

CONVENTION SUR LE COMMERCE INTERNATIONAL DES ESPÈCES
DE FAUNE ET DE FLORE SAUVAGES MENACÉES D'EXTINCTION



Dix-neuvième session de la Conférence des Parties
Panama (Panama), 14 – 25 novembre 2022

EXAMEN DES PROPOSITIONS D'AMENDEMENT DES ANNEXES I ET II

A. Proposition

Inscrire l'espèce *Claudius angustatus* à l'Annexe II de la CITES, conformément à l'Article II, paragraphe 2a, du texte de la Convention, ainsi que du critère A de l'annexe 2a, alinéa B de la résolution 9.24 (Rev. CoP17).

B. Auteur de la proposition

Mexique*

C. Justificatif

1. Taxonomie

1.1 Classe : Sauropsida

1.2 Ordre : Testudines

1.3 Famille : Kinosternidae (Subfamilia Staurotypinae)

1.4 Genre, espèce ou sous-espèce, et auteur et année : *Claudius angustatus* (Cope 1865)

1.5 Synonymes scientifiques : *Claudius megalcephalus* (Bocourt 1868)
Claudius macrocephalus (Gray 1873)
Claudius agassizii (Smith and Taylor 1950)

1.6 Noms communs : français :
anglais : Narrow-bridged musk turtle.
espagnol : chopontil (Veracruz), taimán (Tabasco), joloque (Tabasco),
taimame (Campeche), tortuga caimán (Chiapas), tortuga
vampiro (Chiapas), tortuga rayo (Chiapas), tortuga almizclera.

Note : Nomenclature de référence actuelle de la CITES : Fritz et Havas (2007).

1.7 Numéros de code : TSN 551948

* 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.

2. Vue d'ensemble

L'aire de répartition de la tortue d'eau douce *Claudius angustatus* s'étend du Mexique au Belize et au Guatemala, où l'espèce est une ressource importante pour les communautés locales, principalement pour sa viande (comme aliment) et où elle fait l'objet d'un commerce important aux niveaux national et international (**section 6**). Elle est inscrite sur les listes nationales des espèces menacées au Mexique et au Guatemala, considérée comme « En danger d'extinction » (NOM-059-SEMARNAT-2010 ; DOF, 2019) et « En danger » (LEA, CONAP), respectivement, tandis que sur la Liste rouge de l'UICN son état n'a pas été récemment actualisé et elle est considérée comme « Quasi menacée » depuis 1996. Outre la capture et le commerce illégal, cette espèce est menacée par les perturbations profondes de son habitat dues aux changements dans les modes d'occupation des sols pour faire place à l'agriculture, dans toute son aire de répartition (**paragraphe 4.1 et section 5**). La région qu'elle occupe présente un endémisme élevé des tortues et subit de fortes modifications anthropiques.

En 2016, avec un financement de la CONABIO (autorité scientifique CITES du Mexique), Reynoso *et al.* ont étudié l'état de conservation, l'utilisation et la gestion des espèces *C. angustatus* et *Staurotypus tryporcatus*. L'étude a démontré les effets négatifs du commerce illégal sur ces tortues et les menaces que la perte et le morcellement de l'habitat exercent sur leurs populations (**section 5**).

Actuellement, le commerce international illégal ne représente pas seulement un risque pour cette tortue mais, poussé par l'expansion de la demande, semble être en augmentation (**paragraphe 6.2**), témoin les milliers de spécimens que l'on tentait d'exporter vers la Chine et qui ont été saisis à l'Aéroport international de Mexico ; parmi les 15 000 tortues concernées, plus de 4000 étaient de l'espèce *C. angustatus* (**paragraphe 6.4**).

3. Caractéristiques de l'espèce

3.1 Répartition géographique

On peut observer *Claudius angustatus* sur les basses terres du versant du golfe du Mexique et des Caraïbes (de 0 à 300 m au-dessus du niveau de la mer), du centre des États de Veracruz et Tabasco, au nord de l'État d'Oaxaca, au nord-est de l'État du Chiapas et à l'ouest de l'État de Campeche, jusqu'au nord-est du Guatemala et du Belize (**figure 1**). L'État du Yucatán (près de Celestún) à 200 km au nord de son aire de répartition extrême estimée (Calderón-Mandujano *et al.*, 2001) tient un registre de collecte. Selon la projection du modèle de répartition potentielle au Mexique, on trouve *C. angustatus* dans des masses d'eau, situées sur environ 73 732,46 km², ce qui équivaut à 3,75 % du territoire national (Reynoso *et al.*, 2016).

3.2 Habitat

L'espèce occupe une grande diversité d'habitats d'eau douce permanents ou semi-permanents, des zones inondables où l'eau s'écoule lentement et des zones boueuses à fond mou (Legler et Vogt, 2013). On peut l'observer dans des lacs, des lagunes, des rivières, des ruisseaux, des mangroves, des marais, des marécages et des zones de savanes et de prairies (Reynoso *et al.*, 2016 ; Flores-Villela et Zug, 1995). Dans toute l'aire de répartition, on trouve une forêt basse semi-décidue, une forêt haute sempervirente et des prairies. Dans toute l'aire de répartition, l'habitat est remarquablement plat et homogène sur le plan topographique, uniquement interrompu par la sierra de Los Tuxtlas [monts Tuxtlas] (Reynoso *et al.*, 2016, 2021). Dans les habitats perturbés, on peut observer l'espèce dans les étangs agricoles, les prés inondables ou les *acahuales* (zones de jachères de végétation secondaire) (Calderón-Mandujano, *comm. pers.*).

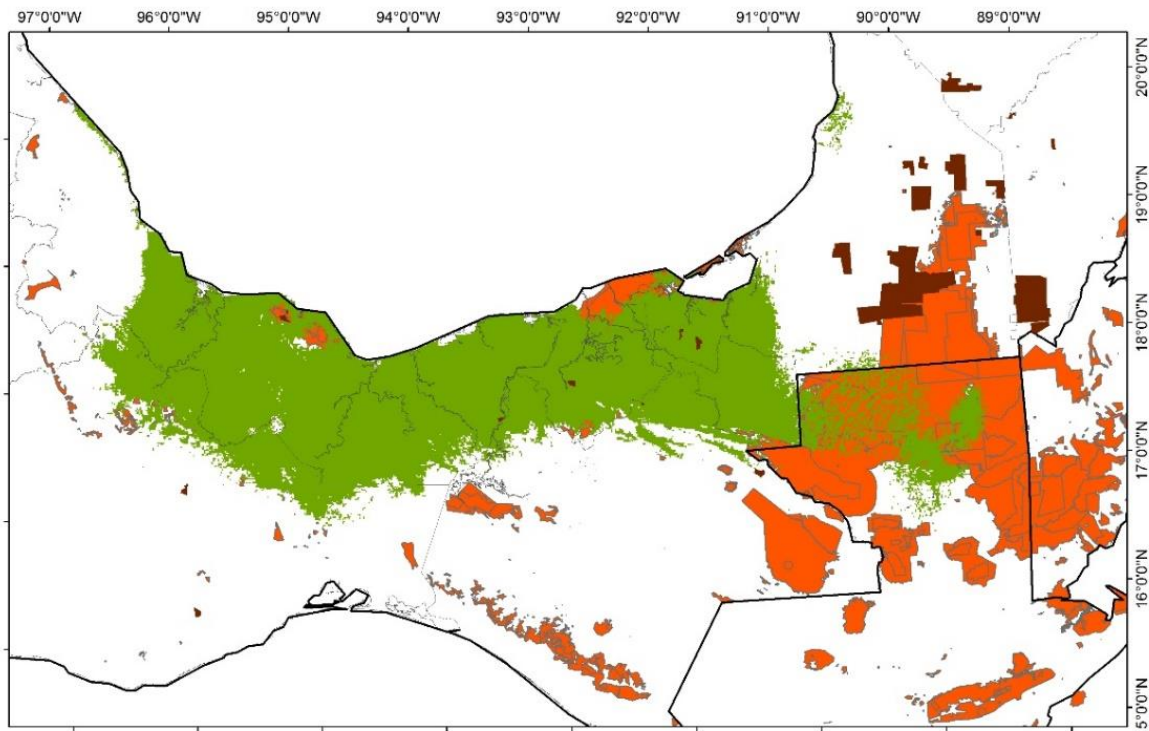


Figure 1. Aire de répartition potentielle de *C. angustatus* (Reynoso *et al.*, 2016).

Vert : possibilité de rencontrer *C. angustatus*, près de masses d'eau. Orange : aires naturelles protégées. Rouge : polygones des UMA (Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre/Unités de gestion pour la conservation de la faune au Mexique). Peu d'UMA sont enregistrées pour cette l'espèce (superposition des zones rouges sur les zones vertes).

3.3 Caractéristiques biologiques

Claudius angustatus est une espèce semi-aquatique qui peut faire quelques incursions en milieu terrestre. À la saison sèche, elle estive sous terre et peut rester enterrée pendant deux années. C'est une tortue territoriale, très agressive avec les individus de sa propre espèce ou d'autres espèces.

Elle consomme principalement des crustacés comme *Procambarus sp.*, complétant son régime avec différents insectes et larves aquatiques (Reynoso *et al.*, 2016 ; Legler et Vogt, 2013). Il y a une proportion très réduite de plantes dans son régime alimentaire (Vogt, 1997) mais on a trouvé des fragments de juvéniles d'une autre tortue (*Trachemys venusta*) dans ses excréments (Vásquez-Cruz et Reynoso-Martínez, 2020). En captivité, elle peut s'alimenter de crevettes, de vers, d'escargots, d'insectes aquatiques, d'amphibiens, de poissons, de pellets de truite et, parfois, de viande ou de viscères (González-Porter, *comm. pers.*).

La période de reproduction de *C. angustatus* dure de juillet à novembre mais varie en fonction du début de la saison des pluies (Espejel, 2004). Les mâles atteignent la maturité sexuelle lorsque leur carapace mesure environ 95 à 98 mm de long (LC), et les femelles, 89 à 100 mm, selon l'étude d'Espejel (2004) dans la localité d'El Jobo, municipalité d'Alvarado, Veracruz. En captivité, l'on a observé qu'elles se reproduisent à partir de 4 à 5 ans (Reynoso, *comm. pers.*). Les femelles sont gravides de novembre à février, qui est la période de nidification. Elles pondent et enterrent leurs œufs en dehors de l'eau ; elles ont deux à trois pontes qui varient entre un et six œufs (2,5 œufs par ponte, en moyenne) (Espejel, 2004 ; Flores-Villela et Zug, 1995 ; Legler et Vogt, 2013). La durée de l'incubation naturelle est inconnue mais en laboratoire, à différentes températures, elle varie en moyenne de 150 à 194 jours (Hausmann, 1968 ; Flores-Villela et Zug, 1995), bien que Reynoso *et al.* (*comm. pers.*) aient observé une variation de 90 à 230 jours (compte tenu de la diapause). Les œufs sont déposés près de masses d'eau (plages, sable, terre non compactée), à la saison des pluies (novembre à février). Le sexe est déterminé par les chromosomes sexuels (Vogt et Flores-Villela, 1992) et non par la température comme c'est le cas pour d'autres espèces de tortues (Bickham et Carr, 1983).

3.4 Caractéristiques morphologiques

La dossière de *C. angustatus* est ovale, avec trois carènes longitudinales sommitales. La longueur moyenne en ligne droite de la carapace (LC) est de 116 mm pour les mâles et 106 mm pour les femelles (Legler et Vogt, 2013), et le poids moyen est de 600 g et 350 g, respectivement, pour chaque sexe. Reynoso *et al.* (2016) ont observé, dans toute l'aire de répartition, des spécimens ayant une longueur de dossière en ligne droite de 77 mm à 153 mm (moyenne 116 mm) pour les mâles et de 75 mm à 130 mm (moyenne 105 mm) pour les femelles ; le poids des mâles se situait entre 79 g et 490 g (moyenne 259 g) ; et 80 g à 430 g pour les femelles (moyenne 195 g).

Le pont du plastron est le plus étroit de tous les Kinosternidae. À la différence des espèces du genre *Kinosternon*, le plastron ne présente pas de charnières, est très petit et cruciforme et a un pont extrêmement étroit. Il est connecté à la dossière par un ligament. Vu la très petite taille du plastron, il n'y a pas de scutelle gulaire ni de scutelles axillaires, inguinales et humérales. Le plastron et le pont sont jaunes, mais chez les jeunes tortues, il y a une tache obscure au centre qui s'étend vers l'extérieur, le long des jointures (Legler et Vogt, 2013 ; **annexe II, figure 1a**). La tête est café jaunâtre, grande, le museau protubérant et la mâchoire supérieure en forme de crochet tranchant pourvue de deux cuspidés sur la partie marginale (sous l'œil, caractéristique unique de l'espèce). La mâchoire inférieure a un crochet au milieu. Le cou présente plusieurs tubercules, il est gris avec des taches foncées. Les membres sont café grisâtre avec des doigts palmés (Vogt, 1997). La tête du mâle est proportionnellement plus grande que le corps et la queue est grosse et grande. Les pattes arrière des mâles présentent des groupes d'écailles tuberculées qui font office d'organes de stridulation.



Figure 2. *Claudius angustatus* (Gracia González-Porter).

3.5 Rôle de l'espèce dans son écosystème

Il semblerait que *Claudius angustatus* consomme d'autres tortues (par exemple, *Trachemys venusta* ; Vásquez-Cruz et Reynoso-Martínez, 2020). L'espèce peut être charognarde et consomme des poissons morts, contribuant à la propreté des masses d'eau (Reyes-Grajales, *obs. pers.*). C'est un

prédateur d'invertébrés mais on ne sait pas grand-chose de sa fonction dans les écosystèmes. Les ratons laveurs (*Procyon lotor*) et le crocodile de Morelet (*Crocodylus moreletii*; Legler et Vogt, 2013) consomment les œufs de *C. angustatus* et d'autres tortues et, en saison sèche, les caracaras du Nord (*Caracara cheriway*) s'alimentent de tortues qui sortent de l'estive dans les prés, et des tortues accidentellement brûlées par les agriculteurs qui préparent leurs champs en les mettant à feu (Canek Rivera, *obs. pers.*).

4. État et tendances

4.1 Tendances de l'habitat

L'habitat a été modifié en grande partie par des changements dans les modes d'occupation des sols pour l'agriculture et l'expansion des zones urbaines. L'étendue des broussailles, prairies et zones humides (*popales* et *tulares*), qui représentent l'habitat principal de ces tortues, a régressé au profit des activités agricoles. Tenant compte du couvert végétal et de l'utilisation des sols (INEGI, Série VI 2016), Reynoso *et al.* (2016) ont estimé qu'environ 52 671 km² du Mexique, représentant 71 % de l'aire de répartition potentielle de l'espèce dans le pays, ont été modifiés pour des activités agricoles et, dans une moindre mesure, l'expansion des zones urbaines (**annexe I, figure 1**). Compte tenu du morcellement et de la réduction continue de l'habitat, la tendance de l'habitat est défavorable (Reynoso *et al.*, 2021).

4.2 Taille de la population

On ne connaît ni la taille, ni la densité de la population de l'espèce dans toute l'aire de répartition, mais, dans certaines localités du sud-est du pays, la densité est relativement basse, tout comme l'abondance escomptée par localité. Lors d'un échantillonnage réalisé de 2012 à 2014 (Reynoso *et al.*, 2016), une abondance variable a été observée dans 37 sites de prélèvement des États de Veracruz, Tabasco, Oaxaca, Chiapas et Campeche, qui allait de 0,0016 tortues/m² (16 individus/ha), à 0,0002 tortues/m² (2 individus/ha), et il n'y a eu aucune capture dans 17 sites.

4.3 Structure de la population

La structure des populations de tortues est fonction de la longueur de la carapace (LC) et non de l'âge ou du statut reproducteur. Reynoso *et al.* (2016) ont étudié différentes localités du sud-est du pays et observé pour 147 individus que la taille (LC) allait de 43 mm à 153,3 mm (moyenne 107,53 mm). Le poids enregistré allait de 64 g à 259,2 g (moyenne 217,29 g). Sur l'ensemble des individus, 56 % étaient des femelles, 41 % des mâles et 3 % seulement des juvéniles. Dans certains suivis réalisés pour cette espèce, les mâles étaient plus abondants que les femelles avec des proportions allant de 2,5 mâles par femelle (2,5:1; Flores-Villela et Zug, 1995) dans Lerdo de Tejada, Veracruz, jusqu'à 1,07:1 à Alvarado, Veracruz (Espejel, 2004). Reynoso *et al.* (2016), dans une étude sur une vaste aire de répartition, ont enregistré une plus grande abondance de femelles avec une proportion mâles-femelles de 1:1,36.

4.4 Tendances de la population

Avec les estimations de densité et d'abondance dont on dispose, il est difficile d'évaluer une tendance de la population de l'espèce car les informations ne proviennent pas des mêmes sites d'échantillonnage que ceux des autres études, ce qui empêche les comparaisons (Reynoso *et al.*, 2016). Néanmoins, selon Vogt (1997), le prélèvement de tortues à l'état sauvage a eu pour effet de diminuer considérablement les populations des régions de Coatzacoalcos et Minatitlán dans l'État de Veracruz, et de Villahermosa dans l'État de Tabasco. De même, Reynoso *et al.* (2016) indiquent que, selon les observations faites durant les travaux sur le terrain et une analyse de la perception des pêcheurs et des habitants des communautés où l'on trouve l'espèce, les observations et les captures pour la consommation ont diminué. En outre, on ne trouve plus de spécimens sauvages dans la municipalité de Boca del Río, et on n'a trouvé que deux tortues en captivité dans les environs de la laguna Real. Selon des entretiens avec les pêcheurs, cette espèce qui était précédemment commune dans le Río Hondo (qui trace la frontière entre le Mexique et le Belize) est actuellement rare et même si la consommation a diminué grâce aux contrôles aux frontières, on la prélève au Belize où elle est beaucoup consommée (Calderón-Mandujano, *comm. pers.*).

4.5 Tendances géographiques

L'aire de répartition potentielle de *C. angustatus* au Mexique couvre environ 73 732,46 km². Tenant compte du couvert végétal et de l'utilisation des sols, on a estimé, entre 1997 et 2016, que 72 % de l'aire de répartition d'origine avait été modifiée par des changements dans les modes d'occupation des sols (INEGI Séries 1997, 2009, 2016 ; [annexe I, figure 1]) ; néanmoins, depuis 2009, la superficie est restée relativement constante (Reynoso *et al.*, 2016).

5. Menaces

Selon Reynoso *et al.* (2016, 2021), la capture illégale pour la consommation de la viande et la capture pour le commerce des animaux de compagnie sont les menaces principales pour les populations de *C. angustatus*. Il n'a pas été possible de déterminer combien de spécimens sont prélevés pour le commerce international mais, ces derniers temps, on a pu observer une augmentation des saisies, ce qui indique qu'il est urgent de prendre des mesures pour contrôler le commerce international (**voir paragraphe 6.4**). De nombreux individus sont prélevés, notamment au début et à la fin de la saison des pluies lorsque la faible profondeur des points d'eau facilite la capture, celle-ci étant particulièrement importante lorsque se termine la période d'estive à la fin de la saison sèche.

Reynoso *et al.* (2016, 2021) indiquent, en outre, que la deuxième menace la plus importante est le recul de l'habitat en raison des changements dans les modes d'occupation des sols au profit de l'agriculture, de l'élevage et du développement de zones urbaines. La modification de l'habitat entraîne la perte de sites propices à l'implantation de populations de tortues. Il existe aussi des risques associés aux activités agricoles, surtout en saison sèche, lorsque les tortues sont en train d'estiver : la mise à feu des parcelles (pour « revitaliser » les pâturages) provoque la mort des tortues qui sont enterrées, l'utilisation de tracteurs pour le labourage les mutilent et le recours aux engrais azotés dans les champs les empoisonne.

Outre qu'elle réduit l'habitat d'origine des tortues, l'expansion des zones urbaines entraîne la construction de routes et d'autoroutes qui sont une menace pour les tortues, tout comme pour la majorité de la faune vivant à proximité avec, par exemple, l'assèchement des marécages pour d'autres usages. Les tortues se font écraser sur les routes (Reynoso *et al.*, 2016), et la contamination des masses d'eau par les raffineries de sucre, les fabriques de pesticides et usines pétrochimiques, entre autres, menacent aussi gravement l'espèce (González-Porter, *comm. pers.*).

6. Utilisation et commerce

6.1 Utilisation au plan national

Au Mexique, la capture de tortues est une activité fermement ancrée dans les habitudes des pêcheurs, tout comme la consommation de la viande dans les communautés locales (Reynoso *et al.*, 2016), et cette utilisation date de l'époque précolombienne (Orenstein, 2012). Par exemple, dans la région de Lerdo de Tejada, Veracruz, on estime que le prélèvement de *C. angustatus* pour la consommation humaine est de l'ordre de 4000 à 5000 spécimens par an (Espejel, 2004).

La vente de la viande génère des revenus importants pour les pêcheurs et les communautés locales où l'on trouve cette tortue (Reynoso *et al.*, 2016). Sa carapace est utilisée à des fins médicinales, pour soigner les maladies respiratoires, et ses œufs sont consommés comme aphrodisiaque (Morales-Mavil *et al.*, 2010 ; Vogt, 1997). Ces dernières années, le commerce légal et illégal de spécimens comme animaux de compagnie s'est intensifié (Reynoso *et al.*, 2021).

6.2 Commerce légal

National : Le prélèvement et le commerce légal de l'espèce incombent aux UMA (Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre) ou aux PIMVS (Predios e Instalaciones que Manejan Vida Silvestre) (**voir paragraphe 7.1.**), et seul est autorisé le commerce d'animaux de cette espèce nés en captivité. Selon les données de la DGVS-SEMARNAT (2020), il existe au Mexique cinq UMA/PIMVS autorisées à gérer et utiliser *C. angustatus*, principalement comme animaux reproducteurs et pour la vente d'animaux de compagnie ; il existe également des établissements enregistrés pour la vente de la viande, des os, de la peau et parfois pour la taxidermie. Néanmoins, la majeure partie des autorisations délivrées ces dernières années concernaient l'exportation de spécimens vivants (Reynoso *et al.*, 2016, 2021).

De 2013 à 2019, la DGVS-SEMARNAT a autorisé l'utilisation de 11 218 spécimens de *Claudius angustatus* provenant de l'élevage en captivité ; le plus grand nombre a été exporté en 2018 (c'est-à-dire 4841 ; **annexe IV, figure 1**) ; dans tous les cas, de 2015 à 2019, le but était commercial (spécimens vivants), pour l'exportation. Si l'on compare le nombre de spécimens avant et après 2015, on observe une augmentation considérable des exportations, de centaines à des milliers de spécimens (Reynoso *et al.*, 2021).

International : l'espèce *Claudius angustatus* est très demandée dans le commerce, en particulier pour l'exportation vers les pays asiatiques et surtout la Chine (Reynoso *et al.*, 2021). Depuis 2000, on trouve *C. angustatus* sur les marchés asiatiques, principalement à la RAS Hong Kong de Chine, Shenzhen et Guangzhou (Cheung et Dudgeon, 2006). Dans le commerce international, l'espèce est recherchée aussi bien pour le marché des animaux de compagnie que pour sa viande et ses soi-disant effets médicaux (Reynoso *et al.*, 2021). La vente internationale de cette tortue concerne des spécimens vivants entiers qui peuvent être vendus entre 200 USD (nouveau-né ou juvénile) et près de 3000 USD (adulte de grande taille ; **tableau 3, annexe IV**). La demande semble avoir augmenté ces dernières années (Reynoso *et al.*, 2021).

Entre 2005 et 2019, l'exportation de 11 846 spécimens vivants de *C. angustatus* a été autorisée (voir **paragraphe 8.4**). Les consultations auprès du bureau du procureur fédéral pour la protection de l'environnement (PROFEPA), chargé de surveiller le respect du cadre juridique et de vérifier les permis et la documentation pour le commerce et l'exportation de l'espèce, donnent des résultats semblables, soit pour la période de 2009 à 2020, 10 655 spécimens (**annexe IV, figure 2**). Pour la période de 2013 à 2020, les pays d'importation sont la Chine (62 % du total), la RAS Hong Kong de Chine (21 %), les États-Unis d'Amérique (8 %) et d'autres pays tels que le Japon, la Corée, l'Italie et l'Espagne (**annexe IV, tableau 1 ; annexe IV, figure 3**) ; sur ce nombre, 9412 spécimens étaient originaires du Mexique et 1243 étaient des réexportations des États-Unis d'Amérique (sans référence sur l'origine des spécimens, **annexe IV, tableau 1**).

Des consultations ont été faites dans d'autres pays avec lesquels un commerce a été enregistré : de 2003 à 2015, les États-Unis ont signalé l'exportation de 730 spécimens et l'importation de 296 et, de 2015 à 2019, l'importation de 2540 spécimens de *C. angustatus* originaires du Mexique dont 1117 provenaient du milieu naturel, le but de toutes les transactions était commercial (Service des pêches et de la faune des États-Unis d'Amérique : USFWS). Cette espèce de tortue est également recherchée dans le commerce vers l'Europe : les prix actuels (octobre 2020) vont de 250 à 500 euros par spécimen adulte (Evert Henningheim *comm. pers.* – Reynoso).

6.3 Parties et produits commercialisés

C. angustatus est vendue légalement comme spécimen vivant en tant qu'animal de compagnie, et pour sa viande qui est consommée. Le commerce de la viande est moins important car la tortue grandit et s'engraisse lentement de sorte qu'il n'est pas si rentable. Dans le commerce illégal national, c'est surtout la viande de la tortue qui se vend et un plat préparé avec cette viande peut coûter 600 à 800 pesos (28 à 38 USD) (Reynoso *et al.*, 2016). La plupart des spécimens utilisés pour leur viande sont d'origine sauvage. Sur le marché illégal international, ce sont les spécimens vivants qui sont commercialisés comme animaux de compagnie et, dans une certaine mesure, pour la viande et ses supposées propriétés médicinales (Reynoso *et al.*, 2021).

6.4 Commerce illégal

National : Le commerce de ces tortues est une pratique commune au niveau régional et, dans une large mesure, il est illégal. Selon les informations de la DGVS-SEMARNAT, aucune autorisation n'a été délivrée pour le prélèvement de spécimens d'un établissement de gestion de tortues en ranch ; néanmoins, selon Reynoso *et al.* (2021), il est possible que des spécimens sauvages soient prélevés illégalement et mélangés à des spécimens élevés en captivité.

International : Entre 2010 et 2021, PROFEPA a signalé la saisie/confiscation de 7434 *C. angustatus* (**annexe IV, tableau 3**). Dans cette dernière décennie, la plupart des tortues ont été saisies en deux occasions, en 2020 : dans la zone de fret de l'Aéroport international de Mexico, où un envoi de 15 000 tortues, destiné à la Chine, a été saisi car il ne possédait pas de permis d'exportation (4216 ont été identifiées comme *C. angustatus* ; PROFEPA 2020), et dans un entrepôt de distribution et de vente de l'espèce. Il existe quelques divergences dans le nombre de spécimens faisant l'objet d'un commerce international, comme on a pu le constater lors de consultations avec d'autres pays participant au commerce : les États-Unis (USFWS) ont signalé un total de 2540 spécimens de

C. angustatus, de 2015 à 2019, environ la moitié étaient d'origine sauvage (**voir paragraphe 6.2**), tandis que PROFEPA a enregistré, pour la même période, un total de 734 spécimens destinés aux États-Unis. Il est possible que plusieurs individus exportés du pays ne soient pas détectés par les autorités nationales et ne soient pas déclarés au Mexique par les autorités des pays de destination.

Il semblerait que *C. angustatus* soit parmi les espèces mexicaines les plus commercialisées, avec *Terrapene yucatanana*, *T. mexicana*, *S. triporcatus* et *S. salvinii*. Selon Reynoso *et al.* (2021) et Evert Henningheim (*comm. pers.*), la plupart des spécimens proposés en Asie semblent être d'origine sauvage, c'est-à-dire commercialisés illégalement. Une part importante des ventes de *C. angustatus* a lieu sur les réseaux sociaux tels que Facebook ou le site Terraristik, principale plateforme de commerce des reptiles en Europe. Le prélèvement de spécimens sauvages, déclarés élevés en captivité, est un des principaux défis pour le commerce international de cette espèce (Reynoso *et al.*, 2016, 2021).

Commerce sur internet : Lors d'une recherche générale sur le commerce de *C. angustatus* sur internet (Reynoso *et al.*, 2021 ; octobre 2020), 28 spécimens de ces tortues, proposés à la vente, ont été repérés sur 8 sites web (pages et forums). La plupart des sites web n'indiquent pas s'ils disposent de permis et seuls quelques-uns précisent si les tortues ont été élevées en captivité. Presque toutes les pages concernaient les États-Unis ; les prix oscillaient entre 200 et 695 USD pour un nouveau-né ou un juvénile et 600 à 2459 USD pour un adulte de grande taille. Dans le commerce européen, les prix oscillaient entre 600 et 900 euros pour un adulte de grande taille (**tableau 4, annexe IV**). Par comparaison avec d'autres tortues, par exemple *S. triporcatus*, *C. angustatus* est un peu moins souvent proposée mais son prix est beaucoup plus élevé.

6.5 Effets réels ou potentiels du commerce

Les conséquences potentielles du commerce sur l'espèce tiennent à la diminution des populations sauvages car le prélèvement gagne en intensité et se fait à plus grande échelle (tant pour le commerce que pour l'exportation). Le risque de déclin de la population à cause du prélèvement est intimement lié à la réduction et à la modification croissantes de l'habitat : d'une part la population est en diminution et d'autre part, les espaces où les tortues peuvent s'implanter et se reproduire disparaissent. Il y a une augmentation considérable du nombre d'autorisations de prélèvement et d'exportation (**annexe IV, tableau 2**), de sorte que la demande pour le commerce se traduit par une incidence accrue du trafic.

7. Instruments juridiques

7.1 Au plan national

Au Mexique, les principaux instruments juridiques réglementant l'utilisation et la conservation d'espèces sauvages ainsi que de leurs habitats et écosystèmes sont la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA ; SEDUE 1988), la Ley General de Vida Silvestre (LGVS ; SEMARNAT 2000) et son règlement (SEMARNAT 2006), ainsi que la NOM-059-SEMARNAT-2010 Lista de especies en riesgo (DOF, 2019), Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio.

La LGVS établit les critères relatifs aux types d'utilisation et de prélèvement. Étant inscrite sur la liste des espèces menacées, dans la catégorie En danger d'extinction, l'espèce ne peut être prélevée dans la nature que dans des conditions très particulières (Art. 84 et 85 de la LGVS). En outre, elle ne peut être prélevée que par l'intermédiaire des UMA (Unidades de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre) ou des PIMVS (Predios o Instalaciones que Manejan Vida Silvestre), avec un Plan de gestion précisant les mesures prises pour l'espèce concernée et approuvé par les autorités. La DGVS-SEMARNAT (Dirección General de Vida Silvestre) autorise le prélèvement des spécimens lorsque les UMA ou les PIMVS satisfont à la législation relative au prélèvement de l'espèce (en ranch et en captivité).

Le Code pénal fédéral mexicain, dans son Article 420, prévoit des sanctions pour toute personne ne respectant pas les dispositions de la LGVS, notamment pour les irrégularités relatives à la provenance légale et à la traçabilité des spécimens et à l'utilisation de la documentation de protection :

« Article 420.- Une peine allant de un à neuf ans de prison, et une amende équivalant à 300 à 3000 jours-amende seront appliquées à toute personne qui, de manière illicite : ...

IV. Agit à des fins de trafic, ou capture, possède, transporte, prélève, introduit dans le pays ou exporte, un spécimen, ses produits ou sous-produits et autres ressources génétiques d'une espèce sauvage de la flore ou de la faune, terrestre ou aquatique dont le prélèvement est interdit, considérée endémique, menacée, en danger d'extinction, soumise à une protection spéciale ou réglementée par un traité international auquel le Mexique est partie.

V. Porte préjudice à un spécimen d'espèces de la flore ou de la faune, sauvages, terrestres ou aquatiques dont il est question au paragraphe précédent.

Une peine additionnelle sera appliquée, allant jusqu'à trois ans de prison de plus et une amende allant jusqu'à 1000 jours-amende additionnels si les activités décrites dans le présent article concernent une zone naturelle protégée ou sont à des fins commerciales.

Article 420 Quater - Une peine d'un à quatre ans de prison et une amende équivalent à 300 à 3000 jours-amende seront appliquées à toute personne qui : ...

II. Inscrit de fausses données dans les registres, les journaux de bord ou tout autre document, en vue de simuler le respect des obligations issues des lois et règlement fédéraux sur l'environnement ; ... »

7.2 Au plan international

Claudius angustatus est inscrite sur la Liste rouge de l'UICN dans la catégorie « Faible risque/Quasi menacée » LR/NT (Groupe de spécialistes des tortues terrestres et des tortues d'eau douce, 1996, dernière évaluation). Compte tenu du temps écoulé depuis la dernière révision et les menaces auxquelles l'espèce fait face aujourd'hui, une réévaluation est nécessaire (Reynoso *et al.*, 2021). L'espèce est classée « En danger » dans la liste des espèces menacées du Guatemala (LEA) CONAP.

8. Gestion de l'espèce

8.1 Mesures de gestion

Dans le cadre des UMA et des PIMVS, et si celles-ci le demandent, *Claudius angustatus* peut faire l'objet d'activités de reproduction, protection, prélèvement durable, repopulation, réintroduction, entre autres, (citées dans la LGVS à condition qu'elles soient approuvées par la SEMARNAT, dans le plan de gestion (**voir paragraphe 7.1**)).

8.2 Surveillance continue de la population

Il n'existe aucun type de programme de surveillance des populations de *Claudius angustatus* en milieu sauvage. Une carte génétique est en préparation pour permettre de réinstaller des individus d'origine sauvage confisqués (C. Rivera et V. H. Reynoso, en prép.).

8.3 Mesures de contrôle

8.3.1 Au plan international

8.3.2 Au plan interne

Le contrôle des mouvements transfrontaliers se fonde sur la reconnaissance des actes administratifs (permis et autorisations) délivrés par la DGVS-SEMARNAT en sa qualité d'autorité établissant les réglementations et restrictions non douanières applicables aux mouvements transfrontaliers de spécimens d'espèces sauvages (en coordination avec le Ministère de l'économie) et à la vérification de ceux-ci par l'autorité chargée de l'application des lois (PROFEPA) aux points d'entrée et de sortie du territoire national autorisés pour les personnes et les marchandises, à des fins aussi bien commerciales que non commerciales. Dans ce dernier cas, une fois vérifiée la preuve du respect des réglementations et restrictions non douanières et validés par PROFEPA l'autorisation ou le permis délivrés par la DGVS-SEMARNAT, l'autorité douanière autorise le dédouanement pour l'importation ou l'exportation

officielle de la marchandise (Ley Aduanera Artículo 36A). Des mesures sanitaires sont établies à la demande de l'agent de commerce étranger conformément aux exigences du pays de destination, avant expédition des spécimens, et sont vérifiées, à l'importation, par les autorités sanitaires de destination.

8.4 Élevage en captivité et reproduction artificielle

Il est difficile d'élever et de maintenir l'espèce en captivité, à cause, notamment, de son régime alimentaire. En effet, elle se nourrit principalement de crevettes d'eau douce du genre *Procambarus* sp., dont il n'existe aucun élevage. En captivité, la mortalité est élevée et le taux de reproduction est faible. Cependant, quelques UMA au niveau national et des amateurs européens réussissent à l'élever en captivité (Pauler, 1981 ; Ledig, 1988 ; Scholtz, 1990 ; Grychta et Grychta, 1994 ; Llebaria, 2012 ; Klawonn, 2018).

8.5 Conservation de l'habitat

Les modèles de répartition prédictive indiquent qu'il existe, au Mexique, sept aires naturelles protégées (ANP) dans l'aire de répartition de *C. angustatus* : le Système lagunaire d'Alvarado, la Réserve de biosphère de Los Tuxtlas, les Zones humides de la lagune Popotera, l'Aire de la rivière Moreno, les Marécages de Centla, le Système lagunaire de Catazajá et la Laguna de Términos (Reynoso *et al.*, 2016). L'aire de répartition potentielle dans ces ANP mexicaines couvre 2045 km², ce qui équivaut à 2,7 % de l'aire de répartition totale estimée pour l'espèce dans le pays (**figure 1**). Ramírez *et al.*, (2015) indiquent la présence de *C. angustatus* dans La Lacandona, mais selon les modèles existants (Reynoso *et al.*, 2016), son aire de répartition dans la Réserve de Montes Azules est probablement marginale.

8.6 Mesures de sauvegarde

9. Information sur les espèces semblables

Claudius angustatus est une espèce monotypique facile à identifier. C'est la plus petite de la sous-famille Staurotypinidae, et il est difficile de la confondre avec d'autres espèces du fait de ses caractéristiques morphologiques. L'espèce se distingue par sa grande tête en proportion de sa carapace et par un pont du plastron extrêmement étroit. Il arrive que l'on confonde des adultes de *C. angustatus* avec des juvéniles du genre *Staurotypus* ; cependant, les carènes de la dossière de *C. angustatus* ne sont pas aussi marquées. Les scutelles marginales postérieures ne sont pas dentelées et celles de la dossière peuvent être rugueuses à cause des anneaux de croissance et des rayons. La dossière est couleur café foncé ou café jaunâtre avec des jointures sombres. Les jeunes animaux peuvent présenter des motifs rayonnés sombres (**annexe II, figure 1**).

Des codes-barres génétiques ont déjà été établis pour *C. angustatus* et *Staurotypus* spp. qui pourraient aider à distinguer les spécimens lorsque l'espèce ne peut pas être identifiée (par exemple, la viande, des morceaux de carapace ou des fragments osseux, etc.). L'annexe III comprend le code-barres (séquençage) proposé pour l'identification génétique de *Claudius angustatus* (Reynoso *et al.*, 2016, 2021).

10. Consultations

Le 29 mars 2022, les pays de l'aire de répartition (Guatemala et Belize) ont été consultés. Au moment d'envoyer le présent document, aucune réponse n'avait été reçue.

En février 2021, le Groupe de spécialistes des tortues terrestres et des tortues d'eau douce de l'UICN a été consulté et a exprimé son appui à la proposition du Mexique d'inscrire *Claudius angustatus* à l'Annexe II de la CITES.

11. Remarques supplémentaires

12. Références

- Bickham J. W. y J. L. Carr 1983. Taxonomy and phylogeny of the higher categories of Cryptodiran turtles based on a cladistic analysis of chromosomal data. *Copeia*, 1983(4): 918- 932.
- Calderón Mandujano R., J. R. Cedeño-Vázquez, C. Pozo. 2001. *Claudius angustatus*. Geographic distribution. *Herp. Rev.* 32(3):191

- Cheung, S. M., y Dudgeon, D. (2006). Quantifying the Asian turtle crisis: market surveys in southern China. 2000 – 2003. *Aquatic Conserv: Mar. Freshw. Ecosyst.*, 16, 751–770. <https://doi.org/10.1002/aqc>
- Diario Oficial de la Federación (DOF). 31/10/2014. Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.
- Diario Oficial de la Federación (DOF). 14/11/2019. MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la 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, publicada el 30 de diciembre de 2010.
- Diario Oficial de la Federación (DOF). 19/02/2021. Código Penal Federal. Nuevo Código Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de agosto de 1931. Texto vigente.
- Ennen, J. R., M. Agha, S. C. Sweat, W. A. Matamoros, J. E. Lovich, A. G. J. Rhodin, J. B. Iverson, C. W. Hoagstrom. 2020 Turtle biogeography Global regionalization and conservation priorities. *Biological Conservation* 241 (2020) 108323.
- Espejel, G. V. E. 2004. Aspectos biológicos del manejo del chopontil, *Claudius angustatus*, (Testudines: Staurotypidae). Tesis de Maestría, Instituto de Ecología, A. C., 61 págs.
- Flores-Villela, O. A. y G. R. Zug. 1995. Reproductive biology of the chopontil, *Claudius angustatus* (Testudines: Kinosternidae), in southern Veracruz, México. *Chelonian Conservation and Biology*, 1 (3): 181-186.
- Fritz, U, y Havas, P. 2007. Checklist of Chelonians of the World. *Vertebrate Zoology*. 57(2). Museum für Tirkunde Dresden.
- Gene Bank. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/genbank/> (Consultado en octubre, 2020).
- Grychta, U., y R Grychta. 1994. Haltung, Paarungsverhalten, Eianlage und Nachzucht der Grosskopf-Schlamm Schildkröte *Claudius angustatus* Cope, 1865. *Sauria*, 16(4), 11–14.
- Hausmann, P. 1968. *Claudius angustatus*. *International Turtle and Tortoise Society Journal*, 2(3): 14-15.
- INE – INEGI. 1997. Uso del suelo y vegetación, escala 1:250000, serie I (continuo nacional)', escala: 1:250000. Instituto Nacional de Ecología - Dirección de Ordenamiento Ecológico General e Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Digitalización de las cartas de uso del suelo y vegetación elaboradas por INEGI entre los años 1980-1991 con base en fotografías aéreas de 1968-1986. México, D. F. México, D. F.
- INEGI. 2016. Conjunto de Datos Vectoriales de Uso de Suelo y Vegetación. Escala 1:250 000. Serie VI (Capa Unión)', escala: 1:250 000. edición: 1. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Aguascalientes, México.
- Klawonn, O. 2018. *Claudius angustatus* – Manageable Monsters. *Radiata*, 27(1), 37–54.
- Ledig, J. 1988. Haltung und Zucht von *Claudius angustatus*. *Elaphe*, 10(2), 6.
- Legler, J. M. y R. C. Vogt. 2013. The turtles of Mexico, Land and Freshwater forms. California, University of California Press. Págs. 77-181.
- Llebaria, J. 2012. Experiencias en el mantenimiento de *Claudius angustatus* y *Staurotypus salvinii*. *Quelonios*, 1–5.
- Morales-Mavil, J., Suárez-Castillo, S., Guerra-Roa, M., Calmé, S., Gallina-Tessaró, S., Naranjo, E. 2010. Conocimiento y uso de tortugas de agua dulce por pescadores y lancharos de Sontecomapan, Veracruz, México. En: *Uso y Manejo de la Fauna Silvestre en el norte de Mesoamérica*. Secretaría de Educación, Instituto de Ecología, AC, ECOSUR, México, 193-261.
- Orenstein, R. I. 2012. *Turtles, Tortoises and Terrapins: A Natural History* (2nd ed.). Toronto: Firefly Books.
- Pauler, I. 1981. Zur Pflege und Zucht von *Claudius angustatus*. *Herpetofauna*, 13, 6–8.
- PROFEPA, 2020. (<https://www.gob.mx/profepa/prensa/profepa-asegura-precautoriamente-mas-de-15-mil-tortugas-que-pretendian-exportarse-de-manera-ilegal-a-china?idiom=es>)
- Ramírez, A., R. León-Pérez y D. Noriega. 2015. Apéndice 4, Lista de especies de herpetofauna registradas en la zona. En, *Conservación y desarrollo sustentable en la Selva Lacandona*, Carabias, J., J. de la Maza y R. Cadena (coords.), *Natura y Ecosistemas Mexicanos*. México, D. F.
- Reynoso, V. H., Vázquez Cruz, M. L., Rivera Arroyo R. C. 2016. Estado de conservación, uso, gestión, comercio y cumplimiento de los criterios de inclusión a los Apéndices de la CITES para las especies

- Claudius angustatus* y *Staurotypus triporcatus*. Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Biología. Informe final SNIB-CONABIO, proyecto No. MM009. Ciudad de México. 144 p. <http://www.conabio.gob.mx/institucion/proyectos/resultados/InfMM009.pdf>
- Reynoso, V. H. y Vázquez Cruz, M. L., 2021. "Elaboración de una propuesta de enmienda a los Apéndices de la CITES para incluir a *Claudius angustatus* y *Staurotypus triporcatus*, con base en los criterios establecidos en la Resolución Conf.9.24 (Rev.CoP17) de la CITES y en el Método de Evaluación de Riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010". Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Biología. Informe final SNIB-CONABIO, proyecto No. SE002. Ciudad de México. http://www.conabio.gob.mx/institucion/proyectos/resultados/InfSE002_2021.pdf
- Scholtz, G. 1990. Die Haltung und Nachzucht der Grosskopf-Schlammschildkröte *Claudius angustatus* Cope 1865. Sauria, 12(4), 7–9.
- SEDUE. Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología. 1988. Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Publicada el 28 de enero de 1988 en el Diario Oficial de la Federación. Última reforma publicada el 9 de enero de 2015.
- SEMARNAT. Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2000. Ley General de Vida Silvestre. Publicada el 3 de julio de 2000 en el Diario Oficial de la Federación. Última reforma publicada el 19 de diciembre de 2016.
- SEMARNAT. Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2010a. 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. Publicada el 30 de diciembre de 2010 en el Diario Oficial de la Federación.
- Vásquez-Cruz V. y A. Reynoso-Martínez. 2020. Contributions to the knowledge of the natural history of *Claudius angustatus* (Testudines: Kinosternidae) in Veracruz, Mexico. Phyllomedusa, 19 (1): 113–116.
- Vogt, R. C. 1997. *Claudius angustatus*. Pp. 480-481, en, E. González, R. Dirzo, y R. C. Vogt (eds.), Historia Natural de los Tuxtlas, Instituto de Biología, UNAM.
- Vogt, R. C. y O. Flores-Villela. 1992. Effects of incubation temperature on sex determination in a community of neotropical freshwater turtles in southern Mexico. Herpetologica, 48(3): 265-270

(English and Spanish only / seulement en anglais et espagnol / únicamente en inglés y español)

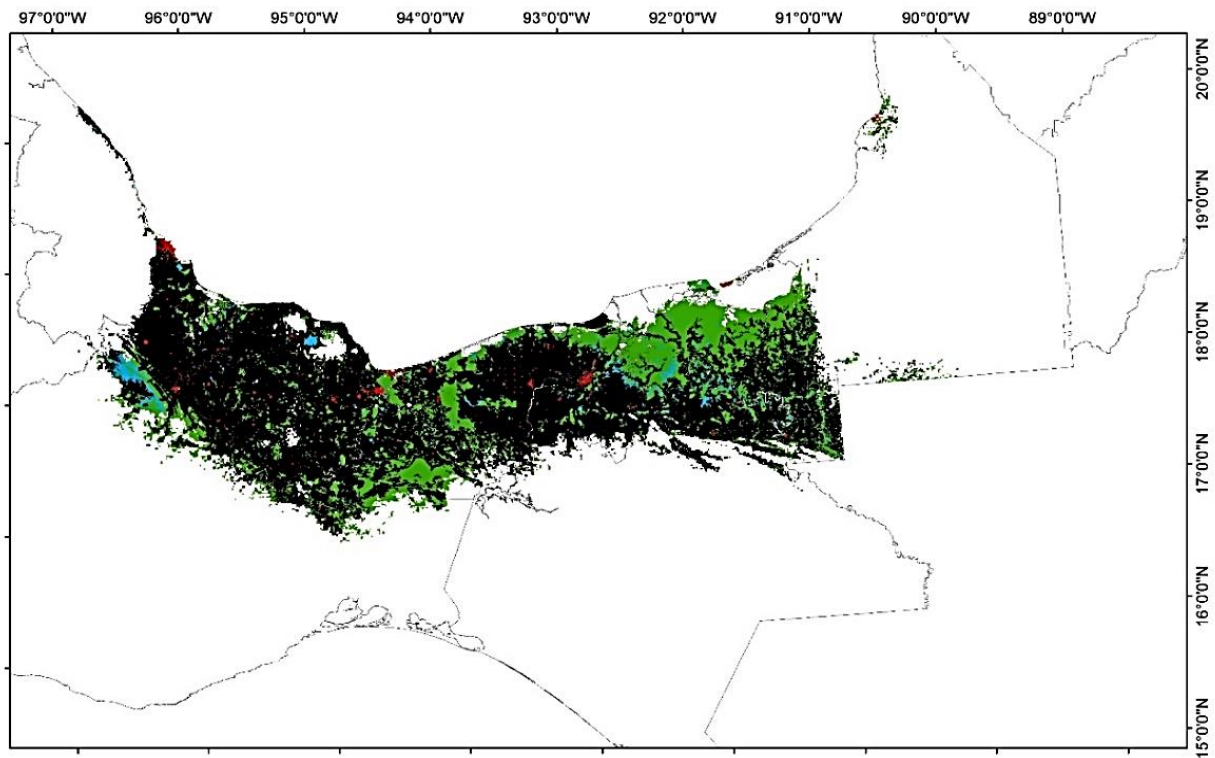


Figura 1. Mapa del cambio de uso de suelo en la zona de distribución de *Claudius angustatus*. En negro se muestra el área modificada para uso agropecuario y en rojo las zonas urbanas.

Figure 1. Change in land use change within *Claudius angustats* potential distribution area. In black is shown modified land to agricultural and cattle activities; in red, urban areas.

CARACTERÍSTICAS DE *Claudius angustatus* Y COMPARACIÓN CON ESPECIES SIMILARES
***Claudius angustatus* - SPECIES CHARACTERISTICS AND COMPARISON BETWEEN SIMILAR SPECIES**

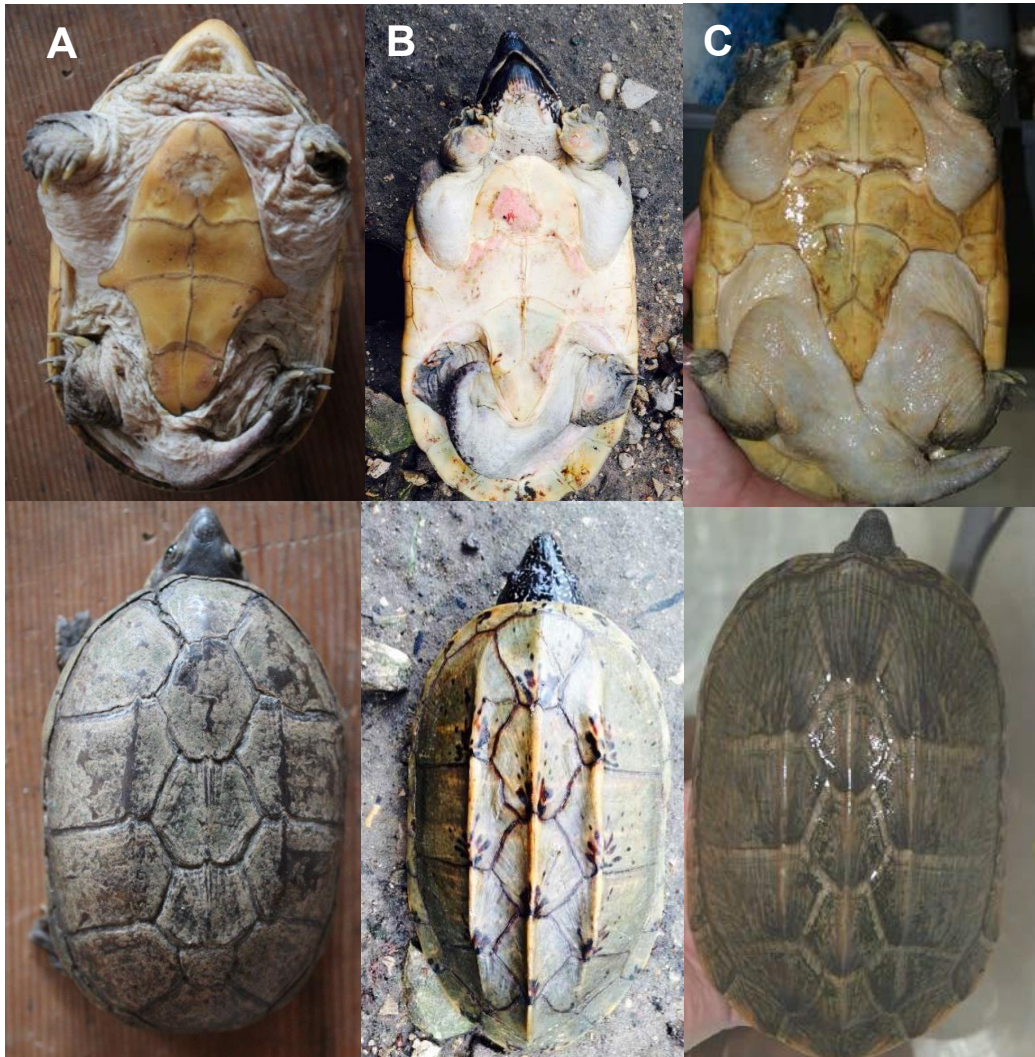


Figura 1. Vista ventral (arriba) y dorsal (abajo) de A) *Claudius angustatus*, B) *Staurotypus triporcatus* y C) *Staurotypus salvinii*.

Figure 1. Ventral view (above) and dorsal view (below) of A) *Claudius angustatus*, B) *Staurotypus triporcatus* and C) *Staurotypus salvinii*.

(English and Spanish only / seulement en anglais et espagnol / únicamente en inglés y español)

**CÓDIGO DE BARRAS sugerido de *Claudius angustatus*.
SUGGESTED CODE BAR OF *Claudius angustatus*.**

Genebank <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/genbank/>

Claudius angustatus

LOCUS/ACCESSION HQ329706; Cytochrome Oxidase Subunit I (COI) gene, partial cds; DNA-mit, 650 bp.

ORIGEN

```
1 tatatctagt atttggggct tgagctggca taattggaac agcattaagc ttaataattc
61 gcacagaact aagccaacca ggaactattc taggggatga ccaaattat aacgtagtgcg
121 tgacagccca tgctttgtc atgatttct ttatgggtat acctattata attggtggtt
181 ttggaaactg actgttcca ttaataattg gagcaccaga tatagcattt ccacgtataa
241 acaacataag ctctgacta ctacctccct ccctattgct tctattagca tcatctggga
301 ttgaagcagg cgcaggaaca ggatgaactg tctatcctcc cttagctagt aacctagccc
361 atgcaggagc ttctgtagat ctaactatct tctccctaca cctagctggt gcatcttcta
421 ttctaggggc aattaacttt attactacaa caatcaacat aaaatcccca gctatatcac
481 aatatcatac accattattt gtatgatccg tactattac agccatttta ctcttctgt
541 cattaccgtg actgtctgcg ggcattacta tactacttac agaccgaaac cttaacacaa
601 cctttttga cccctctgga gggggagacc caatcttcta ccaacatcta
```

**APROVECHAMIENTO, COMERCIO Y TRÁFICO
USE, LEGAL AND ILLEGAL TRADE**

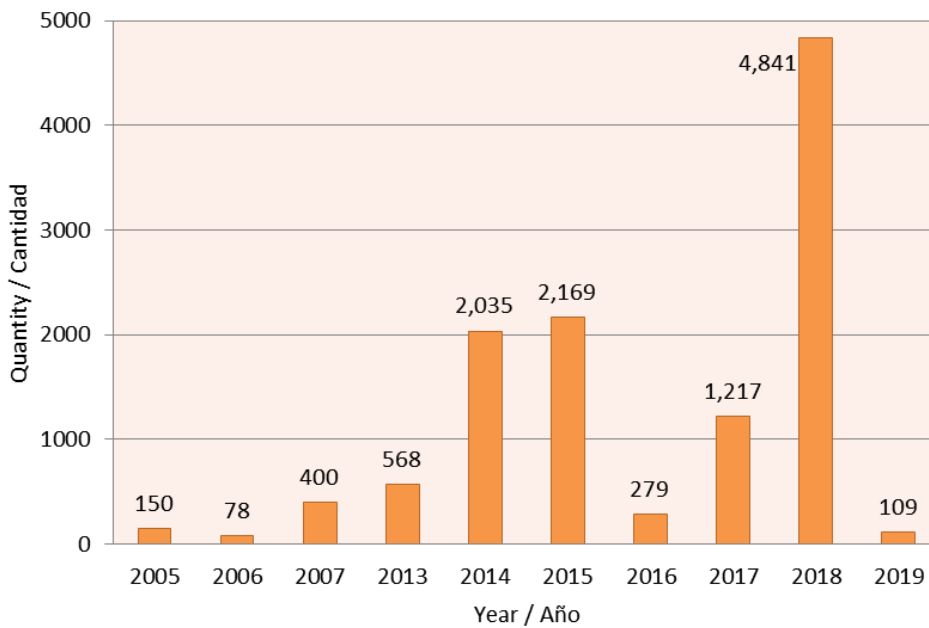


Figura 1. Número de ejemplares de *Claudius angustatus* autorizados para aprovechamiento de 2005 a 2019, solo de cría en cautiverio (datos DGVS). // **Figure 1.** Authorized specimens of *C. angustatus* for use, from 2005 to 2019. Only from captive breeding.

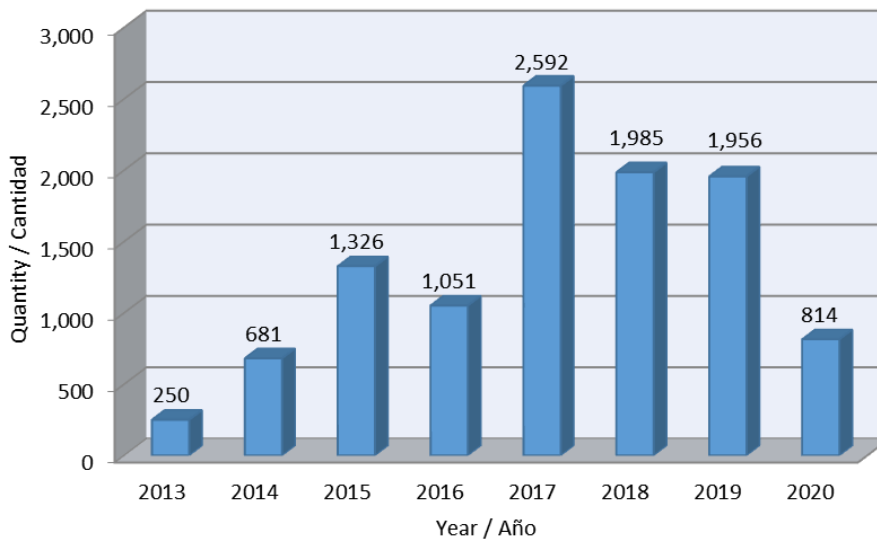


Figura 2. Número de ejemplares de *Claudius angustatus* registrados para exportación por la PROFEPA (2013-julio de 2020) // **Figure 2.** Registered specimens of *Claudius angustatus* for export, from 2013 to July 2020 (PROFEPA data).

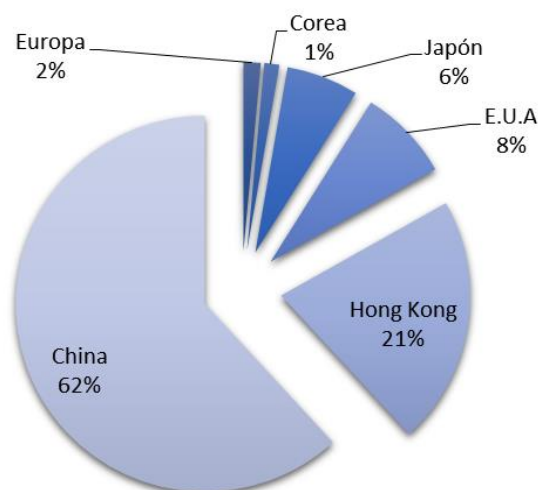


Figura 3. Países a los que se exportan individuos de *Claudius angustatus* y la proporción de ejemplares exportados en 7 años (2013 a 2020, datos PROFEPA) // **Figure 3.** Proportion of individuals of *C. angustatus* exported from Mexico to other countries, between 2013-2020

Cuadro 1. Número de ejemplares de *Claudius angustatus* exportados de 2013 a 2020 y su país de destino (datos PROFEPA). // **Table 1.** Exported specimens of *C. angustatus*, 2013-2020 and their destination country (PROFEPA data).

País o región de destino/ Country or region of export	Cantidad/ Quantity
Mainland China	6,587
Hong Kong SAR	2,227
E.U.A.	843
Japón	657
Corea	136
Italia	120
España	35
Total	10,655

Cuadro 2. Registro del número de ejemplares de *Claudius angustatus* aprovechados, exportados y asegurados ante la DGVS-SEMARNAT y PROFEPA, de 2015 a julio de 2020. // **Table 2.** *C. angustatus* specimens for use, export and seized, from 2015 to July 2020.

Año/ Year	Aprovechamiento/ Exploitation	Exportación/ Export DGVS	Exportación/ Export PROFEPA
2015	2,169	1,865	1,326
2016	279	1,648	1,051
2017	1,217	2,359	2,592
2018	4,841	1,459	1,985
2019	109	1,840	1,956
2020		1,200	814
Total	8,615	10,371	9,724

Cuadro 3. Registro del número de ejemplares de *Claudius angustatus* asegurados por la PROFEPA, de 2015 a 2021 // **Table 4.** *C. angustatus* specimens seized from 2015 to 2021.

Año / Year	Entidad / Mexican State	Municipio / Locality	Cantidad asegurada / Assurance (individuals)
2018	Yucatan	Mérida	2
2019	Distrito Federal	Tlalnepantla de Baz	1

2020	Distrito Federal	Naucalpan de Juárez	1
2020	Distrito Federal	La Paz	3071
2020	Distrito Federal	Venustiano Carranza	4216
2020	Distrito Federal	Venustiano Carranza	53
2021	Distrito Federal	Miguel Hidalgo	2
2021	Distrito Federal	Benito Juárez	1
Total			7,347

Tabla de datos proporcionada por la Subprocuraduría de Recursos Naturales –PROFEPA // Data provided by the Deputy Attorney for Natural Resources - PROFEPA

COMERCIO WEB / Web Trade

Cuadro 4. Comercio de *Claudius angustatus* a través de páginas y foros en internet. Se muestran los principales sitios web que comercializan a la tortuga, la mayoría de las publicaciones ofrecen varios ejemplares en venta. // **Table 4.** Web trade of *C. angustatus* – webpages and forums. Table shows the main websites where *C. angustatus* was found for sale; most of publications offers more than one turtle.

Página o foro web Webpage or forum	Número de ofertas / publicaciones # offers or publications	Precios promedio por estadio o sexo Mean price for stage or sex	País de la publicación Country of publication
Terraristik	13	€ 600 - € 900	Germany, Italy, Spain, Poland
Turtle source	6	Hatchling-Juvenil USD 695-895; Adult USD 995-2,495	USA
Monster fishkeepers	3	Hatchling-Juvenil USD 500, Female USD 700, Male USD 850	USA
Aquaimports	1	Adult USD 750	USA
Underground reptiles	1	Hatchling-Juvenil USD 200	USA
Fauna clasifieds	2	Hatchling 450, Juvenil USD 650	USA
Morphmania reptiles	1	Hatchling USD 220	USA
Bonkay	1	MXN 1,498 pesos (USD 75)	Mexico

(English and Spanish only / seulement en anglais et espagnol / únicamente en inglés y español)

Relación de contribuyentes y revisores de la propuesta de inclusión de la tortuga
Claudius angustatus al Apéndice II de la CITES.

List of contributors and reviewers of the CITES Appendix II inclusion proposal for *Claudius angustatus* turtle

Nombre	Institución
Redacción de la propuesta original	
Dr. Víctor Hugo Reynoso	Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Coyoacán, CDMX
M.C. María de Lourdes Vázquez Cruz	
M.C. Canek Rivera Arroyo	
Insumos adicionales	
	Teyeliz A.C.
	Defenders of Wildlife México
Revisores de la propuesta	
	Autoridad Científica CITES de México / Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
Dra. Gracia González Porter	Universidad Autónoma de Querétaro
Dr. Rodrigo Macip Ríos	Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Morelia. Universidad Nacional Autónoma de México
Biól. Eduardo Reyes Grajales	El Colegio de la Frontera Sur, San Cristóbal, Chiapas
M.C. Juana Margarita Garza Castro	Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, Coyoacán, CDMX
Dr. Guillermo Alfonso Woolrich Piña	Instituto Tecnológico Superior de Zacapoaxtla
Dr. Romel René Calderón Mandujano	El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR) / Universidad Autónoma de Chiapas -ISC
Participantes externos	
Evert Henningheim	IUCN Iguana Specialist Group, Trade