasma</i>	Guatemala (EO 750 km ²),	EN B1ab(iii)	Uncommon	Unknown	Habitat loss and ornamental exportation crops of leatherleaf (<i>Chamaedaphne calyculata</i>) to Japan and Europe
<i>Abronia graminea</i>	México (EO < 3,000 km ²)	EN B1ab(iii) EVS = 15/18		Decreasing	Deforestation and degradation of forests, conversion of forest to agricultural use; pet trade
<i>Abronia leurolepis</i>	México	DD EVS = 18/18	Only known from a single individual collected en the 1930s	unknown	Deforestation, conversion of forest to agricultural use;
<i>Abronia lythrochila</i>	México	LC EVS = 17/18	Common within its restricted distribution	Stable	Deforestation, conversion of forest to agricultural use, occasionally pet trade

<i>Abronia martindelca mpoi</i>	México (EO< 5,000 km ²)	EN B1ab(iii) EVS = 15/18	All individuals are en fewer than 5 locations, moderately abundant there	Decreasing	Deforestation, conversion of forest to agricultural use; forest fires; occasionally and pet trade
<i>Abronia matudai</i> <i>Abronia meledona</i>	Guatemala, México (EO< 5,000 km ²) Guatemala (EO < 900 km ²)	EN B1ab(iii) EVS = 15/18 EN B1ab(iii)	Only known from 2 localities en GT y one en MX Only one location known	Decreasing Unknown	Deforestation, conversion of forest to agricultural use; Habitat loss and pet trade
<i>Abronia mitchelli</i>	México	DD EVS = 18/18	Only known from a single specimen	Unknown	
<i>Abronia mixteca</i> <i>Abronia montecristoi</i>	México (EO< 20,000 km ²) El Salvador, Honduras (EO 800 km ²)	VU A2cd+4cd, B1ab(iii) EVS = 18/18 EN B1ab(iii) EVS= 15 /18	Only known from two locations Only known from two locations	Decreasing Decreasing	Deforestation, pet trade Habitat loss
<i>Abronia oaxacae</i>	México (EO< 20,000 km ²)	VU B1ab(iii) EVS = 17/18	distribution severely fragmented, moderately common	Decreasing	conversion of forest to agricultural use
<i>Abronia ochoterenai</i>	México, Guatemala	DD EVS = 16/18	Only known from 2 especímenes collected en the 1930s	Unknown	Deforestation, conversion of forest to agricultural use;
<i>Abronia ornelasi</i>	México	DD EVS = 18/18	Only known from a few especímenes (last one found en mid 1980s)	Unknown	Deforestation, conversion of forest to agricultural use;
<i>Abronia ramirezi</i>	México	DD EVS = 18/18	Only known from a single specimen collected 1993		Deforestation, conversion of forest to agricultural use;
<i>Abronia reidi</i> <i>Abronia salvadorensis</i>	México Honduras (EO 100-200 km ²)	DD EVS = 18/18 EN B1ab(iii) EVS = 16/18	Only known from a few especímenes Only known from fewer than ten specimens	Unknown Decreasing	Canopy species, highly depending on tall trees -> deforestation como the main threat Habitat loss and degradation
<i>Abronia smithi</i>	México (EO< 2,000 km ²)	LC EVS = 17/18	Relatively uncommon, only known from a few localities	Stable	Deforestation, conversion of forest to agricultural use
<i>Abronia taeniata</i> <i>Abronia vasconcelosi</i>	México (EO< 2,000 km ²) Guatemala (EO 2,500 km ²)	VU B1ab(iii) EVS = 15/18 VU B1ab(iii)	Distribution severely fragmented, en suitable habitat a common species Known from ten locations where it use to be common 20 years ago	Decreasing Decreasing	Deforestation, conversion of forest to agricultural use, pet trade Habitat loss and degradation

(Spanish only / Únicamente en español / Seulement en espagnol)

Relación de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA) con manejo de especies del género *Abronia* en México

Nombre de la UMA/UMA name	Clave de Registro/ Code	Estado/State	Especies/Species	Año de registro/Year of registration	Tipo de Manejo/ Management
Bosques de Xoxocotla	DGVS-UMA-EX-3642-VER	Veracruz	<i>Abronia graminea</i>	14-Dec-10	Extensivo
EL Valle de Galera	DGVS-UMA-EX-3661-VER	Veracruz	<i>Abronia graminea</i>	14-Jul-11	Extensivo
CH'IX CHIKIN (ABRONIA)	DGVS-PIMVS-CR-IN-1575-DF/12	Distrito Federal	<i>Abronia lythrochila</i> , <i>Abronia campbelli</i>	17-Dec-12	Intensivo
REPRIAVES	DGVS-CR-IN-894-MEX/06 (PIMVS)	Estado de México	<i>Abronia graminea</i> , <i>Abronia deppii</i>	11-Apr-06	Intensivo
FAUMUSEO	SEMARNAT-UMA-IN-CR-0056-VER/06	Veracruz	<i>Abronia graminea</i>	29-May-06	Intensivo
TLILCALCO	SEMARNAT-UMA-IN-CR-0129/VER/11	Veracruz	<i>Abronia graminea</i>	2-Feb-11	Intensivo
MOLOCH	DGVS-PIMVS-CR-IN-1354-DF/11	Distrito Federal	<i>Abronia graminea</i>	---	Intensivo

(Spanish only / Únicamente en español / Seulement en espagnol)

Especies del género *Abronia* identificadas en comercio internacional en páginas web.

Especies	Precio/ejemplar	Sitio WEB	Comentarios
<i>Abronia graminea</i>	200 – 993 USD (405 – 720 EUR)	www.terrarium.com, www.bakwaterreptiles.com, www.terrariumladen.de, faunaclassified.com, teguTalk.com, pangeareptile.com www.facebook.com/JurassicPets	Vendedores de México, Suecia, Holanda, Reino Unido de la Gran Bretaña, ofrecidos en sitios web de Alemania, EUA y redes sociales.
<i>Abronia martindelcampoi</i>	717 – 1657 USD (520-1202 EUR)	Reptilienserver.de, Undergroundreptiles.com, faunaclassifieds.com	Vendedores de Reino Unido de la Gran Bretaña, ofrecidos en sitios web de Alemania y EUA.
<i>Abronia deppii</i>	405 – 1360 USD (300 - 1,000 EUR)	www.lafermetropicale.com, www.terrarium.com, reptilepetsdirect.com	Vendedores de Alemania y Holanda ofreciendo en sitios web de Francia, Alemania y EUA.
<i>Abronia campbelli</i>	2,000- 3000 USD (1,500-4000 EUR)	Faunaclassifieds.com, www.terrarium.com ,	Vendedores y sitios web de EUA
<i>Abronia lythrochila</i>	600 - 1,500 USD (450 - 1,500 EUR)	Faunaclassifieds.com, www.terrarium.com	Vendedores de Alemania Holanda, y la República Checa, ofreciendo en sitios web de Alemania y EUA
<i>Abronia smithi</i>	2025 - 2500 USD (1500 EUR)	Emsworthreptiles.com	Vendedores y sitios web de Reino Unido de Gran Bretaña
<i>Abronia taeniata</i>	828 – 1200 USD (600 – 1080 EUR)	www.terrarium.com, lonestarreptilesyndicate.com	Vendedores de Suecia Holanda Reino Unido de la Gran Bretaña y Estados Unidos ofreciendo en sitios web de Alemania y EUA
<i>Abronia sp.</i>		www.terrarium.com	Vendedores franceses ofreciendo ejemplares en el sitio web de Alemania
<i>Abronia mixteca</i>	4,000 USD 950 EUR	reptilienserver.de	Vendedores y sitios web de Alemania
<i>Abronia vasconcelosii</i>	3000 USD 2750- 4000 EUR	www.terrarium.com ,	Hamm Reptile show
<i>Abronia fimbriata</i>	2,800 EUR/ pair	www.terrarium.com	Hamm Reptile show
<i>Abronia gaiophantasma</i>		www.terrarium.com	Hamm Reptile show

*Información presentada durante el Foro de Conservación de las *Abronia* de México (Padilla, 2015). Adicionalmente, Wagner (2008c) nota varias ofertas de *Abronia* spp en sitios web japoneses; los detalles no están disponibles.



Dirección General de Cooperación Internacional
e Implementación

Oficio DGCII-005/2016

Página 1 de 1

México, D.F., a 08 de enero de 2016.

Autoridades Administrativas y Científicas de El Salvador, Guatemala y Honduras

Estimados colegas,

Hago referencia a la situación del género de lagartijas arborícolas *Abronia*, que comprende 28 especies con distribución en México, Guatemala, Honduras y el Salvador.

En la 28ª reunión del Comité de Fauna (AC28; Tel Aviv, 2016), México presentó a través del documento AC28 Doc. 22.4 un borrador de propuesta de enmienda para incluir a las especies del género *Abronia* en el Apéndice II de la CITES, complementado por una guía de identificación morfológica de las especies del género, en el documento informativo AC28 Inf. 28.

Como resultado, el Comité de Fauna recomendó a México presentar la propuesta a consideración de la 17ª reunión de la Conferencia de las Partes (CoP17; Johannesburgo, 2016).

En preparación para la CoP17, y como países del área de distribución del género *Abronia*, agradeceremos su retroalimentación respecto a lo siguiente:

- a) El borrador de propuesta de enmienda para incluir a todas las especies del género *Abronia* en el Apéndice II (Anexo al presente oficio), específicamente, información adicional que pudiera complementarla; y
- b) La disponibilidad de su país de apoyar la propuesta de inclusión en el Apéndice II del género *Abronia*, y en particular, de ser co-proponentes junto con México de la misma.

Agradeceremos nos remitan su respuesta a más tardar el **15 de febrero de 2016**.

De antemano, agradezco su valiosa colaboración.

Biól. Gabriela López Segurajáuregui
Coordinación de la Autoridad Científica CITES
Firma en ausencia del Biól. Hesiquio Benítez Díaz
Director General de Cooperación Internacional e Implementación

ICO

c.c.e.p. Marcel Enzo Calvar Agrelo- Representante de América Central, del Sur y el Caribe ante el Comité de Fauna CITES
Paul Edward Ouboter- Representante de América Central, del Sur y el Caribe ante el Comité de Fauna CITES
John Scanlon.- Secretario General de la CITES
Jorge Maksabedian de la Roquette.- Director General de Vida Silvestre, SEMARNAT.- Autoridad Administrativa de México ante la CITES
Karla Acosta Resendi.- Directora General de Puertos Aeroportuarios y Fronteras, PROFEPA, SEMARNAT, Autoridad de Observancia y Aplicación de la Ley de México ante la CITES

Liga Periférico - Insurgentes Sur, Núm. 4903, Col. Parques del Pedregal, Delegación Tlalpan, 14010, México, D.F.
Tel.: (55) 5004.5000 www.conabio.gob.mx | www.biodiversidad.gob.mx

Referencias consultadas

- Acevedo, M. Wilson, L., Cano, E & Vásquez-Almazán, C. (2010): Conservation of Mesoamerican Amphibians and Reptiles. Eagle Mountain Publishing, LC. Utah, EE.UU. Pp 420-426.
- Altherr S. (2014). Stolen Wildlife - Why the EU needs to tackle smuggling of nationally protected species. Report by Pro Wildlife, Munich, Germany, 32pp.
- Alvarez del Toro, M. (1982): Reptiles de Chiapas. (3ª ed). Instituto Zoológico del Estado Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. México. Pp 128-130
- Álvarez del Toro, M. (2010) Moments Of Discovery Natural History Narratives from Mexico and Central America: In Search of the Horned Guan. University Press of Florida
- Álvarez del Toro, M. (2010) Moments Of Discovery Natural History Narratives from Mexico and Central America: In Search of the Horned Guan. University Press of Florida
- Anon (2009a): Real-life video nasty: Customs officials discover 3 rare lizards smuggled inside cassette box. Article en Daily Mail online, dated 4 December 2009. Available at: <http://www.dailymail.co.uk/news/article-1233257/Real-life-video-nasty-Customs-officials-discover-3-rare-lizards-smuggled-inside-cassette-box.html>
- Anon (2009b): Something disturbing from a reptile show, en forum discussion at <http://www.projectabronia.com/distribution/viewtopic.php?f=21&t=284> of 7 March.
- Aranda-Coello, J. M., Ochoa-Ochoa, L. M. & Naranjo-Piñera, E. J. (2012): Evaluación de algunos efectos de la extracción tradicional de bromelias sobre la herpetofauna de los bosques de Chanal, Chiapas. Acto Zoológica Mexicana (n.s.) 28(3) 621-624
- Ariano-Sánchez et al. (2013): *Abronia campbelli*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. www.iucnredlist.org. Downloaded on 15 October 2014.
- Ariano-Sánchez, D. & Melendez, L. (2009): Arboreal Alligator Lizards in the genus *Abronia*: emeralds from the cloud forests of Guatemala. IRCF Reptiles y Amphibians 16:24–27.
- Ariano-Sánchez, D. & Torres-Almazán, M. (2010): Rediscovery of *Abronia campbelli* (Sauria: Anguidae) from a Pine-Oak forest en southeastern Guatemala: Habitat characterization, natural history, y conservation status. *Herpetol. Rev.* 41(3): 290–292.
- Ariano-Sánchez, D. & Torres-Almazán, M. (2012): Diversidad, Distribución y Estado de Conservación del Género *Abronia* (Sauria: Anguidae) en Guatemala. *Mesoamericana* 16(2): 54-55.
- Ariano-Sánchez, D. et al. (2011): Rediscovery of *Abronia frosti* (Sauria: Anguidae) from a Cloud Forest en Cuchumatanes Highlands en Northwestern Guatemala: Habitat Characterization y Conservation Status. *Herpetological Review* 42(2) 196-198.
- Bille, T. (2001): Ein zweites Exemplar von *Abronia bogerti* TIHEN, 1954 aus Oaxaca, Mexiko, mit Bemerkungen zur Variation der Art (Sauria: Anguidae). *Salamandra* 37(4): 205-210.
- Bogert, C.M. y Porter, A.P. 1968. A new species of *Abronia* (Sauria, Anguidae) from the Sierra Madre del Sur of Oaxaca, México. *American Museum Novitates.* (2279): 38.
- Brodie, E. D., Jr., y Savage, R. F. (1993): A new species of *Abronia* (Squamata: Anguidae) from a dry oak forest en eastern Guatemala. *Herpetologica* 49(4): 420-427.
- Campbell, J. A. (1982): A New Species of *Abronia* (Sauria, Anguidae) from the Sierra Juárez, Oaxaca, México. *Herpetologica* 38(3): 355-361.
- Campbell, J. A. (1984): A New Species of *Abronia* (Sauria: Anguidae) with Comments on the Herpetogeography of the Highlands of Southern México. *Herpetologica* 40(4): 373-381.
- Campbell, J. A. (1994): A New Species of Elongate *Abronia* (Squamata: Anguidae) from Chiapas, México. *Herpetologica* 50(1): 1-7.
- Campbell, J. A. & Brodie, E.D. (1999): A New Species of *Abronia* (Squamata: Anguidae) from the Southeastern Highlands of Guatemala. *Herpetologica* 55(2):161-174.
- Campbell, J. A. & Frost, D.R. (1993): Anguid lizards of the genus *Abronia*: revisionary notes, descriptions of four new species, a phylogenetic analysis, and key. *Bull Am Mus Nat Hist* 216: 121 pages.
- Campbell, J. A. & Mendelson, J. R. (1998): Documenting the amphibians y reptiles of Guatemala. *Mesoamericana* 3(4): 21-24.
- Campbell, J. A. et al. (1998): A new species of *Abronia* (Squamata: Anguidae) from the High Cuchumatanes of Guatemala. *Herpetologica* 54(2): 221-234.
- Campbell, J.A., Solano-Zavaleta, I., Flores-Villela, O., Caviedes-Solis, I.W., Frost, D.R., 2016. A New

- Species of *Abronia* (Squamata: Anguidae) from the Sierra Madre del Sur of Oaxaca, Mexico. *Journal of Herpetology* 50, 149–156. doi:10.1670/14-162
- Carabias, J, Delvalle, J & Segura, G.(2000).Catálogo de especies vulnerable al aprovechamiento forestal en bisques templados del estado de Oaxaca. Secretaria de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca. México, DF
- Cázares-Hernández, E. (2015.):Estudio poblacional de una especie amenazada, *Abronia graminea*, Cope, 1864 (Squamata:Anguidae), en la comunidad de Terreno, Atlahuilco, Veracruz. Información presentada en el foro “Conservación de las Abronias de México”, 26-27 nov, 2015 Ciudad Universitaria, UNAM, México DF.
- Clause, A. (2015a) : Donde vagan los dragones: Ecología Espacial y Conservación de *Abronia graminea* en México. Información presentada en el foro “Conservación de las Abronias de México”, 26-27 nov, 2015 Ciudad Universitaria, UNAM, México DF.
- Clause, A. (2015b): Resultados Preliminares de un Estudio de Radio Telemetría de *Abronia graminea* en Sumidero, Veracruz, México. Warnell Escuela de Forestal y Recursos Naturales. Georgia, EE.UU.
- Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), (1997). 'Provincias biogeográficas de México'. Escala 1:4 000 000. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México, D. F.
- Cruz-Ruiz,G.I. *et al.* (2012): The presence of *Abronia oaxacae* (Squamata: Anguidae) en tank bromeliads en temperate forests of Oaxaca, México. *Braz. J. Biol.* 72(2): 337-341.
- Díaz Velasco Belem. 2005. Estudio ecológico preliminar de la población escorpión verde *Abronia graminea* (Sauria: Anguidae) en Puerto del Aire, Veracruz. Tesis de Licenciatura. Asesora: Biol. Mónica Salmerón Estrada. Facultad de Ciencias. UNAM. 78 pp.
- FAO (2010): Global Forest Resources Assessment 2010. FAO Forestry Paper 163. Food y Agricultural Organization of the United Nations, Rome.
- Fierro-Estrada, N. (2013). Ecología térmica de *Abronia taeniata* (Reptilia: Anguidae) y su susceptibilidad ante el calentamiento global (Tesis de maestría). Universidad Nacional Autónoma de México. México, DF.
- Fitzgerald, L. A. *et al.* (2004): Collection, Trade, y Regulation of Reptiles y Amphibians of the Chihuahuan Desert Ecoregion. TRAFFIC North America. Washington D.C.: World Wildlife Fund.
- Flores-Villela, O & Sánchez-H, O. (2003): A new species of *Abronia* (Squamata: Anguidae) from the Sierra Madre del Sur of Guerrero, México, with comments on *Abronia deppii*. *Herpetologica* 59(4): 524-531.
- González-Porter G, Méndez-De la Cruz, F, Vogt, R & Campbell, J. (2015). Reproduction in the green alligator lizard *Abronia graminea* (Squamata: Anguidae) Cope 1864. *Digital Journal of El Hombre y su Ambiente* Departament
- Good, D.A. 1988. Phylogenetic relationships among gerrhonotinae lizards, an analysis of external morphology. University of California Press. (121): 1-139.
- Hartweg, N. y Tihen, J.A. 1946. Lizards of the genus *Gerrhonotus* from Chiapas, Mexico. *Occasional papers of the Museum of Zoology of the University of Michigan.* (497): 1-16.
- Jiménez-Velázquez G., I. Solano-Zavaleta., W. Schmidt-Ballardo, A. Clause. 2016. Modelos de distribución geográfica y georreferencias de las lagartijas del género *Abronia*. Vida Silvestre Cóatl A. C., financiado a través del proyecto PROCER/DGOR/23/2015.
- Koludarov, I. *et al.* (2012): Structural y Molecular Diversification of the Anguimorpha Lizard Mandibular Venom Gland System en the Arboreal Species *Abronia graminea*. *J. Mol. Evol.* 75 (5-6): 168-183
- Loewenberg-Neto, P. (2015). Andean region: a shapefile of Morrone's (2015) biogeographical regionalisation. *Zootaxa*, 3985(4), 600-600.
- Maciel, CM (2013): Análisis de la diversidad taxonómica de la familia anguidae (squamata: sauria) en México, con base en modelos de distribución especial. *Tesis de Maestría*. Available at: <http://dgsa.uaeh.edu.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/231104/1855/Tesis%20CAMM%202013.pdf?sequence=1>.
- Marín A., Olmos V., Medellín R., Schmidt W. & Villela O. En Preparación. Mapas de distribución potencial de nueve especies mexicanas del género *Abronia*.
- Martín-Regalado, C.N. *et al.* (2012): Registros nuevos de *Abronia mixteca* (Sauria: Anguidae) en Oaxaca, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 83: 859-863
- Martin, P. (1955). Herpetological records from the Gómez Farías region of southwestern Tamaulipas, México. *Copeia*. 3:173-180
- McCranie, JR.& Wilson, LD (1999): Status of the Anguid Lizard *Abronia montecristoi*. *J. Herpet.* 33(1): 127-128.
- Morrone, J. J. (2014). Cladistic biogeography of the Neotropical region: identifying the main events in

- the diversification of the terrestrial biota. *Cladistics*, 30(2), 202-214.
- Padilla, M. 2015. Tráfico de lagartijas del género *Abronia* Gray 1838 (Sauria: Anguidae). Información presentada en el foro "Conservación de las Abronias de México", 26-27 nov, 2015 Ciudad Universitaria, UNAM, México DF.
- Pérez H., Jiménez G., Solano, I., Jaramillo A., Sánchez D. y Gómez Trejo R. 2015. Ecología de poblaciones y demografía de *Abronia taeniata* (Mezquitlán, Hidalgo) y *Abronia gramínea* (Puerto del Aire, Veracruz). Información presentada en el foro "Conservación de las Abronias de México", 26-27 nov, 2015 Ciudad Universitaria, UNAM, México DF.
- Pianka, E. R. (2012): Can humans share spaceship earth? *Amphib Reptile Conserv.* 6(1):1-24
- Ponce-Reyes, R. (2004). Distribución potencial de lagartijas del género *Abronia* (Squamata: Anguidae) en México y su conservación en áreas protegidas (Tesis de Licenciatura). Universidad Nacional Autónoma de México. México, DF.
- Project *Abronia* (2008): Captive breeding project, Report of 8 June 2008, available at: <http://projectabronia.com/captive-breeding-project.html>
- SEMARNAT (2010): NORMA Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.
- SEMARNAT (2013): F.C. Morales *en litt.* to S. Altherr, Pro Wildlife, 12 September.
- SEMARNAT, 2000. Ley General de Vida Silvestre. DOF (Diario Oficial de la Federación), p. Última reforma publicada el 19 de marzo de 2014.
- Smith, H.M. y Smith, R.B. 1981. Another epiphytic alligator lizard (*Abronia*) from Mexico. *Bulletin of Maryland Herpetological Society*. 17: 51-60.
- Schmidt W., P. Heims, L. Canseco, N. Fierro, D. Moro, J. Cruz y V. Reynoso. 2015. Reunión para evaluación del estado de 15 Abronias. Instituto de Biología, UNAM.
- Solano Zavaleta I. *et al.* (2007): Reporte del tamaño de la camada en *Abronia taeniata* (Wiegmann, 1828). *Boletín de la Sociedad Herpetológica Mexicana* 15(1): 18-19.
- Sumichrast, F. (1882). Enumeración de las especies de reptiles observados en la parte meridional de la Republica Mexicana. *NATURALEZA* (Periódico científico). Sociedad mexicana de historia natural. Tomo VI. México
- Tihen, J.A. (1954): Gerrhonotine lizards recently added to the American Museum collection, with further revisions of the genus *Abronia*. *American Museum Novitates* 1687: 1-26.
- Townsend Peterson, A. & Nieto-Montes de Oca, A. (1996): Sympatry en *Abronia* (Squamata: Anguidae) y the Problem of Mario del Toro Avilés' Specimens. *J. Herpetol.* 30(2): 260-262.
- Uetz, P. & Jirí Hošek (eds.), *The Reptile Database*, <http://www.reptile-database.org>, accessed April 17, 2016
- UNEP-WCMC (2009): Review of non-CITES reptiles that are known or likely to be en international trade. A Report to the European Commission. UNEP-WCMC, Cambridge.
- Urbina-Cadona, J. N. (2008): Conservation of Neotropical herpetofauna: research trends y challenges. *Mongabay.com Open Access Journal - Tropical Conservation Science* 1(4):359-375.
- US LEMIS Database (2013): imports y exports of *Abronia* within the period 2002-2012.
- Wagner, J. (2008a): information on age en *Abronia*, en forum discussion at <http://www.projectabronia.com/distribution/viewtopic.php?f=5&t=68> como of 17 July 2008.
- Wagner, J. (2008b): Summary of thoughts on smuggling, conservation & our website. En forum discussion at <http://www.projectabronia.com/distribution/viewtopic.php?f=21&t=23> como of 27 June 2008
- Wagner, J. (2008c): Japanese pet shops supplied with smuggled *Abronia*. En forum discussion at <http://www.projectabronia.com/distribution/viewtopic.php?f=21&t=30> como of 29 June 2008.
- Wagner, J. (2009): posting at www.projectabronia.com/distribution/viewtopic.php?f=21&t=348, como of 14 Dec.
- Wagner, J. (2012): posting at www.projectabronia.com/distribution/viewtopic.php?f=5&t=822, como of 22 Sep.
- Wilson, L. D. *et al.* (2013): A conservation reassessment of the reptiles of México based on the EVS measure. *Amphib Reptile Conserv.* 7(1): 1-47.
- Wilson, L.D & McCranie, J. R. (2004): The conservation status of the herpetofauna of Honduras. *Amphib Reptile Conserv.* 3(1): 6-33.
- Zaldívar Riverón, A., Schmidt Ballardo, W & Heimes, P. (2002): *Abronia bogerti*. Revisión de las categorías en el proyecto de norma oficial mexicana (PROY-NOM-059-2000) para las especies de lagartijas de la familia Anguidae (Reptilida). Museo de Zoología "Alfonso L. Herrera", Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto W026. México. D. F.