

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'AMENDMENT DES ANNEXES I ET II

A. Proposition

Inscription de 13 essences ligneuses du genre *Dalbergia* (originaires du Mexique et d'Amérique centrale) à l'Annexe II en application du paragraphe 2 (a) de l'Article II de la Convention et conformément au critère B de l'annexe 2 a de la résolution Conf. 9.24 (Rev. CoP16). Ces espèces sont :

1. *Dalbergia calderonii*
2. *Dalbergia calycina*
3. *Dalbergia congestiflora*
4. *Dalbergia cubilquitzensis*
5. *Dalbergia glomerata*
6. *Dalbergia longepedunculata*
7. *Dalbergia luteola*
8. *Dalbergia melanocardium*
9. *Dalbergia modesta*
10. *Dalbergia palo-escrito*
11. *Dalbergia rhachiflexa*
12. *Dalbergia ruddae*
13. *Dalbergia tucurensis*

B. Auteur de la proposition

Mexique* .

C. Justificatif

1. Taxonomie

1.1 Classe: Equisetopsida (APG III, 2009)

1.2 Ordre: Fabales (APG III, 2009)

1.3 Famille: Fabaceae (APG III, 2009)

1.4 Genre, espèce ou sous-espèce, et auteur et année:

1) *D. calderonii* Standl., 1929

* 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) *D. calycina* Benth., 1860
- 3) *D. congestiflora* Pittier, 1922
- 4) *D. cubilquitzensis* Pittier, 1922
- 5) *D. glomerata* Hemsl., 1878
- 6) *D. longepedunculata* J. Linares & M. Sousa, 2007
- 7) *D. luteola* J. Linares & M. Sousa, 2007
- 8) *D. melanocardium* Pittier, 1922
- 9) *D. modesta* J. Linares & M. Sousa, 2007
- 10) *D. palo-escrito* Rzedowski. & Guridi-Gómez, 1988
- 11) *D. rhachiflexa* J. Linares & M. Sousa, 2007
- 12) *D. ruddae* J. Linares & M. Sousa, 2007
- 13) *D. tucurensis* Donn. Sm., 1908

1.5 Synonymes scientifiques: Le **tableau 1** énumère les synonymes et noms communs des treize essences ligneuses du genre *Dalbergia* proposées à l'inscription à l'Annexe II.

Tableau 1. Noms scientifiques, synonymes et noms communs des 13 essences en question.

Noms scientifiques	Synonymes	Noms communs:
1) <i>Dalbergia calderonii</i>	<i>Dalbergia funera</i> Standl.	Ébano, marimba (INAB, IARNA-URL, 2012); funera, granadillo, panza de rana (Linares, 2015).
2) <i>Dalbergia calycina</i>	<i>Amerimnon calycinum</i> (Benth.) Kuntze; <i>Dalbergia intibucana</i> Standl. & L. O. Williams <i>Dalbergia calderonii</i> var. <i>molinae</i> Rudd. (Linares, 2015)	Cahuirica (tarasco) (Martínez, 1994); zopilote, sangualica (J. Soto Núñez 9308-MEXU) et granadillo negro (Linares, 2015).
3) <i>Dalbergia congestiflora</i>	<i>Amerimnon congestiflorum</i> (Pittier) Standl.	Campincerán (Gutiérrez-Zúñiga et al., 2014).
4) <i>Dalbergia cubilquitzensis</i>	<i>Dalbergia variabilis</i> var. <i>cubilquitzensis</i> Donn. Sm. (Linares, 2015)	Rosewood, granadillo (Standley & Record, 1936). Hormiguillo o palo de cuero (Ochoa 95-MEXU).
5) <i>Dalbergia glomerata</i>	<i>Amerimnon glomeratum</i> (Hemsl.) Standl.	Hormiguillo, palo de marimba (Chiapas, E. Martínez 18153-MEXU); gateado (Veracruz, Ibarra et al. 1534-MEXU; Sinaca & Chigo 698-MEXU; Sinaca 1144-MEXU); bálsamo (Oaxaca, Hernández 174-MEXU).
6) <i>Dalbergia longepedunculata</i>	Pas de synonyme pour cette espèce	Pas de noms communs connus pour cette espèce.
7) <i>Dalbergia luteola</i>	Pas de synonyme pour cette espèce.	Pas de noms communs connus pour cette espèce.
8) <i>Dalbergia melanocardium</i>	<i>Amerimnon melanocardium</i> (Pittier) Standl.	Chapulaltapa (El Salvador), ébano, blackheart rosewood, rosewood, palissandre à coeur noir (Grandtner, 2005), granadillo (Linares, 2015)
9) <i>Dalbergia modesta</i>	Pas de synonyme pour cette espèce.	Pas de noms communs connus pour cette espèce.
10) <i>Dalbergia palo-escrito</i>	Pas de synonyme pour cette espèce.	Palo escrito, escrito, tlajuilocuáhuatl (náhuatl), tzipil, tzipilín (huasteco), tlacuilo et tlanchinol (Rzedowski & Guridi-Gómez, 1988).
11) <i>Dalbergia rhachiflexa</i>	Pas de synonyme pour cette espèce.	Pas de noms communs connus pour cette espèce.
12) <i>Dalbergia ruddae</i>	Pas de synonyme pour cette espèce.	Tepenahuastle, corazón bonito (Linares & Sousa, 2007).
13) <i>Dalbergia tucurensis</i>	Pas de synonyme pour cette espèce.	Granadillo (Knoblauch, 2001).

2. Vue d'ensemble

Dalbergia est un genre pantropical qui compte environ 250 espèces, les centres de diversité se situant en Amérique centrale et Amérique du Sud, en Afrique, à Madagascar et en Asie (Vatanparast, et al., 2013). Aux Amériques, le genre est présent dans la région mésoaméricaine : Mexique et Amérique centrale. Vingt espèces du genre *Dalbergia* poussent au Mexique, dont quinze utilisables en bois d'œuvre, six d'entre elles

endémiques du Mexique (Linares & Sousa, 2007 ; Ricker *et al.*, 2013 ; Sousa *et al.*, 2001) et les neuf restantes sont originaires du Mexique et d'Amérique centrale.

Les espèces ligneuses de ce genre, connues sous le nom de *palo de rosa*, *cocobolo*, *rosewood*, ou *bois de rose*, ont une grande valeur marchande et revêtent une grande importance sur le marché international en raison de la beauté du bois, de sa durabilité et de ses excellentes propriétés physiques, mécaniques et acoustiques (Pittier, 1922 ; Linares & Sousa, 2007). Au Mexique et en Amérique centrale, ces espèces sont depuis toujours utilisées pour fabriquer des meubles, des instruments de musique et des produits artisanaux et articles divers (Díaz Gómez & Huerta Crespo, 1986 ; Guridi & García-López, 1996).

Les marchés internationaux, essentiellement chinois, manifestent depuis quelques années un intérêt croissant pour le bois des *Dalbergia*, et un nombre croissant de transactions illégales ont été détectées, décimant les populations sur l'ensemble de l'aire de répartition du genre dans la mesure où il semble que des volumes importants de bois sont collectés dans la nature (Jenkins *et al.*, 2012).

A sa 16^e session (CoP16; Bangkok 2013), la Conférence des Parties a inscrit les espèces suivantes à l'Annexe II : *Dalbergia cochinchinensis*, *D. granadillo*, *D. retusa* et *D. stevensonii*, avec l'annotation #6 (grumes, bois sciés, placages et contreplaqués) en même temps que les populations de Madagascar de *Dalbergia spp* annotées #5 (grumes, bois sciés et placages). Depuis l'entrée en vigueur de ces inscriptions le 12 juin 2013, les autorités CITES des Etats des aires de répartition sont confrontées à des difficultés d'application, essentiellement pour les raisons suivantes :

- a) un manque d'informations, particulièrement au regard de la répartition et des données démographiques permettant l'élaboration des avis de commerce non préjudiciable (ACNP), conformément aux dispositions de l'Article IV de la Convention.
- b) des difficultés d'identification concernant des spécimens de *Dalbergia spp.* dans le commerce, les espèces inscrites à l'Annexe II étant très difficiles à distinguer des espèces ne bénéficiant pas d'une protection au titre de la Convention.

Afin de résoudre les problèmes, l'autorité scientifique CITES du Mexique (*Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad* - CONABIO) a dans un premier temps organisé les 11 et 12 juin 2015 un « Atelier d'évaluation des essences ligneuses du genre *Dalbergia* du Mexique dans le cadre de la NOM-059-SEMARNAT-2010 » auquel ont participé plus de 20 spécialistes du genre *Dalbergia*. L'atelier a débouché sur les principaux résultats suivants:

- a) Les treize espèces ligneuses de *Dalbergia* concernées par la présente proposition entrent dans les catégories de risques (en vertu des critères de la NOM-059-SEMARNAT-2010 qui est l'instrument officiel énumérant les espèces menacées au Mexique) : huit dans la catégorie « en danger d'extinction », quatre dans la catégorie « menacée » et une dans la catégorie « sous protection spéciale », et
- b) Bien que des outils existent (essentiellement anatomiques) permettant de distinguer le bois des *Dalbergia* des autres genres d'espèces ligneuses, il n'y a pas à ce jour de méthode éprouvée pour les différencier au niveau de l'espèce. Les agents de douanes ne disposent pas non plus de ce genre d'outils. Plus précisément, il est impossible de distinguer les espèces ligneuses du genre *Dalbergia* actuellement inscrites aux Annexes I et II de la CITES de celles non encore inscrites.

En particulier, les populations sauvages de ces treize espèces du genre *Dalbergia* sont menacées essentiellement par : a) l'abattage sélectif légal et illégal des spécimens sauvages, b) la disparition et la fragmentation de l'habitat (en particulier les forêts tropicales, sub-décidues, sempervirentes et mésophiles de montagne), et enfin, c) des facteurs intrinsèques qui les rendent vulnérables, comme leur rareté dans leur environnement, leur taux de croissance lent, la faiblesse des recrutements et les dommages causés aux graines par d'autres espèces.

A sa 22^e session, le comité pour les plantes (PC22, Tbilisi, 2015), le Mexique a présenté les résultats de l'atelier dans le document [PC22 Doc.22.4](#) et le comité a approuvé la recommandation d'inscrire ces treize espèces ligneuses originaires du Mexique et d'Amérique centrale à l'Annexe II, et a invité les Etats des aires de répartition à identifier d'autres espèces du genre susceptibles d'être également inscrites.

3. Caractéristiques de l'espèce

3.1 Répartition géographique

Les treize espèces ligneuses du genre *Dalbergia* en question sont présentes du Mexique au Panama ; le tableau ci-dessous décrit à la fois la répartition globale et la répartition au Mexique de chacune des espèces (**tableau 2**), tandis que des cartes de répartition au Mexique de chacune des espèces sont présentées aux **figures 1 à 13 de l'annexe 2** de la présente proposition.

Tableau 2. Répartition globale et répartition au Mexique des 13 espèces ligneuses du genre *Dalbergia* proposées à l'Annexe II

Espèce	Répartition géographique	
	Globale (Mexique et Amérique centrale)	Mexique
1) <i>D. calderonii</i>	Mexique, Guatemala, El Salvador et Honduras (Linares, personal communication.).	Chiapas (Breedlove, 1986) (Reyes-García & Sousa-Sánchez, 1997) et Oaxaca (García-Mendoza & Meave, 2011).
2) <i>D. calycina</i>	Mexique, Guatemala, Belize, Honduras, Nicaragua et Costa Rica (Tropicos.org, s.f.)	Michoacán, Oaxaca et Chiapas (Breedlove, 1986) (Linares, 2015).
3) <i>D. congestiflora</i>	Mexique, Guatemala et El Salvador (Tropicos.org, s.f.)	Chiapas, Colima, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos, Oaxaca et Puebla.
4) <i>D. cubilquitzensis</i>	Mexique, Guatemala, Belize, Costa Rica, Honduras, Nicaragua (Rudd, 2001)	Chiapas and Oaxaca (García-Mendoza & Meave, 2011).
5) <i>D. glomerata</i>	Endémique du Mexique (Linares, 2015).	D'après l'évaluation globale de l'UICN (Groom, 2012), l'espèce est présente au Mexique et en Amérique centrale, mais les registres extérieurs au Mexique concernent en réalité d'autres espèces (comme <i>D. glabra</i> , <i>D. cubilquitzensis</i> , ou <i>D. tucurensis</i>) (Linares, 2015).
6) <i>D. longepedunculata</i>	Mexique et Honduras	Oaxaca (Linares & Sousa, 2007).
7) <i>D. luteola</i>	Mexique et Guatemala (Linares & Sousa, 2007).	Chiapas (Linares & Sousa, 2007).
8) <i>D. melanocardium</i>	Mexique, Guatemala et El Salvador (Linares, 2015)	Chiapas (Linares, 2015)
9) <i>D. modesta</i>	Endémique du Mexique (Linares & Sousa, 2007) (Linares, 2015)	Chiapas and Oaxaca (Linares & Sousa, 2007)
10) <i>D. palo-escrito</i>	Endémique du Mexique (Rzedowski & Guridi-Gómez, 1988).	Hidalgo, Querétaro, San Luis Potosí, Guerrero, Oaxaca et Morelos. (Rzedowski & Guridi-Gómez, 1988)
11) <i>D. rhachiflexa</i>	Endémique du Mexique (Linares & Sousa, 2007)	Michoacán et Guerrero (Linares & Sousa, 2007)
12) <i>D. ruddae</i>	Mexique et Costa Rica (Linares & Sousa, 2007)	Chiapas (Linares & Sousa, 2007)
13) <i>D. tucurensis</i>	Naturellement présente au Mexique, Belize, Guatemala, Honduras, Nicaragua et Salvador (Wiemann & Ruffinatto, 2012) (González-García, 2005) (Knoblauch, 2001). L'espèce a en outre été introduite au Costa Rica (Knoblauch, 2001) (Butterfield & Espinoza, 1995) (Tilki & Fisher, 1998).	Chiapas (Linares, 2015)

3.2 Habitat¹

Les treize espèces en question sont réparties dans au moins cinq types de végétation : 1) forêt mésophile de montagne, 2) forêt tempérée, 3) forêt tropicale décidue, 4) forêt tropicale sempervirente et 5) forêts pluviales (**tableau 3**).

¹ Cette section concerne les cinq types de végétation dans lesquels se répartissent les espèces couvertes par la présente proposition. Pour en savoir plus sur l'habitat associé à ces types de végétation, il est recommandé de consulter la source INEGI (2015) également disponible sur http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/rechnat/usuarios/doc/guia_interusuarios.pdf

Tableau 3. Habitat des treize espèces ligneuses de *Dalbergia* spp.

Espèce	Habitat
1) <i>D. calderonii</i>	Forêts tropicales décidues et forêts pluviales décidues moyennes (Rudd, 1995).
2) <i>D. calycina</i>	Forêts de conifères et de chênes.
3) <i>D. congestiflora</i>	Forêt tropicale décidue, forêt tropicale sub-décidue (Cue-Bär <i>et al.</i> , 2006 et McVaugh, 1987) et plus rarement dans des types de végétation en transition vers la forêt de chênes.
4) <i>D. cubilquitzensis</i>	Forêts tropicales sempervirentes (Standley & Steyermark, 1946) ou dans la végétation secondaire dérivée de ces forêts.
5) <i>D. glomerata</i>	Forêts tropicales sempervirentes, chênaies tropicales et végétation secondaire dérivée de la forêt tropicale sempervirente.
6) <i>D. longepedunculata</i>	Forêts pluvieuses décidues basses et forêts pluviales sempervirentes moyennes entre 600 et 110m au-dessus du niveau de la mer (Linares & Sousa, 2007).
7) <i>D. luteola</i>	Exclusivement dans les forêts tropicales décidues.
8) <i>D. melanocardium</i>	Forêt tropicale décidue
9) <i>D. modesta</i>	Forêts pluviales sub-semperverentes et sub-décidues moyennes (Reyes-García 2008-MEXU ; Pascual, 1497-MEXU ; Calónico <i>et al.</i> , 22886-MEXU).
10) <i>D. palo-escrito</i>	Forêts mésophiles de montagne, forêts de conifères, forêt tropicale décidue, forêts pluviales sempervirentes moyennes.
11) <i>D. rhachiflexa</i>	Végétation perturbée de la forêt pluviale sub-semperverente moyenne et forêt pluviale décidue basse (Linares & Sousa, 2007).
12) <i>D. ruddae</i>	Probablement forêts pluviales sempervirentes élevées (Linares & Sousa, 2007).
13) <i>D. tucurensis</i>	Forêt de conifères et de feuillus et forêts mésophiles de montagne (González García, 2005 ; Linares, 2015).

3.3 Caractéristiques biologiques

La majorité des espèces de *Dalbergia* portent des inflorescences à petites fleurs de 4 à 6mm, de couleur blanche, crème ou jaunâtre. Les fruits sont oblongs et mesurent de 2,5 à 6cm (Linares, 2015 ; Linares & Sousa, 2007).

On ne connaît pas le système reproductif du genre *Dalbergia* bien que l'on sache (au moins pour *D. refusa*) que les graines ont des taux élevés d'inviabilité (Bawa et Web, 1984). Pour *D. defusa*, il a été constaté que le pollen est transmis par les abeilles (Frankie *et al.*, 2002), et les graines sont disséminées par le vent et l'eau (Marin et Flores, 2003). Les graines sont orthodoxes et restent viables 5 ans au plus, avec un taux de germination de 60% si elles sont stockées à un taux d'humidité de 6 à 8%, à une température de 5°C (Marin et Flores, 2003).

3.4 Caractéristiques morphologiques

Les espèces ligneuses du genre *Dalbergia* prennent la forme d'arbres, de buissons ou de lianes. Les feuilles sont imparipennées ; de 1 à de nombreux folioles, alternés, sans stipelles ; stipules permanentes ou décidues. Dotées de racèmes, panicules ou cimes, qui peuvent être terminales, axillaires ou latérales, bractées subpersistentes, petites paires de bractéoles à la base du calice, souvent caduques ; calice campanulé, 5 lobes, subégaux ou inégaux, la carène plus large que les autres ; pétales glabres, blancs à jaune orangé ; 10 étamines monadelphiques, diadelphiques ou triadelphiques, ou bien l'étamine vexillaire est absente, anthères petites, didymes, basifixes, avec déhiscence apicale. Le fruit est elliptique, oblong, orbiculé, falciforme-réniforme ou en croissant, généralement comprimé, indéhiscet ; 1 - 4 (6) graines, réniformes, couleur café.

3.5 Rôle de l'espèce dans son écosystème

Il a été rapporté que les espèces du genre *Dalbergia* forment des relations symbiotiques avec des rhizobiums afin de fixer l'azote. Cette fonction joue un rôle très important dans les écosystèmes en améliorant la fertilité des sols (Rasolomampianina, *et al.*, 2005).

4. Etat et tendances

4.1 Tendances de l'habitat²

- i. Forêt mésophile de montagne : C'est l'habitat de *D. palo-escrito* et *D. tucurensis* et l'un des plus vulnérables et des plus menacés en raison de la déforestation des zones de végétation voisines et du défrichement de la forêt elle-même, convertie en terres agricoles, en vastes plantations de café ou pâturages, et en zones habitées, suite à la surexploitation des ressources, et plus récemment aux changements climatiques. En outre, cet écosystème est rare à l'échelle mondiale, où il ne représente que 2,5% de la superficie des forêts tropicales du monde, comme du Mexique ; autrefois (entre les années 1940 et les années 1960) elle ne représentait que 1,55% du territoire national mais elle est aujourd'hui fragmentée et n'occupe plus que 54,7% de son aire de répartition d'origine (Gual-Díaz & Rendón-Correa, 2014). *D. palo-escrito* est également présente dans les forêts tropicales décidues et sempervirentes qui sont très menacées dans ce pays quand on sait que, pour ce qui concerne la forêt tropicale décidue, celle-ci ne couvre plus que 27 à 29% de son aire d'origine dans le pays (Portillo-Quintero & Sánchez-Azofeifa, 2010 ; Trejo & Dirzo, 2000) dont 62% est dégradé (Challenger & Dirzo, 2009) ; quant aux forêts tropicales sempervirentes, il ne reste plus que 17,5% de la couverture originale, dont 65,7% est formée de végétation secondaire plus ou moins perturbée (Challenger & Dirzo, 2009).
- ii. Forêt tempérée : C'est l'habitat de *D. calycina*, *D. glomerata*, *D. palo-escrito* et *D. tucurensis* qui est en régression continue puisque, alors que son aire de répartition potentielle serait de 44 millions d'hectares, il n'en restait que moins de la moitié en 2002, avec quelque 22,2 millions d'hectares dans un état de conservation relativement bon, soit 60% de ce qui reste (Challenger & Dirzo, 2009).
- iii. Forêt tropicale décidue : C'est l'habitat de *D. luteola*, *D. melanocardium*, *D. palo-escrito*, *D. calderonii* et *D. congestiflora*. Elle est présente au Mexique essentiellement dans la région sud-orientale et c'est l'écosystème qui connaît le plus fort taux de déforestation (1,6% par an). Sur l'ensemble du pays, il ne reste plus que 27 à 29% de sa superficie d'origine, dont 62% est dégradé (Challenger & Dirzo, 2009).
- iv. Forêt tropicale sempervirente : C'est l'habitat de *D. cubilquitzensis* et *D. glomerata*. Au Mexique elle couvre environ 24% du territoire (Masera *et al.*, 1997). Malgré son importance, c'est l'écosystème connaissant le plus fort taux de déforestation au Mexique, surtout dans les 60 dernières années (Ochoa-Gaona *et al.*, 2010). On estime que dans la région sud orientale du Mexique (de l'est des Etats de Veracruz et Oaxaca, jusqu'à la péninsule du Yucatan) le taux de déforestation était entre 1978 et 2000 de 190 000 hectares par an pour ce type de forêt, soit 4,2 millions d'hectares en 22 ans, le Chiapas étant l'un des Etats le plus touchés par la conversion de la forêt en pâturages et terres agricoles (Diaz-Gallegos *et al.*, 2010). Dans l'Etat d'Oaxaca, entre 1980 et 2001, la perte a atteint 8% de la superficie totale de végétation primaire et secondaire, soit environ 750 000 ha, les forêts tropicales sempervirentes (où poussent *D. cubilquitzensis* et *D. glomerata*) étant l'écosystème connaissant le deuxième taux le plus élevé de déforestation, avec une perte de près de 2% de la superficie totale chaque années (Velázquez *et al.*, 2003).
- v. Forêts tropicales humides (forêts pluviales semi-sempervirentes à sub-sempervirentes) : C'est l'habitat de *D. palo-escrito*, *D. longepedunculata*, *D. rachiflexa* et *D. modesta*. Au Mexique, la végétation préservée ne représente que 33% du total de la végétation restante, dont 65,7% de

² Ainsi qu'il a été dit au paragraphe 3.2, la description de la tendance de l'habitat prend comme point de départ le type de végétation dans laquelle les 13 espèces en question sont présentes.

végétation secondaire à divers niveaux de perturbation (Challenger & Dirzo, 2009). Un phénomène identique touche les forêts arides (où poussent *D. Logepedunculata* et *D. rachiflexa*) dont la superficie conservée ne représente plus que 26% de la couverture d'origine dans un bon état de conservation, le reste étant composé de végétation secondaire à divers niveaux de conservation (Challenger & Dirzo, 2009). Dans les forêts tropicales humides, plus particulièrement dans la région d'« El Veladero », dans le Guerrero, où pousse *D. rachiflexa*, elle est sérieusement menacée par sa proximité avec le port d'Acapulco et les activités liées au tourisme. Par ailleurs, les implantations humaines illégales ont modifié l'occupation des sols et converti les forêts en terres agricoles ou d'élevage (Lozada, 2010).

4.2 Tendances de la population

En règle générale et si l'on en croit l'état de conservation et les tendances de l'habitat où se rencontrent les espèces (voir le paragraphe 4.1 ci-dessus) ainsi que les menaces intrinsèques et extrinsèques pesant sur chacune des 13 espèces de *Dalbergia* concernées (voir le paragraphe 5. ci-dessous), on peut en déduire que les espèces ligneuses du genre *Dalbergia* ont tendance à diminuer.

5. Menaces

La majorité des populations sauvages des espèces de *Dalbergia* sont essentiellement menacées par la disparition de leur habitat, suite à la déforestation due à la modification de l'affectation des terres en vue de créer des zones agricoles ou d'élevage. Mais les forts taux de déforestation de ces espèces sont aussi le résultat d'un abattage sélectif, documenté notamment pour *Dalbergia palo-escrito* dont le bois est très demandé, essentiellement pour la fabrication de guitares classiques et en ébénisterie (Rzedowski & Guridi-Gómez, 1988), et pour *D. tucurensis* utilisée au Mexique dans la construction des maisons et la fabrication des marimbas (Sousa 13186-MEXU).

Quant aux menaces spécifiques, le **tableau 4** (à l'**annexe 3** de la présente proposition) énumère les états de conservation et menaces identifiées dans le cadre des dernières évaluations effectuées selon les critères de la Liste Rouge de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) (lorsqu'elles ont été réalisées) et plus récemment selon les critères de la méthode d'évaluation des risques (MER) utilisée pour la liste de la norme officielle mexicaine NOM-059-SEMARNAT-2010. Il convient de préciser que ces dernières évaluations sont fondées sur les résultats de l'« Atelier d'évaluation des essences ligneuses de *Dalbergia* du Mexique dans le cadre de la NOM-059-SEMARNAT-2010 » (11 et 12 juin 2015, Mexico) sous la direction de la *Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad* - CONABIO), (autorité scientifique CITES du Mexique), résultats présentés par le Mexique à la 22^e session du comité pour les plantes de la CITES (Tbilisi, Géorgie) (PC22 Doc. 22.4, 2015)

6. Utilisation et commerce

6.1 Utilisation dans les Etats de l'aire de répartition

Les espèces ligneuses du genre *Dalbergia* sont caractéristiques : le bois de cœur a une très forte valeur marchande en raison de sa beauté, de sa durabilité et de ses excellentes propriétés physiques, mécaniques et acoustiques (Pittier, 1922). On sait aussi qu'elles synthétisent les métabolites antimicrobiens (Rutiaga-Quiñones, *et al.*, 2010) et les métabolites antifongiques (Barragán-Huerta *et al.*, 2004), en sus de leurs propriétés antibiotiques, antioxydantes et cytotoxiques (Hamburger *et al.*, 1987 ; Lianhe *et al.*, 2011). Le **tableau5/annexe 3** énumère les utilisations connues à ce jour pour les treize espèces faisant l'objet de la présente proposition.

6.2 Commerce licite

Selon les informations fournies par la base de données du PNUE-WCMC pour les 15 dernières années (2000-2015), la majorité des spécimens de *Dalbergia* exportés sont d'origine sauvage (W) ou inconnue. Plus précisément, au cours de la période en question ce sont 250 676,0652m³ de bois (peut-être scié) et 98 978 kg (peut-être de grumes (Ferris, 2014)) qui ont été exportées (**tableau 6/annexe 3** de la présente proposition). Il convient de préciser que la base de données du PNUE-WCMC n'enregistre que les

espèces inscrites aux Annexes, ce qui signifie que le commerce des espèces du genre *Dalbergia* est largement sous-estimé. Les pays d'importation et d'exportation ont été identifiés comme suit :

- a) Les pays d'exportation (et dans certains cas de réexportation) identifiés pour la période 2000-2015 sont au nombre de 20 : Belize, Brésil, Cambodge, El Salvador, France, Allemagne, Guatemala, Japon, République démocratique populaire lao, Madagascar, Mexique, Nicaragua, Panama, Afrique du Sud, Espagne, Sri Lanka, Emirats arabes unis, Royaume-Unit, Etats-Unis et Viet Nam.
- b) Les pays d'importation pendant la période en question sont au nombre de 21 : Australie, Canada, Cambodge, Chili, Chine, Equateur, France, Allemagne, Hong Kong, Japon, Corée, Pays-Bas, Pérou, Russie, Singapour, Espagne, Suisse, Taiwan, Ukraine, Etats-Unis et Viet Nam (également dans le tableau 6/annexe 3 de la présente proposition).

Pour ce qui concerne plus particulièrement le Mexique, selon les enquêtes de l'autorité de lutte contre la fraude de la CITES (le PROFEPA) pendant la période 2013-2015, les exportations de *Dalbergia* (étiquetées *Dalbergia retusa* bien que selon des données scientifiques plus récentes il aurait pu s'agir de *D. granadillo*) ont atteint 232 661 m³ à destination de la Chine, du Cambodge, de Taiwan et des Etats-Unis d'Amérique (**tableau 7/annexe 3** de la présente proposition).

6.3 Parties et produits commercialisés

Les principaux spécimens (parties et dérivées) des essences du genre *Dalbergia* commercialisées sont : (a) essentiellement des grumes et du bois scié (très présent dans le commerce illicite) et (b) viennent ensuite les meubles de luxe et autres produits manufacturés – tables, portes, encadrements et panneaux - et articles artisanaux (Vaglica, 2016).

D'après Ferris (2014), les principaux codes douaniers harmonisés (codes HS) utilisés pour les spécimens de *Dalbergia* dans le commerce international (à noter que ces codes ne sont pas réservés au genre, mais s'appliquent à un vaste éventail d'autres essences tropicales (Ferris, 2014)) sont :

- a) 4403 pour les grumes
- b) 4406 et 4407 pour les traverses de chemins de fer et le bois scié
- c) 4417 pour les manches d'outils
- d) 4420 pour les objets décoratifs et les couteaux
- e) 9401 et 9403 pour les meubles en bois

6.4 Commerce illicite

La majeure partie du commerce international des *Dalbergia* est enregistré sous le nom commun de « bois de rose » ou au niveau du genre, à savoir « *Dalbergia spp.* », sans différenciation au niveau de l'espèce. Selon Ferris (2014), le commerce illicite de ces espèces s'est accéléré ces dernières années et il semble même que les stocks de bois s'amenuisent, ce qui a entraîné une forte augmentation des prix sur le marché international et a donc attiré l'attention des trafiquants. L'auteur indique également que les réseaux de contrebande organisée et l'abattage illégal ont été signalés dans des pays comme Madagascar, la République populaire démocratique du Laos, le Guatemala et le Brésil, et que des inquiétudes se sont fait jour à propos des importations de bois en Chine étiquetées « bois de rose », y compris des espèces faisant l'objet d'un moratoire. En fait, on soupçonne que la demande se serait accrue sur le marché illicite pour les *Dalbergia* originaires d'Amérique centrale suite aux mesures prises par Madagascar pour lutter contre le trafic illégal de ces espèces, réduisant d'autant l'approvisionnement du marché chinois (Ferris, 2014).

Pour ce qui concerne plus particulièrement l'Amérique centrale, l'abattage illégal des *Dalbergia* est un problème récurrent. Les saisies au Guatemala de bois issu d'un trafic laissent penser qu'il existe des réseaux illégaux capables d'exporter de grandes quantités. En 2012, le gouvernement de Belize a interdit l'utilisation et l'exportation de ces essences suite aux forts taux de prélèvements illicites. De son côté, le Nicaragua a créé une unité militaire consacrée exclusivement à la protection de ses ressources naturelles. Le Panama a autorisé en 2011 des inspections en divers lieux de regroupement des *Dalbergia* pour l'exportation et, suite à cela, il a été décidé qu'il était nécessaire d'adopter une attitude

plus combative pour contrer les abattages et circuits de distribution illégaux de ces espèces (Jenkins et al., 2012).

A son tour, au Mexique, le PROFEPA (autorité CITES de lutte contre la fraude au Mexique) a procédé à un examen des volumes de *Dalbergia* saisis ou mis sous séquestre (sur le territoire national, aux ports, aéroports et frontières). Les articles sont mis sous séquestre lorsqu'une exportation ne respecte pas les règlements et les personnes impliquées ont cinq ans pour prouver la provenance légale du spécimen ; si le cas n'est pas résolu au cours de la période de mise sous séquestre, le spécimen est alors saisi. Les mises sous séquestre aux ports, aéroports et frontières au cours de la période 2004-2015 sont au nombre de huit, pour un total de 1 712,671 m³ de *Dalbergia* spp., dont environ 30% saisies parce que leur provenance légale n'a pu être démontrée.

6.5 Effets réels ou potentiels du commerce

Les spécimens (parties et produits dérivés) des espèces ligneuses de *Dalbergia* sont commercialisés essentiellement à l'international. Elles poussent lentement et l'absence de certaines catégories de tailles (70-100 cm de diamètre normal), ajoutée à la faible densité des populations, ont un impact négatif sur la régénération. Le marché international a encouragé l'abattage des *Dalbergia* en Amérique Latine, ce qui a entraîné la régression des populations, aussi bien au sein des zones protégées qu'en dehors (Vaglica, 2016). Il faut donc réglementer le commerce international des 13 espèces de *Dalbergia* en question pour empêcher que ce commerce mette en danger la survie des populations sauvages.

7. Instruments juridiques

7.1 Au plan national

- a) Mexique : A l'heure actuelle, sur les 15 espèces ligneuses du genre *Dalbergia* présentes au Mexique, seules deux sont inscrites à la norme officielle mexicaine NOM-059-SEMARNAT-2010 dans la catégorie « en danger d'extinction » : *D. congestiflora* et *D. granadillo*. En conséquence, l'utilisation de ces espèces est réglementée par la Loi générale sur les espèces sauvages (LGVS, 2000) et ses règlements d'application³. S'agissant des treize espèces ligneuses du genre *Dalbergia* présentes au Mexique, et dans la mesure où elles ne figurent pas dans la norme mexicaine officielle NOM-059-SEMARNAT-2010, leur utilisation est réglementée par la Loi sur le développement durable de la forêt (LGDFS, 2013) et ses règlements d'application.

Qui plus est, il est important de prendre en compte le fait que selon les dernières estimations (PC22 Doc. 22.4, 2015), ces 13 espèces remplissent les conditions pour entrer dans certaines des catégories de risques de la NOM-059-SEMARNAT-2010 (**tableau 8/annexe 3** de la présente proposition) :

- i. Huit dans la catégorie « en danger d'extinction » (*D. calderonii*, *D. cubilquitzensis*, *D. longepedunculata*, *D. luteola*, *D. melanocardium*, *D. ruddae*, *D. tucurensis* et *D. stevensonii*), 4 dans la catégorie « menacée » (*D. calycina*, *D. modesta*, *D. palo-escrito*, et *D. rhachiflexa*) et,
 - ii. Une dans la catégorie « sous protection spéciale » (*D. glomerata*).
- b) Amérique centrale : Les instruments juridiques applicables aux questions forestières dans les pays d'Amérique centrale sont énumérés au **tableau 9/annexe 3** de la présente proposition (Aguilar Rojas & Iza, 2009), leur dénominateur commun étant la conservation et l'exploitation durable des forêts.

³ Selon les estimations les plus récentes (PC22 Doc. 22.4, 2015), *D. congestiflora* pourrait entrer dans la catégorie « sous protection spéciale » (Pr) et *D. granadillo* pourrait figurer dans la catégorie « menacée » (A).

7.2 Au plan international

- a) Les neuf espèces suivantes indigènes de l'Amérique du Nord et de l'Amérique centrale et du Sud et Caraïbes sont inscrites aux Annexes de la CITES (**tableau 10**) :

Tableau 10. Espèces de *Dalbergia* actuellement inscrites aux Annexes de la CITES et présentes dans les régions CITES de l'Amérique du Nord (Mexique), et de l'Amérique centrale et du Sud et Caraïbes.

Annexe	Espèce	Annotation	
I	1) <i>D. nigra</i>	Sans objet.	
II	2) <i>D. granadillo</i>	#6 Les grumes, les bois sciés, les placages et les contreplaqués.	
	3) <i>D. stevensonii</i>		
	4) <i>Dalbergia retusa</i> ⁴		
III/Guatemala	5) <i>D. calycina</i>		
	6) <i>D. cubilquitzensis</i>		
III, Guatemala et Nicaragua	7) <i>D. glomerata</i>		
	8) <i>D. tucurensis</i>		
III/Panama	9) <i>D. darienensis</i>		#2 Toutes les parties et tous les produits, sauf: a) les graines et le pollen; et b) les produits finis conditionnés et prêts pour la vente au détail.

- b) Par ailleurs, les espèces de *Dalbergia* inscrites aux Annexes I, II, et III sont également inscrites respectivement aux annexes A, B et C de la réglementation de l'Union Européenne sur le commerce des espèces sauvages (http://ec.europa.eu/environment/cites/legislation_en.htm).
- c) En outre, avant 2009, les pays d'Amérique avaient signé au moins deux conventions régionales relatives à la forêt (Aguilar Rojas & Iza, 2009), à savoir : 1. La Convention concernant la conservation de la biodiversité et la protection des aires forestières prioritaires de l'Amérique centrale, et 2. La Convention régionale concernant la gestion et la conservation des écosystèmes forestiers naturels et le développement des plantations forestières (1993).

8. Gestion de l'espèce

8.1 Mesures de gestion

- a) Au Mexique, pour les deux espèces inscrites à la NOM-059-SEMARNAT-2010 (*D. congestiflora* et *D. granadillo*), la Loi générale sur les espèces sauvages (LGVS, 2000) précise que la conservation et l'exploitation de ces espèces doivent être réalisées par le biais d'unités de gestion pour la conservation des espèces sauvages (les UMA selon le sigle en espagnol). Conformément aux dispositions de la LGVS, la gestion, l'exploitation et l'exportation de ces espèces sont réglementées par la Direction générale de la vie sauvage du Ministère de l'environnement et des ressources naturelles (DGVS-SEMARNAT) qui est aussi l'organe de gestion de la CITES au Mexique (voir le paragraphe 8.3 ci-dessous).

Pour pouvoir enregistrer ces unités de gestion, il faut d'abord, entre autres conditions, qu'elles élaborent un plan de gestion incluant notamment l'étude de terrain et les méthodes analytiques permettant d'obtenir des informations sur les populations, et d'estimer les volumes d'une utilisation durable. La LGVS (LGVS, 2000) prévoit également que dans le cas des UMA dont le territoire correspond à celui des aires naturelles protégées (ANP), la participation des populations locales sera encouragée lorsque seront appliqués les programmes de gestion des aires protégées (dont l'objectif est la conservation des écosystèmes et des espèces, en même temps

⁴ La base de données sur les espèces CITES (Species +) indique qu'il s'agit d'une espèce indigène au Mexique, mais les spécialistes de l'atelier de juin 2015 ont établi que, sur la base de meilleures données scientifiques actuelles, sa distribution au Mexique n'est pas naturelle. Ainsi, vu les difficultés rencontrées pour différencier les espèces du genre *Dalbergia* au niveau intraspécifique, il est possible que la majorité des exportations mexicaines étiquetées *D. retusa* concernent en réalité des spécimens de *D. granadillo*.

que leur utilisation durable), en donnant la priorité aux utilisations non extractrices lorsqu'il s'agit d'espèces ou populations menacées ou en danger d'extinction.

- b) Toujours au Mexique, s'agissant des espèces de *Dalbergia* non inscrites à la NOM-059-SEMARNAT-2010 (comme c'est le cas des treize espèces ligneuses en question), leur utilisation est réglementée dans le cadre des dispositions de la Loi générale sur le développement durable de la forêt (LGDFS, 2013) et ses règlements d'application, mis en œuvre par la Direction générale de la gestion des forêts et des sols (DGGFS-SEMARNAT), laquelle traite les demandes d'autorisation d'exploiter les ressources forestières ligneuses dans le cadre des dispositions du premier chapitre du Titre 3 des règlements d'application de la LGDFS.

8.2 Surveillance continue de la population

- a) Le PROFEPA est l'institution chargée des inspections et de la surveillance de la forêt. Par ailleurs, la LGDFS définit les infractions et les sanctions encourues par quiconque contrevient à la loi. En outre, pour les espèces inscrites à la NOM-059-SEMARNAT-2010 (espèces à risque), le PROFEPA est également l'organe chargé des inspections et de la surveillance.
- b) L'autorité scientifique pour le Mexique (CONABIO) est plus particulièrement depuis 2016 chargée de la coordination du projet « Analyse des populations et aspect important de la pollinisation de *Dalbergia granadillo* et *Dalbergia stevensonii* » (avec des chercheurs de l'Université métropolitaine autonome du Mexique) qui, entre autres résultats, doit permettre d'obtenir un aperçu global de la situation de deux populations de *Dalbergia*, ce qui devrait permettre de prendre des décisions relatives à l'exploitation durable des espèces ligneuses du genre qui pourraient être mises en œuvre tant au plan national qu'au plan international.

8.3 Mesures de contrôle

8.3.1 Au plan international

En dehors de la CITES, il n'existe pas de dispositif destiné à contrôler les mouvements transfrontaliers des spécimens des 13 espèces de *Dalbergia* faisant l'objet de la présente proposition.

8.3.2 Au plan interne

Au Mexique, les mesures de contrôle sont mises en œuvre par le Bureau fédéral de protection de l'environnement (PROFEPA). Ces dispositifs prévoient des inspections des sites d'utilisation et des centres de stockage et de transformation (CAT) des matières premières forestières. Par ailleurs, la Direction générale de l'inspection et du suivi des forêts (DGIVF) et la Direction générale de l'inspection environnementale des ports, aéroports et frontières (DGIAPAF) mènent avec le PROFEPA des opérations au niveau des Etats comme des régions, y compris sur les routes et aux carrefours, ainsi que dans les CAT.

8.4 Reproduction artificielle

Des expériences ont été réalisées avec succès dans les systèmes forestiers d'Amérique centrale, dont certains bénéficient de modes de gestion durable des forêts naturelles au sein desquelles sont exploitées des essences du genre *Dalbergia* dans des plantations mixtes de plantains, cacao ou café (Knoblauch, 2001 ; Barrance *et al.*, 2013).

8.5 Conservation de l'habitat

Dans l'Herbier national du Mexique (MEXU, géré par José Linares, MSc) il est indiqué que les treize espèces de *Dalbergia* sont présentes, et qu'au moins au Mexique, elles poussent au sein du périmètre de 17 aires naturelles protégées (ANP) dans huit Etats, à savoir : 1) Chiapas, 2) Guerrero, 3) Jalisco, 4) Michoacán, 5) Morelos, 6) Oaxaca, 7) Querétaro et 8) Veracruz (voir fig. 14 à l'annexe 2 du présent document). Ces ANP sont soumises aux dispositions de la Loi générale sur l'équilibre écologique et la

protection de l'environnement (LGEEPA, 1988) et ses règlements d'application concernant les ANP (http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGEEPA_ANP.pdf).

Sur les 17 ANP en question, quatre incluent dans leurs plans de gestion des dispositifs particuliers (concernant soit la conservation de l'habitat, soit l'exploitation durable) pour les espèces du genre *Dalbergia* (**tableau 11/annexe 3** de la présente proposition).

Il convient de préciser que la LGDFS (2013) prévoit que l'exploitation forestière au sein des ANP ne peut se faire qu'après soumission d'une déclaration d'impact environnemental, décrite dans la FGEEPA (1988).

A ce jour, il y a au Mexique cinq UMA extensives (opérant dans la nature) dont les plans de gestion incluent des espèces de *Dalbergia*, plus précisément *D. granadillo*. Toutes ces unités sont situées dans l'Etat du Chiapas

9. Information sur les espèces semblables

Le bois de cœur des *Dalbergia* est couleur café sombre, jusqu'au noir, et l'aspect macroscopique est analogue à celui d'autres bois. Cependant, bien que des outils existent (essentiellement anatomiques) permettant de distinguer le bois des *Dalbergia* des autres genres d'essences ligneuses, aucune méthodologie éprouvée ne permet de les différencier au niveau de l'espèce. Les agents des douanes ne disposent pas non plus d'une telle méthodologie, ce qui pose des problèmes d'application des inscriptions des *Dalbergia* actuellement inscrites à l'Annexe II par rapport à celles qui ne le sont pas (Reyes-García & Sousa-Sánchez, 1997).

10. Consultations

Le 8 janvier 2016, l'autorité scientifique CITES du Mexique a consulté par voie de courrier officiel (DGCII-004/2016, **annexe 4**) les organes de gestion et autorités scientifiques de la région Amérique centrale (Belize, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua et Panama), au sujet de la présente proposition.

Celles-ci ont exprimé leur accord sur la nécessité d'inscrire de nouvelles espèces de *Dalbergia* à l'Annexe II de la CITES, par courrier électronique ainsi que lors de la téléconférence du 18 mars 2016 entre les autorités du Guatemala, d'El Salvador, du Honduras et du Mexique.

A cet égard, le 8 avril 2016, les autorités CITES du Guatemala ont informé le Mexique de leur intention d'inscrire toutes les espèces du genre *Dalbergia* à l'Annexe II. On peut donc conclure à un large soutien au Mexique et en Amérique centrale à l'élargissement des contrôles CITES à de nouvelles espèces du genre *Dalbergia*.

11. Remarques supplémentaires

Sans objet.

12. Références

Figurent à l'**annexe 1** du présent document.

Referencias/References/Références

- Aguilar Rojas, G. & Iza, A., 2009. *Derecho Ambiental en Centroamérica*. No. 66, Tomo I ed. Gland, Suiza: UICN Serie de Política y Derecho Ambiental.
- APG III, 2009. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. *Botanical Journal of the Linnean Society*, Volume 161, pp. 105-121.
- Barragán, B. E., Hernández, L. & Peralta, J., 1999. Determination of the purple pigment in the heartwood of *Dalbergia congestiflora* Pittier. *Holz als Roh- und Werkstoff*, Volume 57, pp. 347-349.
- Barragán-Huerta, B. E., Peralta-Cruz, J., González-Laredo, R. F. & Karchesy, J., 2004. Neocandentone, an isoflavancinnamylphenol quinone methide pigment from *Dalbergia congestiflora*. *Phytochemistry*, Volume 65, pp. 925-928.
- Barrance, A. et al., 2013. Descripciones de especies de árboles nativos de América Central. In: *Arboles de Centroamérica: un manual para el extensionista*. El Salvador: CATIE.
- Bentham, G., 1860. *A Synopsis of Dalbergieae: A tribe of the Leguminosae*. London: Longman, Green, Longmans and Roberts, and William and Northgate.
- Bentham, G., 1864. *Journal of the Proceedings of the Linnean Society, Botany*, Volume 1-7, pp. 1957-1864.
- Breedlove, D., 1986. Flora de Chiapas. *Listados Florísticos de México*, Volume 4, pp. i-v, 1-246.
- Breedlove, D., 1986. Flora de Chiapas. In: *Listados Florísticos de México*. s.l.:s.n., pp. 4: i-v, 1-246.
- Butterfield, R. M. & Espinoza, M., 1995. Screening trial of 14 tropical hardwoods with an emphasis on species native to Costa Rica: Fourth year results. *New Forests*, Volume 9, pp. 135-145.
- Challenger, A. & Dirzo, R., 2009. Factores de cambio y estado de la biodiversidad. In: *Capital Natural de México, Vol. II*. Ciudad de México, México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.
- CONABIO, 2015. *Taller para la evaluación del riesgo de extinción de las especies maderables del género Dalbergia en el marco de la NOM-059-SEMARNAT-2010*. [Online].
- Díaz-Gallegos, J. R., Mas, J. F. & Velázquez, A., 2010. Trends of tropical deforestation in Southeast Mexico. *Singapore Journal of Tropical Geography*, Volume 31, pp. 180-196.
- Díaz-Gallegos, J. R., Mas, J. F. & Velázquez, A., 2010. Trends of tropical deforestation in Southeast Mexico. *Singapore Journal of Tropical Geography*, Volume 31, pp. 180-196.
- Donnell Smith, J., 1908. Undescribed Plants from Guatemala and Other Central American Republics XXX. *Botanical Gazette*, 46(2), pp. 109-117.
- Ferris, S., 2014. *An analysis of trade in five CITES-listed taxa*, London: Chatham House/TRAFFIC.
- Galicía, L., Gómez-Mendoza, L. & Magaña, V., 2015. Climate change impacts and adaptation strategies in temperate forests in Central Mexico: a participatory approach. *Mitigation and adaptation strategies for Global Change*, 20(1), pp. 21-42.

- García-Mendoza, A. & Meave, J., 2011. *Diversidad Florística de Oaxaca: de Musgos a Angiospermas*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- García-Mendoza, A. & Meave, J., 2011. *Diversidad Florística de Oaxaca: de Musgos a Angiospermas*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- González-García, F., 2005. *Dieta y comportamiento del forrajeo del pavón Oreophasis derbinaus en la Reserva de la Biosfera El Triunfo, Chiapas*. México, D.F. : Facultad de Ciencias. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).
- Groom, A., 2012. *Dalbergia calycina*. *The IUCN Red List of Threatened Species 2012*, p. <http://www.iucnredlist.org/details/19892032/0>.
- Groom, A., 2012. *Dalbergia glomerata*. *The IUCN Red List of Threatened Species 2012*.
- Groves, M. & Rutherford, C., 2015. *CITES and Timber: Aguide to CITES-listed tree species*. United Kingdom: Royal Botanic Gardens, Kew.
- Gual-Díaz, M. & Rendón-Correa, 2014. *Bosques mesófilos de montaña de México: diversidad, ecología y manejo.*, s.l.: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO).
- Gutiérrez-Zúñiga, C. G. et al., 2014. Stability in candy products of neocandentone, a non-genotoxic pigment from *Dalbergia congestiflora* heartwood. *Food Research International*.
- Hamburger, M. O., Cordell, A., Tantivatana, P. & Ruangrunsi, N., 1987. Traditional Medicinal Plants of Thailand, VIII. Isoflavonoids of *Dalbergia candentensis*. *Journal of Natural Products*, Volume 50, pp. 696-699.
- Hemsley, W. B., 1878. *Diagnoses Plantarum Novarum vel Minus Cognitarum Mexicanarum et Centrali-Americanarum*, Volume 1, p. 8.
- INEGI, 2015. *Guía para la interpretación de cartografía: uso del suelo y vegetación: escala 1:250,000*. Serie V ed. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- Jenkins, A. et al., 2012. Background Paper 1: Precious Woods: Exploitation of the Finest Timber. In: *Chatham House Workshop: Tackling the Trade in Illegal Precious Woods. 23-24 April*. s.l.:TRAFFIC.
- Knoblauch, B., 2001. *Estudio ecológico, silvícola y de utilización del granadillo (Dalbergia tucurensis J. D. Smith) en bosques latifoliados de Honduras. Proyecto Especial del Programa de Ingeniero Agrónomo*. Zamorano, Honduras: s.n.
- LGDFS, 2013. Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. *Secretaría de medio Ambiente y Recursos Naturales*.
- LGEEPA, 1988. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. *Diario Oficial de la Federación*.
- LGVS, 2000. Ley General de Vida Silvestre. *DOF (Diario Oficial de la Federación), Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)*, p. Última reforma publicada el 19 de marzo de 2014.
- Lianhe, Z., Xing, H. & Zhengxing, C., 2011. Antioxidant activities of seed extracts from *Dalbergia odorifera* T. Chen. *African Journal of Biotechnology*, Volume 10, pp. 11658-11667.
- Linares, J., 2015. *Dalbergia*. In: *Flora Mesoamericana*. s.l.:En prensa.
- Linares, J. & Sousa, M., 2007. Nuevas especies de *Dalbergia* (Leguminosae: Papilionidae: Dalbergieae) en México y Centroamérica. *Ceiba*, 48(1-2), pp. 64-65.

- Lozada, L., 2010. El Veladero, Guerrero. In: *Diversidad, amenazas y áreas prioritarias para la conservación de las selvas secas del Pacífico de México*. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, pp. 502-506.
- MARN, 2009. Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de El Salvador. Listado Oficial de Especies de Vida Silvestre Amenazadas o en Peligro de Extinción. In: *Acuerdo número 36*. San Salvador: s.n., pp. 15, junio.
- Masera, O., Ordóñez, M. & Dirzo, R., 1997. Carbon emissions from Mexican forests: current situation and long-term scenarios. *Climatic Change*, Volume 35, pp. 265-295.
- Miles, L. et al., 2006. A global overview of the conservation status of tropical dry forests. *Journal of Biogeography*, Volume 33, pp. 491-505.
- Ochoa-Gaona, S. et al., 2010. A multi-criterion index for the evaluation of local tropical forest conditions in Mexico. *Forest Ecology and Management*, Volume 35, pp. 618-627.
- OFI-CATIE, 2003. *Árboles de Centroamérica. Manua para el extensionista*. Costa Rica: s.n.
- PC22 Doc. 22.4, 2015. *Evaluación del riesgo de las especies maderables del género Dalbergia en México. 22a reunión del Comité de Flora, CITES..* [Online]
Available at: <https://cites.org/sites/default/files/esp/com/pc/22/S-PC22-22-04.pdf>
- PC22, 2015. *22a reunión del Comité de Flora de la CITES. Evaluación del riesgo de las especies maderables del género Dalbergia en México..* [Online]
Available at: <https://cites.org/sites/default/files/esp/com/pc/22/S-PC22-22-04.pdf>
- Pérez-Farrera, M. A. & Espinoza, E., 2010. Depresión Central-Comalapa, Chiapas. In: *Diversidad, amenazas y áreas prioritarias para la conservación de las selvas secas del Pacífico de México*. México, Distrito Federal: Fondo de Cultura Económica. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, pp. 543-547.
- Pittier, H., 1922. On the species of Dalbergia of Mexico and Central America. *Journal of the Washington Academy of Sciences*, 12(3), pp. 54-64.
- Pittier, H., 1922. On the species of Dalbergia of Mexico and Central America. *Journal of the Washington Academy of Sciences*, 12(3), pp. 62-63.
- Portillo-Quintero, C. A. & Sánchez-Azofeifa, G. A., 2010. Extent and conservation of tropical dry forests in the Americas. *Biological Conservation*, Volume 143, pp. 144-155.
- Rasolomampianina, R. et al., 2005. Nitrogen-fixing nodules from rose wood legume trees (*Dalbergia* spp.) endemic to Madagascar host seven different genera belonging to alpha and beta Proteobacteria. *Molecular Ecology*, Volume 14, pp. 4135-4146.
- Rasolomampianina, R. et al., 2005. Nitrogen-fixing nodules from rose wood legume trees (*Dalbergia* spp.) endemic to Madagascar host seven different genera belonging to alpha and beta Proteobacteria. *Molecular Ecology*, Volume 14, pp. 4135-4146.
- Reyes-García, A. & Sousa-Sánchez, M., 1997. Depresión Central de Chiapas. La selva baja caducifolia. *Listados Florísticos de México*, Volume 17, pp. 1-41.
- Reyes-García, A. & Sousa-Sánchez, M., 1997. Depresión Central de Chiapas. La selva baja caducifolia. In: *Listados Florísticos de México*. s.l.:s.n., pp. 17: 1-41.
- Ricker, M., Hernández, M., Sousa, M. & Ochoterena, H., 2013. Tree and tree-like species of Mexico: Asteraceae, Leguminosae, and Rubiaceae. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, Volume 84, pp. 439-470.

- Rudd, V., 2001. Dalbergia. In: W. D. Stevens, C. Ulloa-Ulloa, A. Pool & O. M. Montiel, eds. *Flora de Nicaragua*. Nicaragua: Missouri Botanical Garden.
- Rudd, V. E., 1995. New Combinations and a New Variety in Mesoamerican Dalbergia (Fabaceae: Papilionidae). *Novon*, Volume 5, pp. 368-369.
- Rutiaga-Quiñones, J. G., Pedraza-Bucio, F. E. & López-Barragán, P., 2010. Componentes químicos principales de la madera de Dalbergia granadillo Pittier y de Platymiscium lasiocarpum Sandw. *Revista Chapingo Serie Ciencias forestales y del Ambiente*, Volume 16, pp. 179-186.
- Rzedowski & Guridi-Gómez, 1988. El Palo Escrito, Nueva Especie Mexicana de Dalbergia. *Acta Botánica Mexicana*, Volume 4, pp. 2-8.
- Rzedowski, J. & Guridi-Gómez, G. L. I., 1988. El palo escrito, árbol de madera preciosa, una nueva especie mexicana de Dalbergia (Leguminosae, Papilionoideae). *Acta Botánica Mexicana*, Volume 4, pp. 1-8.
- Sousa, S. M., Ricker, M. & Hernández, H. M., 2001. Tree Species of the Family Leguminosae in Mexico. *Harvard papers in Botany*, Volume 6, pp. 339-365.
- Standley, P. C., 1927. *Tropical Woods*, Volume 12, pp. 4-5.
- Standley, P. C., 1929. Studies of American Plants. *Publications of the Field of Natural History, Botanical Series*, 4(8), pp. 301-345.
- Standley, P. C., 1931. *Flora of the Lancetilla Valley, Honduras, por Paul C. Standley*. Chicago: Field Museum of Natural History.
- The Nature Conservancy, 2007. *Plan de Conservación de las Cuencas de la Sierra y la Costa de Chiapas*. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. México: USAID, CONANP y Pronatura Sur.
- Tilki, F. & Fisher, R. F., 1998. Tropical leguminous species for acid soils: studies on plant form and growth in Costa Rica. *Forest Ecology and Management*, Volume 108, pp. 175-192.
- Trejo, I. & Dirzo, R., 2000. Deforestation of seasonally dry tropical forest: a national and local analysis in Mexico. *Biological Conservation*, Volume 94, pp. 133-142.
- Tropicos.org, n.d. *Missouri Botanical Garden. Dalbergia calycina Benth.* [Online] Available at: <http://www.tropicos.org> [Accessed 22 febrero 2016].
- UNEP-WCMC, 2015. *Overview of Dalbergia spp. from South and Central America: A basic review. SRG 74/7/3*, Cambridge: UNEP-WCMC.
- Vaglica, V., 2016. An ITTO Fellow makes the case for listing the entire Dalbergia genus in CITES Appendix II. *ITTO Tropical Forest Update*, 25(1), pp. 24-26.
- Vatanparast, M. et al., 2013. First molecular phylogeny of the pantropical genus Dalbergia: implications for infrageneric circumscription and biogeography. *South African Journal of Botany*, Volume 89, pp. 143-149.
- Velázquez, A. E. et al., 2003. Land use-cover change processes in highly biodiverse areas: the case of Oaxaca, Mexico. *Global Environmental Change*, Volume 13, pp. 175-184.
- Wiemann, M. C. & Ruffinatto, F., 2012. Separation of Dalbergia stevensonii from Dalbergia tucurensis. Research Paper FPL-RP-665. *Department of Agriculture, Forest Service, Forest Products Laboratory*, p. 7.

Zamora, N. & Zúñiga, M., 2011. *Biodiversidad de Costa Rica: Dalbergia melanocardium*. [Online]
Available at: <http://atta2.inbio.ac.cr/neoportal-web/species/dalbergia%20melanocardium>

Figuras citadas en la propuesta de enmienda/Images mentioned in the amendment proposal/Images mentionnées dans la proposition d'amendment

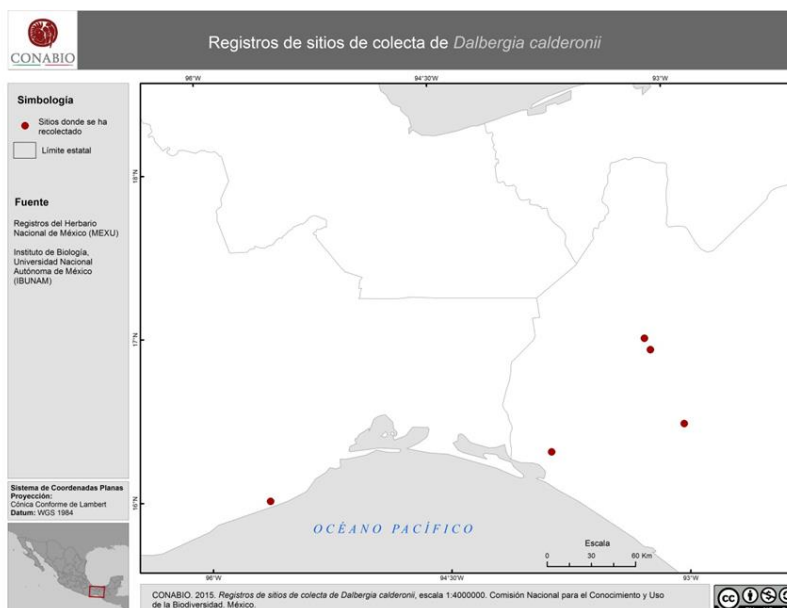


Figura 1. Mapa de registros de colecta históricos de *Dalbergia calderonii*, escala 1:400 000. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (2015). Fuente: Registros del Herbario Nacional de México (MEXU) curados por el M. en C. José Linares.

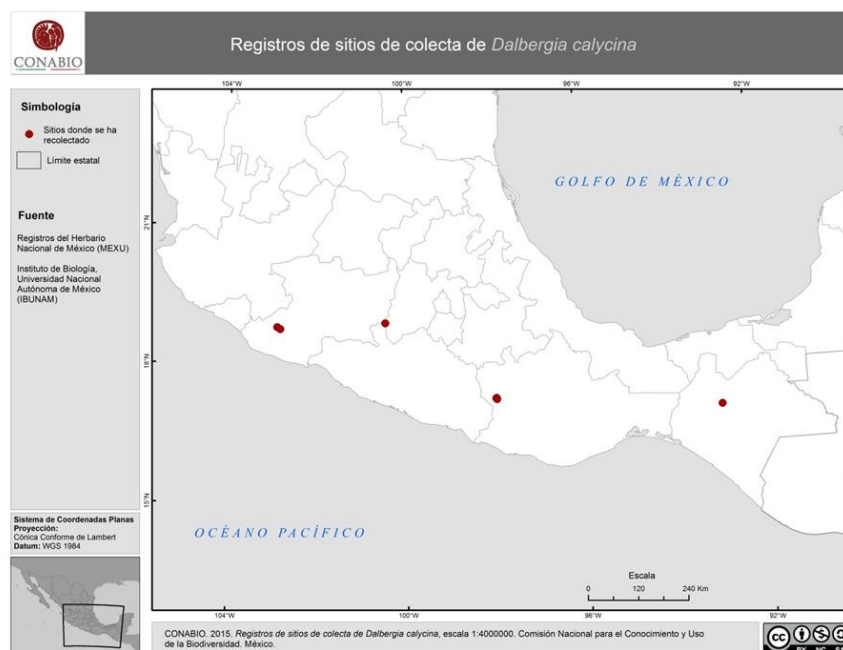


Figura 2. Mapa de registros de colecta históricos de *Dalbergia calycina*, escala 1:400 000. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (2015). Fuente: Registros del Herbario Nacional de México (MEXU) curados por el M. en C. José Linares.



Figura 3. Mapa de registros de colecta históricos de *Dalbergia congestiflora*, escala 1: 400 000. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (2015). Fuente: Registros del Herbario Nacional de México (MEXU) curados por el M. en C. José Linares.

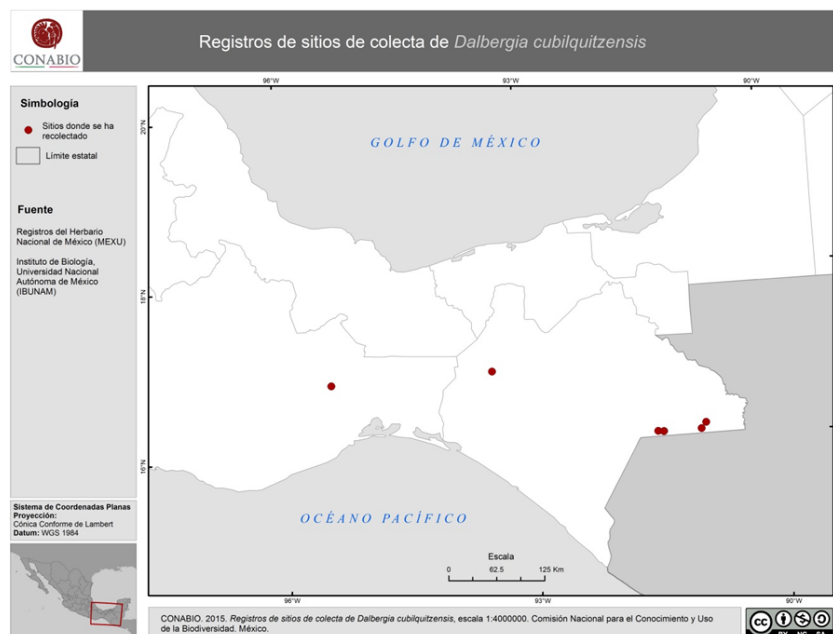


Figura 4. Mapa de registros de colecta históricos de *Dalbergia cubilquitzensis*, escala 1: 400 000. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (2015). Fuente: Registros del Herbario Nacional de México (MEXU) curados por el M. en C. José Linares.

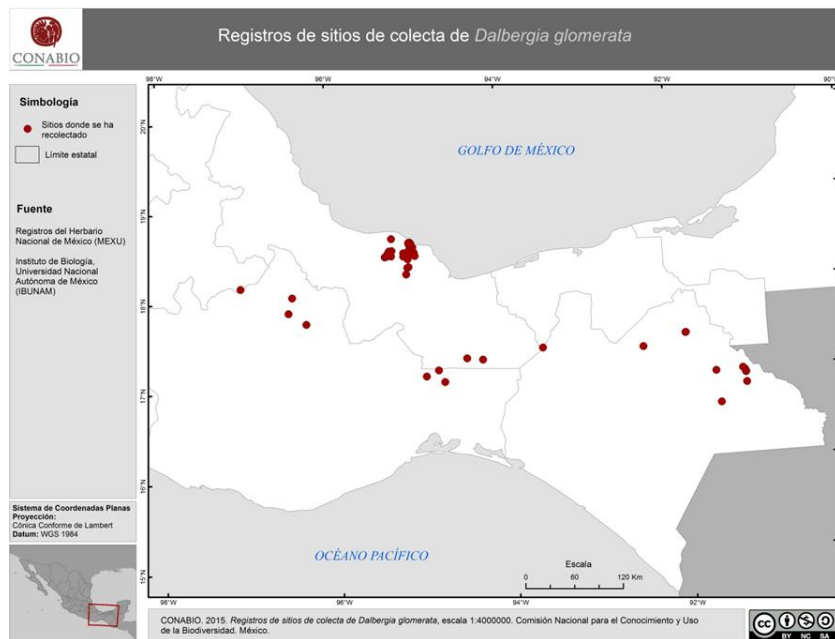


Figura 5. Mapa de registros de colecta históricos de *Dalbergia glomerata*, escala 1: 400 000. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (2015). Fuente: Registros del Herbario Nacional de México (MEXU) curados por el M. en C. José Linares.

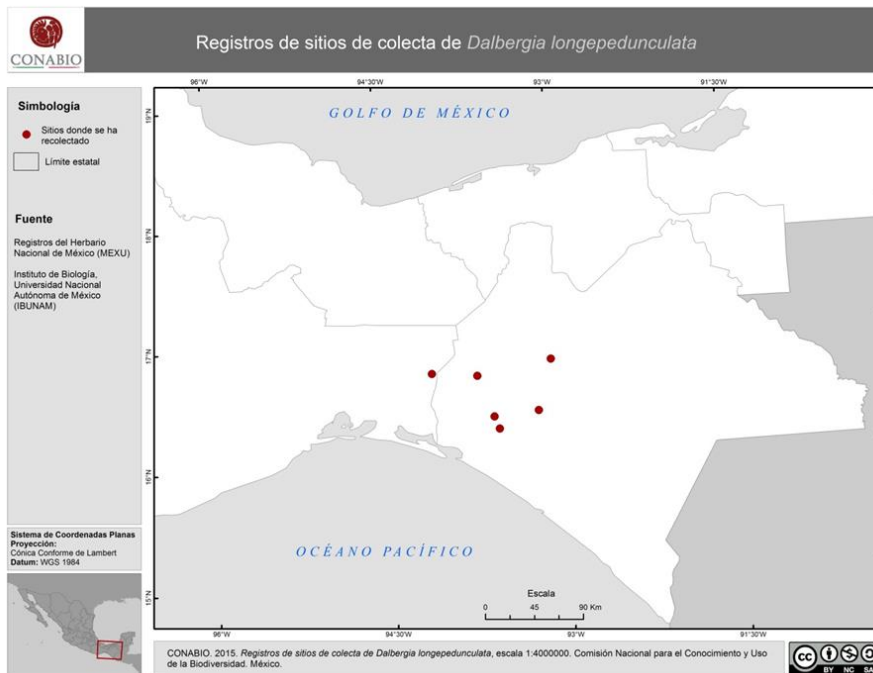


Figura 6. Mapa de registros de colecta históricos de *Dalbergia longepedunculata*, escala 1:400 000. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (2015). Fuente: Registros del Herbario Nacional de México (MEXU) curados por el M. en C. José Linares.

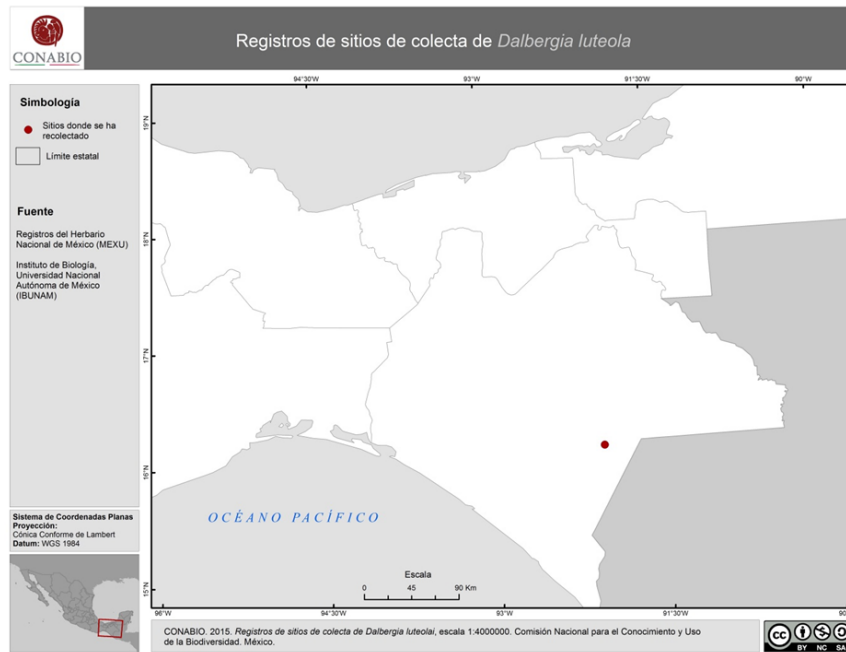


Figura 7. Mapa de registros de colecta históricos de *Dalbergia luteola*, escala 1:400 000. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (2015). Fuente: Registros del Herbario Nacional de México (MEXU) curados por el M. en C. José Linares.

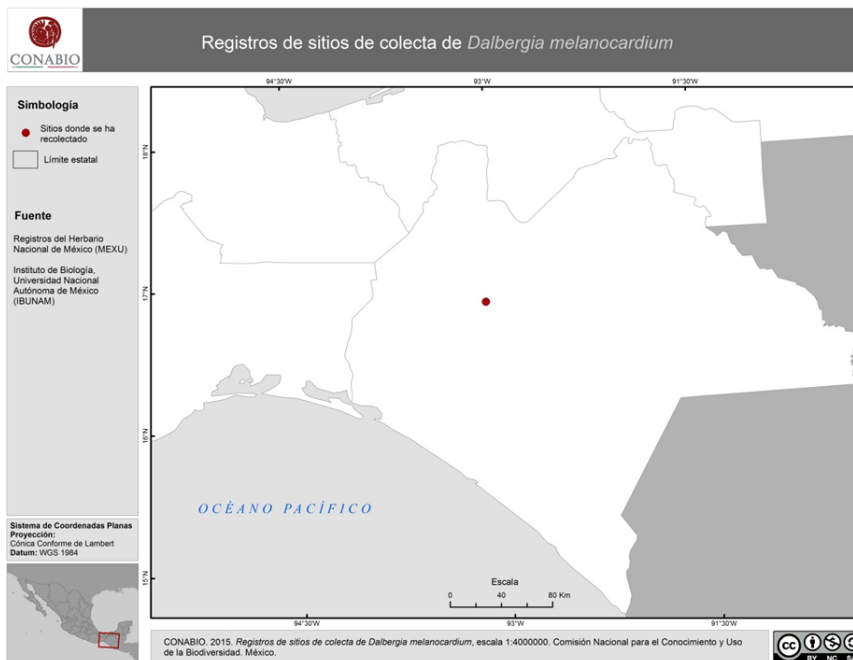


Figura 8. Mapa de registros de colecta históricos de *Dalbergia melanocardium*, escala 1:400 000. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (2015). Fuente: Registros del Herbario Nacional de México (MEXU) curados por el M. en C. José Linares.

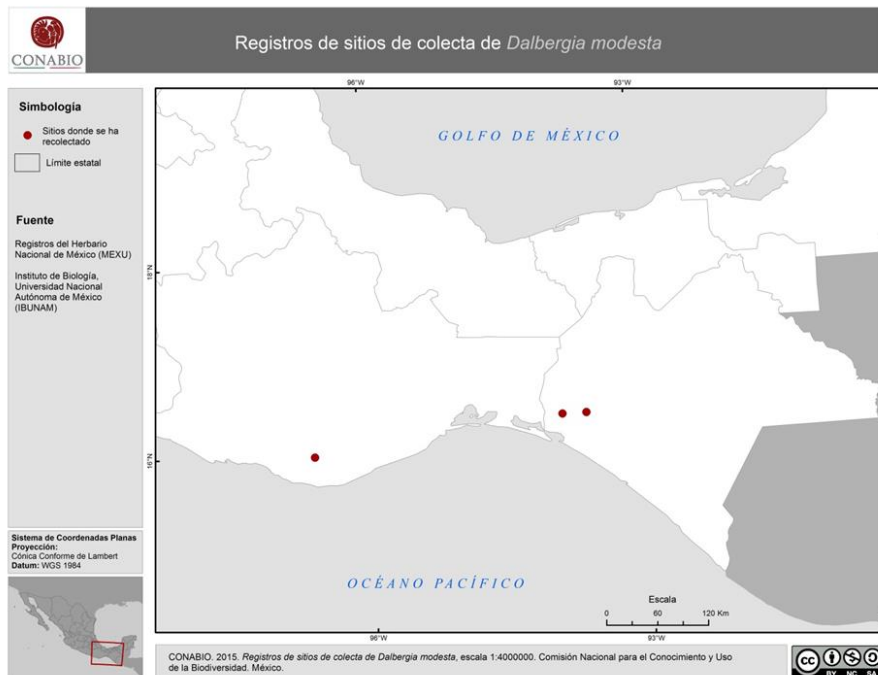


Figura 9. Mapa de registros de colecta históricos de *Dalbergia modesta*, escala 1:400 000. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (2015). Fuente: Registros del Herbario Nacional de México (MEXU) curados por el M. en C. José Linares.

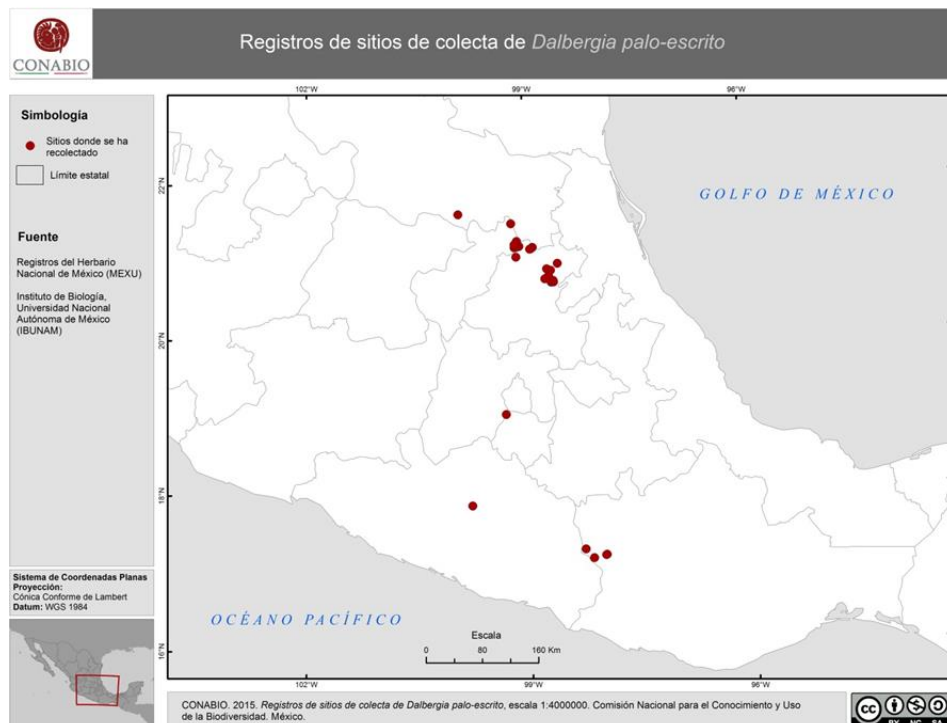


Figura 10. Mapa de registros de colecta históricos de *Dalbergia palo-escrito*, escala 1:400 000. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (2015). Fuente: Registros del Herbario Nacional de México (MEXU) curados por el M. en C. José Linares.

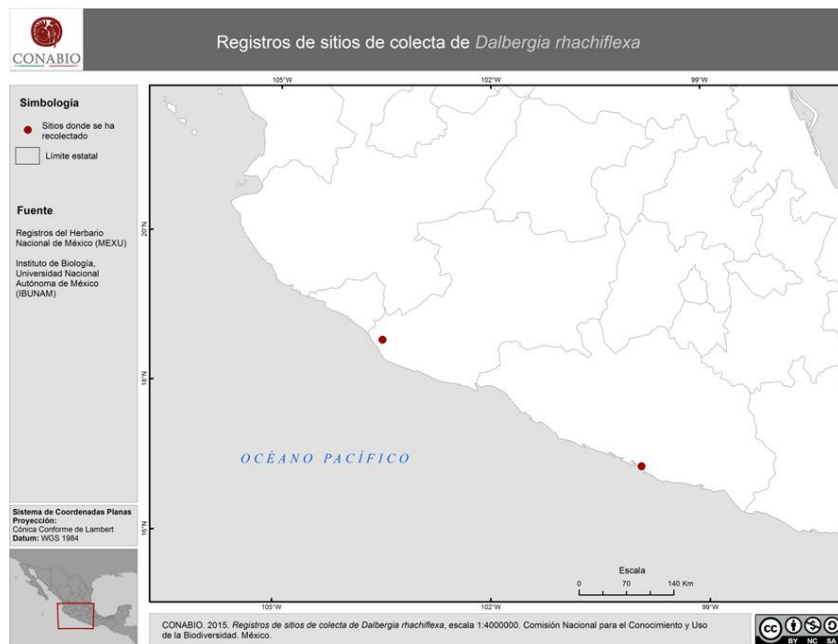


Figura 11. Mapa de registros de colecta históricos de *Dalbergia rhachiflexa*, escala 1:400 000. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (2015). Fuente: Registros del Herbario Nacional de México (MEXU) curados por el M. en C. José Linares.

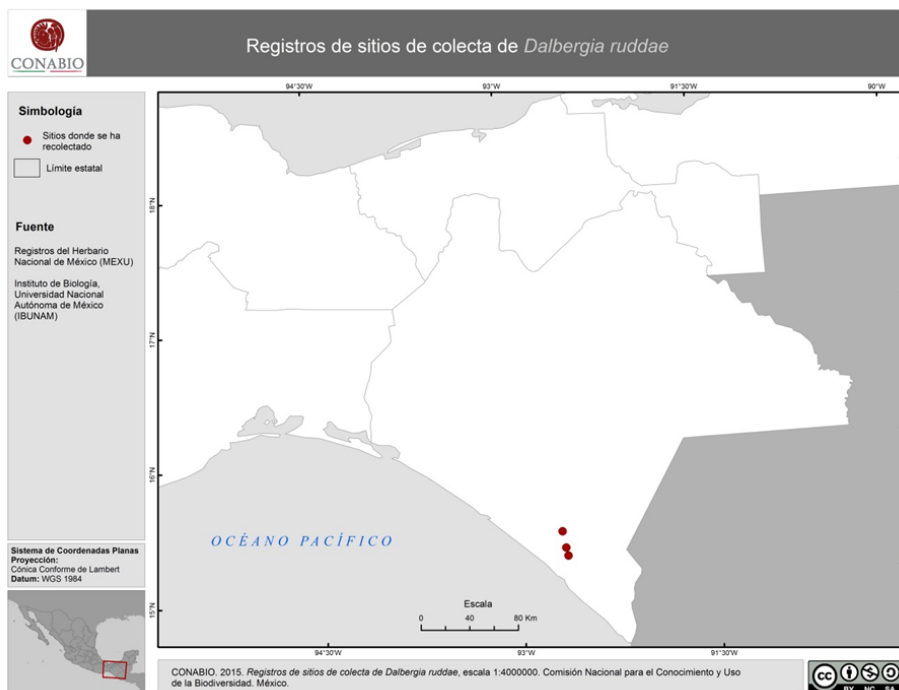


Figura 12. Mapa de registros de colecta históricos de *Dalbergia ruddae*, escala 1:400 000. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (2015). Fuente: Registros del Herbario Nacional de México (MEXU) curados por el M. en C. José Linares.

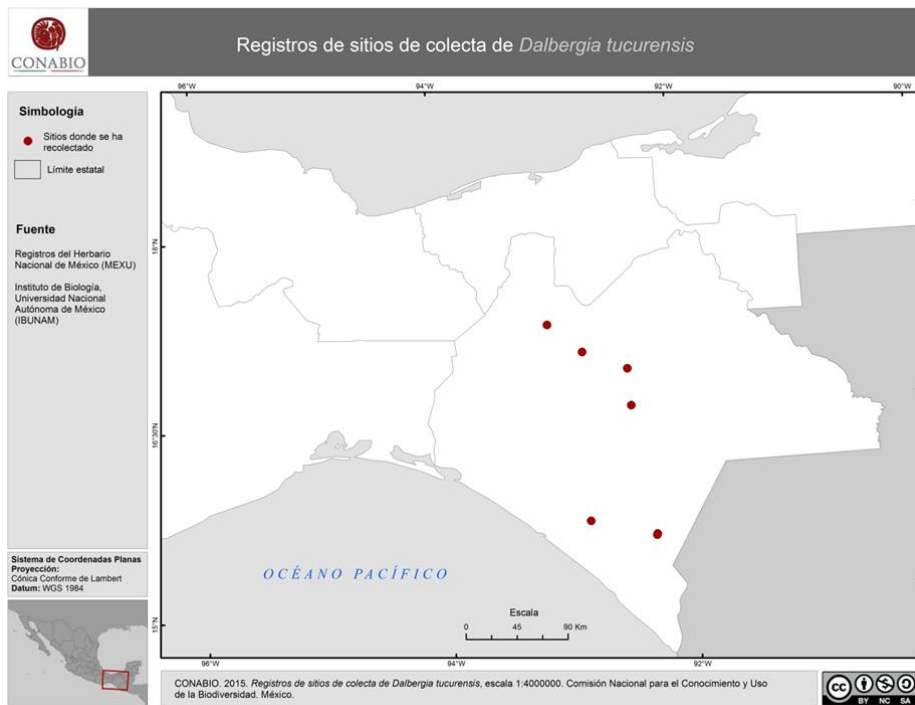


Figura 13. Mapa de registros de colecta históricos de *Dalbergia tucurensis*, escala 1:400 000. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (2015). Fuente: Registros del Herbario Nacional de México (MEXU) curados por el M. en C. José Linares.

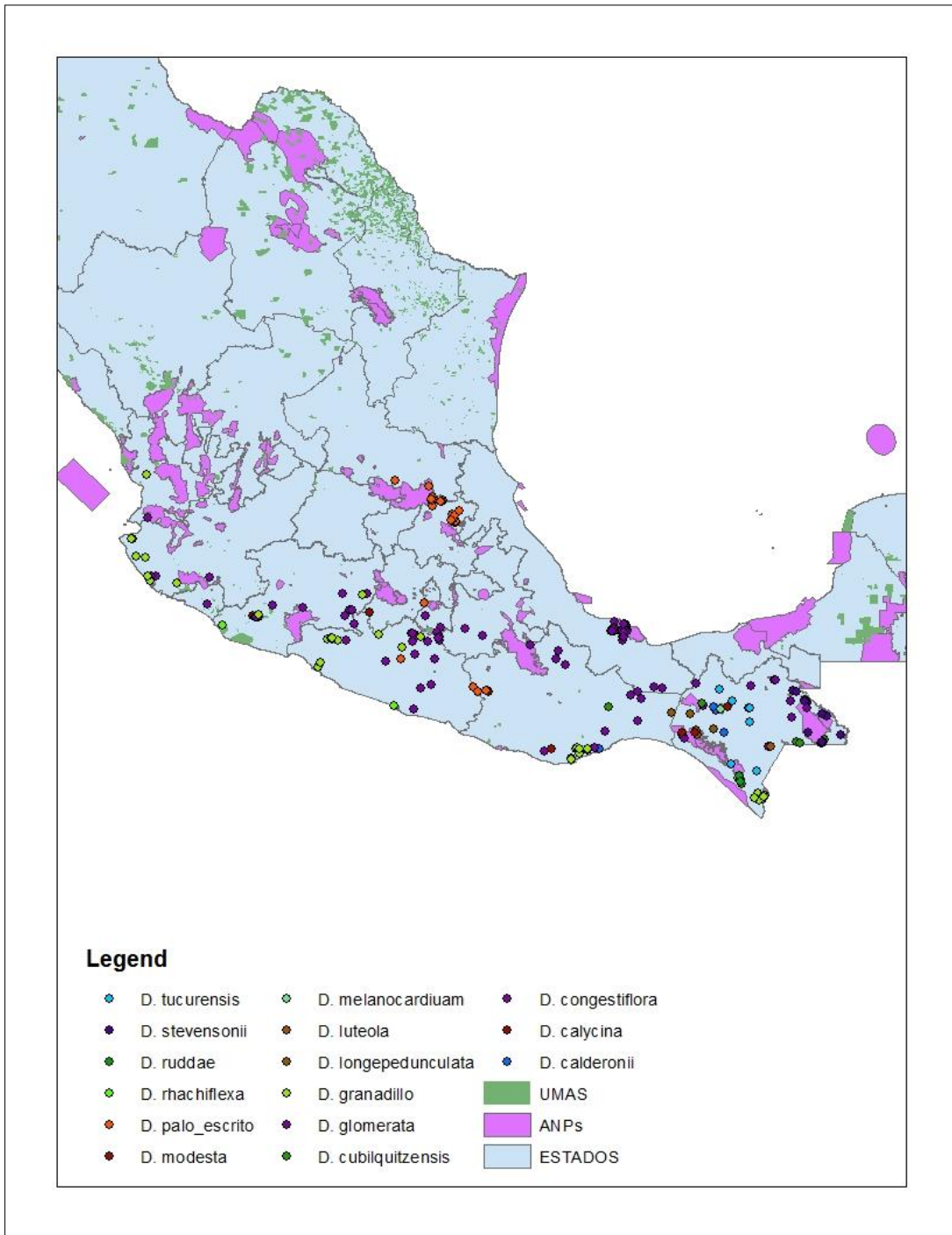


Figura 14. Distribución de las especies del género *Dalbergia*, las Áreas Naturales Protegidas y las UMA, de acuerdo con los datos curados por Linares (2015).

**CUADROS ADICIONALES MENCIONADOS EN EL CUERPO DE LA PROPUESTA/ ADDITIONAL TABLES MENTIONED IN THE PROPOSAL
/CADRES ADDITIONNELS MENTIONNÉS DANS LE CORPS DE LA PROPOSITION**

• **Sección 5: Amenazas**

Cuadro 4. Principales amenazas de las trece especies maderables del género *Dalbergia* propuestas para inclusión en el Apéndice II de la CITES conforme a la evaluación de la UICN (cuando exista) y de los criterios del MER.

Especie	Estado de conservación de las especies maderables mexicanas del género <i>Dalbergia</i>, conforme a las evaluaciones globales y nacionales más recientes
1) <i>D. calderonii</i>	MER (PC22 Doc. 22.4, 2015): cumple con los criterios de listado bajo la categoría “en peligro de extinción”. Específicamente en materia de pérdida y fragmentación de hábitat, la región fisiográfica donde se distribuye la especie es donde se ha registrado una mayor deforestación entre el periodo 1980-2002, así como conversión de vegetación primaria a secundaria (Velázquez, et al., 2003). En cuanto a las amenazas intrínsecas, la especie es naturalmente escasa y de lento crecimiento (OFI-CATIE, 2003). Adicionalmente, en El Salvador es considerada una especie amenazada (MARN, 2009) y se reporta en vías de extinción en algunas zonas por su sobreexplotación, ya que se usa como leña (OFI-CATIE, 2003).
2) <i>D. calycina</i>	b. IUCN: “Preocupación menor” (Groom, 2012). El pastoreo es una de las principales amenazas de los bosques secos, la construcción de caminos está abriendo áreas y haciéndolas más accesibles para la tala y otras actividades antropogénicas. c. MER (PC22 Doc. 22.4, 2015): cumple con los criterios de listado bajo la categoría “amenazada”. Las principales amenazas de la especie son la pérdida y fragmentación del hábitat, donde para el año 2002 quedaba menos de la mitad de bosques templados donde se distribuye la especie, y de éstos únicamente 22.2 millones de hectáreas se encontraban en buen estado (esto representa únicamente el 60% del total remanente) (Challenger & Dirzo , 2009).
3) <i>D. congestiflora</i>	MER (PC22 Doc. 22.4, 2015): Actualmente, la especie está enlistada bajo la categoría “en peligro de extinción”, sin embargo, conforme a la evaluación más reciente ésta califica para la categoría de menor riesgo “sujeta a protección especial”. Las amenazas de esta especie están relacionadas con la pérdida y fragmentación del bosque tropical caducifolio (descrita a detalle en la sección 4.1 del presente documento).
4) <i>D. cubilquitzensis</i>	MER (PC22 Doc. 22.4, 2015): cumple con los criterios de listado bajo la categoría “en peligro de extinción”. Las principales amenazas de la especie están relacionadas con la pérdida y fragmentación del bosque tropical perennifolio (cuyo estado de conservación y tendencias se describen en la sección 4.1 del presente documento).
5) <i>D. glomerata</i>	a. IUCN: “Vulnerable” (Groom, 2012). El comercio insostenible de la especie ha derivado en el listado de las poblaciones de la especie nativas de Guatemala en el Apéndice III de la CITES. b. MER (PC22 Doc. 22.4, 2015): cumple con los criterios de listado bajo la categoría “sujeta a protección especial”. Las principales amenazas de la especie se refieren a la pérdida y fragmentación del bosque tropical perennifolio donde se distribuye la especie (descrito a detalle en la sección 4.1 del presente documento).
6) <i>D. longepedunculata</i>	MER (PC22 Doc. 22.4, 2015): cumple con los criterios de listado bajo la categoría “en peligro de extinción”. Las principales amenazas de la especie se refieren a la pérdida y fragmentación de los bosques tropicales caducifolios y las selvas húmedas (cuyo estado se describe a detalle en la sección 4.1 del presente documento). Por otra parte la zona de los Chimalapas (que atraviesa los estados mexicanos de Oaxaca, Tabasco y Chiapas) donde se han registrado existencias de la especie, presenta problemas de tráfico de especies de flora y fauna, narcotráfico y conflictos sociales.

7) <i>D. luteola</i>	MER (PC22 Doc. 22.4, 2015): cumple con los criterios de listado bajo la categoría “en peligro de extinción”. Las principales amenazas de la especie son la pérdida y fragmentación del bosque tropical caducifolio (cuyo estado de conservación se describe en la sección 4.1 del presente documento).
8) <i>D. melanocardium</i>	MER (PC22 Doc. 22.4, 2015): cumple con los criterios de listado bajo la categoría “en peligro de extinción”. Las principales amenazas de la especie son la pérdida y fragmentación del bosque tropical caducifolio (cuyo estado de conservación se describe en la sección 4.1 del presente documento).
9) <i>D. modesta</i>	MER (PC22 Doc. 22.4, 2015): cumple con los criterios de listado bajo la categoría “amenazada”. Las principales amenazas de la especie coinciden con los factores de riesgo de los bosques tropicales del sureste de México (descritos a detalle en la sección 4.1 del presente documento), particularmente lo referente a la pérdida y fragmentación del hábitat.
10) <i>D. palo-escrito</i>	MER (PC22 Doc. 22.4, 2015): Cumple con los criterios de listado bajo la categoría “amenazada”. Además de los factores de amenaza extrínsecos asociados al bosque mesófilo de montaña (sección 4.1. del presente documento), al tener una alta demanda para la manufacturación de guitarras de tipo clásico y para trabajos de ebanistería, la especie está sujeta a tala selectiva. En cuanto a los factores de amenaza intrínsecos, se han documentado que sus semillas son depredadas masivamente por un insecto (posiblemente de la familia Bruchidae) (Rzedowski & Guridi-Gómez, 1988).
11) <i>D. rhachiflexa</i>	MER (PC22 Doc. 22.4, 2015): La especie cumple con los criterios de listado bajo la categoría “amenazada”. Las principales amenazas de la especie son la pérdida y fragmentación de los bosques tropicales caducifolios y las selvas húmedas (cuyo estado de conservación y tendencias se describen en la sección 4.1. del presente documento).
12) <i>D. ruddae</i>	MER (PC22 Doc. 22.4, 2015): De acuerdo con la evaluación más reciente, la especie califica como “en peligro de extinción”. Las principales amenazas de la especie son la pérdida y fragmentación del bosque tropical perennifolio donde habita la especie (y cuyo estado de conservación y tendencias se detallan en la sección 4.1 del presente documento).
13) <i>D. tucurensis</i>	MER (PC22 Doc. 22.4, 2015): cumple con los criterios de listado bajo la categoría “en peligro de extinción”. Las amenazas de la especie son tanto extrínsecas como intrínsecas: a) en cuanto a las primeras, estas se refieren a la pérdida y fragmentación del bosque mesófilo de montaña (ver estado de conservación y tendencias de dicho hábitat en la sección 4.1 del presente documento) así como a la tala selectiva para fines de construcción de casas y para la manufacturación de marimbas (Sousa 13186-MEXU); en cuanto a las amenazas intrínsecas, en Honduras se ha visto que muchas semillas son depredadas por un insecto de la familia Brentidae, y en condiciones de cultivo, los tallos de las plántulas son cortadas por tallos de hormigas de la familia Formicidae (Knoblauch, 2001).

- **Sección 6, subsección 6.1: Utilización en países del área de distribución**

Cuadro 5. Usos de las especies de *Dabergia*

Especie	Utilización y comercio*
1) <i>D. calderonii</i>	Construcción en general y para hacer artesanías en Honduras y El Salvador.
2) <i>D. calycina</i>	Si bien no se consignan usos para esta especie en México, se considera potencialmente maderable por ser una especie arbórea de gran tamaño (hasta 18 m de alto).
3) <i>D. congestiflora</i>	Su madera se usa para fabricar instrumentos musicales y muebles; sus pigmentos se usan para dar color a artesanías y se está investigando sobre su uso como colorante de alimentos (Barragán, et al., 1999) (Gutiérrez-Zúñiga, et al., 2014). En Puebla, México se reporta el uso del duramen para fabricar violines y para la obtención de tinte azul. También se consigna su uso para fabricar mangos de herramientas rústicas (PC22, 2015).
4) <i>D. cubilquitzen sis</i>	Se han documentado usos para manufacturar juegos de ajedrez, alhajeros, muebles lujosos, instrumentos musicales, mangos para herramientas, enchapados, artesanías y en carpintería en general (Groves & Rutherford, 2015). En Honduras su madera es muy apreciada para hacer muebles y construcción en general (Standley, 1931).
5) <i>D. glomerata</i>	Tiene una madera muy apreciada para trabajos de tornería fina, muebles finos, puertas talladas, enchapados y contrachapados, construcciones en general, forros de interiores, molduras, marimbas, utensilios de lujo, construcción de botes y barcos (ESNACIFOR/PROECEN, 2003). En diversos ejemplares de herbario se consigna el uso de la especie en México para fabricar marimbas (J. I. Calzada 4774-MEXU; E. Martínez 18153-MEXU) o

Espece	Utilización y comercio*
	como una especie maderable (<i>Osorio 18-MEXU</i>). También se utiliza como cerca viva (<i>Campos & Sinaca 5266-MEXU</i>).
6) <i>D. glomerata</i>	Tiene una madera muy apreciada para trabajos de tornería fina, muebles finos, puertas talladas, enchapados y contrachapados, construcciones en general, forros de interiores, molduras, marimbas, utensilios de lujo, construcción de botes y barcos (ESNACIFOR/PROECEN, 2003). En diversos ejemplares de herbario se consigna el uso de la especie en México para fabricar marimbas (<i>J. I. Calzada 4774-MEXU</i> ; <i>E. Martínez 18153-MEXU</i>) o como una especie maderable (<i>Osorio 18-MEXU</i>). También se utiliza como cerca viva (<i>Campos & Sinaca 5266-MEXU</i>).
7) <i>D. longepedunculata</i>	Es una especie maderable, utilizada en la construcción (<i>Hernández 2201-MEXU</i>) en la región de Los Chimalapas.
8) <i>D. luteola</i>	No se conoce evidencia directa de uso, pero dado que es un árbol de cerca de 8m de alto, se le considera una especie potencialmente maderable.
9) <i>D. melanocardium</i>	No se conoce evidencia directa de uso en México, pero dado que es un árbol de 12 a 15 m de altura se le considera potencialmente maderable. Se refiere que la especie tiene madera de excelente calidad (<i>Zamora & Zúñiga, 2011</i>).
10) <i>D. modesta</i>	Si bien no se han documentado usos para esta especie en México, se presume que por ser una especie arbórea de buen tamaño (15 m de altura) es potencialmente maderable.
11) <i>D. paloescrito</i>	Se ha documentado que la madera de esta especie en México es muy apreciada por los artesanos de Paracho, Michoacán (aunque la especie no se distribuye ahí), que la utilizan principalmente para manufacturar el fondo y las costillas de las guitarras de tipo clásico y en su zona de distribución emplean la madera principalmente para trabajos de ebanistería; los productos de esta especie se cotizan a altos precios en el mercado por su gran demanda (<i>Rzedowski & Guridi-Gómez, 1988</i>).
12) <i>D. rhachiflexa</i>	No se conoce evidencia directa de uso, pero por ser una especie arbórea de buen tamaño (5-15 m de altura) se reconoce como potencialmente maderable.
13) <i>D. ruddae</i>	Si bien no se consignan usos para esta especie en México, se considera potencialmente maderable por ser una especie arbórea de tamaño considerable (25 m de altura y 45 cm de diámetro).
14) <i>D. tucurensis</i>	En México se ha documentado el uso para fabricar horcones en la construcción de casas y para la manufacturación de marimbas (<i>Sousa 13186-MEXU</i>), y también tiene usos medicinales como remedio dental (<i>López Pérez 311-MEXU</i>).

*La información descrita aquí está fundamentada en las evaluaciones presentadas por México en a la 22ª reunión del Comité de Flora de la CITES (Tbilisi, 2015) (PC22 Doc. 22.4, 2015).

• Sección 6, subsección 6.2: Comercio lícito

Cuadro 6. Exportaciones de especies de Dalbergia, de acuerdo con la base de datos UNEP-WCMC para el periodo 2005-2015. *Dalbergia bathiei*, *D. chapelieri*, *D. maritima*, *D. occulta*, *D. orientalis* y *Dalbergia glomerata* no se encuentran actualmente incluidas en los Apéndice de la CITES.

Nombre de la especie	cantidad	unidad/tipo	código de origen*	País importador	País (re) exportador/País de origen
<i>Dalbergia baronii</i> **	5456.923	m3	O	Suiza, China, Japón, Corea, Estados Unidos, Canadá, Australia, Chile, Perú, Singapur	Madagascar, España, Alemania/Madagascar.
<i>Dalbergia bathiei</i>	4	especímenes	W	China	Madagascar/Madagascar
<i>Dalbergia chapelieri</i>	3	especímenes	W	China	Madagascar
<i>Dalbergia cochinchinensis</i>	27217.958	m3	W	China, Hong Kong, VietNam	Cambodia, Rep.Democrática de Laos, VietNam, Alemania, Japón/Emiratos Arabes Unidos, Cambodia, Rep. Dem. De Laos.
<i>Dalbergia glomerata</i>	1	especímenes	W	Estados Unidos	México/México
<i>Dalbergia granadillo</i>	47.17	m3	W/O	China, Taiwan, Estados Unidos	Panamá, Salvador, México
	53250	Kg	O		

	2	especímenes	W		
<i>Dalbergia louvelii</i> **	3600	Kg	O	China	Madagascar
	3	especímenes	W	Suiza	Madagascar/Madagascar
<i>Dalbergia madagascariensis</i>	16	especímenes	W	Suiza	Madagascar
<i>Dalbergia marítima</i>	2	especímenes	W	Suiza	Madagascar
<i>Dalbergia nigra</i>	1.6	madera tallada	O	Taiwán, Estados Unidos	Alemania/Braisl
<i>Dalbergia normandii</i>	17	especímenes	W	Suiza	Madagascar
<i>Dalbergia occulta</i>	3	hojas	W	Suiza	Madagascar
<i>Dalbergia orientalis</i>	8	especímenes	W	Suiza	Madagascar
<i>Dalbergia retusa</i>	185755.295	m3	W	España, Estados Unidos, Suiza, Hong Kong, Alemania, Australia, China, Francia, Japón, Taiwán, Rusia, Ucrania, Canadá, Chile.	Guatemala, Gran Bretaña, Nicaragua, Estados Unidos, Alemania, Costa Rica, España, Panamá, México, Salvador, Sudáfrica/Brasil, Nicaragua, México, Guatemala, Costa Rica.
			O		
			W		
			O		
			O		
<i>Dalbergia spp</i> **	270.259	m3	W	Alemania, Estados Unidos, Belice, Francia, Japón, Países Bajos, España, Suiza, China, Ecuador, Japón, Países Bajos, Gran Bretaña/	Guatemala, Madagascar, Francia, España, Alemania, Japón, Salvador, Sri Lanka, Singapur, Bélgica/Madagascar, Macao
			O		
	1011.83	especímenes	W		
			W		
			O		
<i>Dalbergia stevensonii</i>	1473.03906	m3	W	China, Alemania, España, Francia, Japón, Korea, Taiwán, Estados Unidos, Argentina, Polonia, Eslovaquia, Turquía, Bulgaria, Rusia, Gran Bretaña.	Belice, Guatemala, Estados Unidos, Alemania, Belice, Jersey/Guatemala, Belice, México.
			O		
	42128.1	Kg	W		
<i>Dalbergia tucurensis</i> **	30455.4211	m3	W	China, Costa Rica, Taiwán, Hong Kong, Canadá, Alemania, Rusia, Estados Unidos	Nicaragua, Alemania, Canadá, México/Nicaragua
			O		
	1	especímenes	W		
<i>Dalbergia xerophila</i>	22	especímenes	W	Gran Bretaña	Madagascar

* S = fines científicos, T = fines comerciales; ** W = silvestre, I = ilegal

**El estado de estas especie dentro de la CITES ha sufrido algún cambio a través de los años. *Dalbergia baronii* y *D. louvelii* fueron incluidas en el Apéndice II durante la CoP16. *Dalbergia tucurensis* está incluida en el Apéndice III para Nicaragua y Guatemala en el 2014 y 2015, respectivamente.

Cuadro 7. Relación de las exportaciones de especies de *Dalbergia* que han sido verificadas por la PROFEPA.

Año	Especie	Destino	Cantidad efectivamente exportada (m ³)
2013	<i>Dalbergia retusa</i>	China	17.419
	<i>Dalbergia retusa</i>	E.U.A	20.100
2014	<i>Dalbergia retusa</i>	China	9.455
	<i>Dalbergia retusa</i>	Camboya	13.770
	<i>Dalbergia retusa</i>	E.U.A	12.397
2015	<i>Dalbergia retusa</i>	China	17.5
	<i>Dalbergia retusa</i>	Taiwan	17.508
	<i>Dalbergia retusa</i>	China	19.172
	<i>Dalbergia retusa</i>	China	17.422
	<i>Dalbergia retusa</i>	China	17.908
	<i>Dalbergia retusa</i>	China	17.475
	<i>Dalbergia retusa</i>	China	17.397
	<i>Dalbergia retusa</i>	China	17.317
	<i>Dalbergia retusa</i>	China	17.821
Total (m ³):			232.661

• **Sección 7, subsección 7.1: Instrumentos jurídicos nacionales**

Cuadro 8. Resultados de la Evaluación NOM-059-SEMARNAT-2010 de las trece especies de *Dalbergia*.

Especie*	Evaluación bajo los criterios de la NOM-059-SEMARNAT-2010 (PC22, 2015)
1) <i>D. calderonii</i>	Califica bajo la categoría “en peligro de extinción”. http://conabioweb.conabio.gob.mx/webservice/dalbergias/Dalbergia_calderonii.pdf
2) <i>D. calycina</i>	Califica bajo la categoría “amenazada” http://conabioweb.conabio.gob.mx/webservice/dalbergias/Dalbergia_calycina.pdf
3) <i>D. cubilquitzensis</i>	Califica bajo la categoría “en peligro de extinción”. http://conabioweb.conabio.gob.mx/webservice/dalbergias/Dalbergia_cubilquitzensis.pdf
4) <i>D. glomerata*</i>	Califica bajo la categoría “sujeta a protección especial”. http://conabioweb.conabio.gob.mx/webservice/dalbergias/Dalbergia_glomerata.pdf
5) <i>D. longepedunculata</i>	Califica bajo la categoría “en peligro de extinción” http://conabioweb.conabio.gob.mx/webservice/dalbergias/Dalbergia_longepedunculata.pdf
6) <i>D. luteola</i>	Califica bajo la categoría “en peligro de extinción” http://conabioweb.conabio.gob.mx/webservice/dalbergias/Dalbergia_longepedunculata.pdf
7) <i>D. melanocardium</i>	Califica bajo la categoría “en peligro de extinción”. http://conabioweb.conabio.gob.mx/webservice/dalbergias/Dalbergia_melanocardium.pdf
8) <i>D. modesta*</i>	Califica como “amenazada” http://conabioweb.conabio.gob.mx/webservice/dalbergias/Dalbergia_modesta.pdf
9) <i>D. palo-escrito*</i>	Califica como “amenazada” http://conabioweb.conabio.gob.mx/webservice/dalbergias/Dalbergia_palo-escrito.pdf
10) <i>D. rhachiflexa</i>	Califica como “amenazada”

	http://conabioweb.conabio.gob.mx/webservice/dalbergias/Dalbergia_rhachiflexa.pdf
11) <i>D. ruddae</i>	Califica como “en peligro de extinción” http://conabioweb.conabio.gob.mx/webservice/dalbergias/Dalbergia_ruddae.pdf
12) <i>D. tucurensis</i>	Califica como “en peligro de extinción”. http://conabioweb.conabio.gob.mx/webservice/dalbergias/Dalbergia_tucurensis.pdf
13) <i>D. stevensonii</i>	Califica como “en peligro de extinción”, http://conabioweb.conabio.gob.mx/webservice/dalbergias/Dalbergia_stevensonii.pdf

• **Sección 7.1b): Instrumentos jurídicos en materia forestal para los países de Centroamérica**

Cuadro 9. Leyes o decretos en materia forestal de los países de Centroamérica (Aguilar Rojas & Iza, 2009).

País de la Región Centroamérica	Decreto o Ley	Año	Página web
Belice	Forest Act, Chapter 213	1981	http://www.belizeadubon.org/new_site/wp-content/uploads/2014/10/Forest_Act_213.pdf
Costa Rica	Ley Forestal 7575	1996	http://www.cne.go.cr/cedo_dvd5/files/flash_content/pdf/spa/doc387/doc387-contenido.pdf
El Salvador	Decreto número 268 Ley Forestal El Salvador	2012	http://www.cedaf.org.do/eventos/forestal/Legislacion/LeyesLatina/El_Salvador.pdf
Guatemala	Ley Forestal de Guatemala (Decreto número 101-96)	1996	http://www.sice.oas.org/investment/NatLeg/GTM/Forestal_s.pdf
Honduras	Ley Forestal de Honduras, Decreto 85-71	1971	http://www.fao.org/forestry/12751-03a4c2a9b891d2de3b2cd43b5ae1acd2e.pdf
Nicaragua	Ley No. 462 Ley de Conservación, Fomento, y Desarrollo Sostenible del sector Forestal	2003	http://www.inafor.gob.ni/documentos/ley0462.pdf
Panamá	Ley Forestal de la República de Panamá (Ley No 1 del 3 de febrero de 1994)	1994	http://panama.eregulations.org/media/Ley%20N%C2%B0%201%20del%203%20de%20febrero%20de%201994.pdf

• **Sección 8, subsección 8.5: Conservación del hábitat**

Cuadro 11. ANPs en México que cuentan con medidas específicas para la conservación de especies de *Dalbergia*.

ANP	Especie
1) Montes Azules, Chiapas	<i>Dalbergia glabra</i>
2) Selva el Ocote, Chiapas	<i>Dalbergia glabra</i>
3) Naha, Chiapas	<i>Dalbergia glabra</i> , <i>D. stevensonii</i> , <i>D. monetaria</i>
4) Los Tuxtlas, Chiapas	<i>Dalbergia brownei</i> , <i>Dalbergia glabra</i> , <i>Dalbergia glomerata</i> , <i>Dalbergia tucurensis</i> .

**CONSULTAS A LOS PAÍSES DEL ÁREA DE DISTRIBUCIÓN / CONSULTATIONS TO RANGE STATES /
CONSULTATIONS AUX PAYS DE LA ZONE DE DISTRIBUTION**



CONABIO
COMISION NACIONAL PARA EL
CONOCIMIENTO Y USO DE LA BIODIVERSIDAD

Dirección General de Cooperación Internacional
e Implementación

Oficio DGCII-004/2016

Página 1 de 2

México, D.F., a 08 de enero de 2016.

Autoridades Administrativas y Científicas de Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá

Estimados colegas,

Hago referencia a la situación del género de árboles *Dalbergia*, y en particular a las quince especies maderables mexicanas: 1) *D. calderonii*, 2) *D. calycina*, 3) *D. congestiflora*, 4) *D. cubliquitzensis*, 5) *D. glomerata*, 6) *D. granadillo*, 7) *D. longepedunculata*, 8) *D. luteola*, 9) *D. melanocardium*, 10) *D. modesta*, 11) *D. palo-escrito*, 12) *D. rhachiflexa*, 13) *D. ruddae*, 14) *D. stevensonii*, y 15) *D. tucurensis*.

En conjunto, este grupo de especies se distribuye desde México hasta Panamá y únicamente dos de ellas, *D. granadillo* y *D. stevensonii*, están enlistadas en el Apéndice II de la CITES, con la Anotación #6 (trozas, madera aserrada, láminas de chapa de madera y madera contrachapada).

Desde la entrada en vigor de los listados en los Apéndices de algunas especies de *Dalbergia* en 2013, las Autoridades CITES de México se han enfrentado a los siguientes retos en la implementación de la Convención:

- a) La falta de información para la formulación de dictámenes de extracción no perjudicial (NDF), siendo los principales vacíos con respecto a la distribución y demografía de las poblaciones mexicanas; y
- b) Las dificultades de diferenciación en el comercio internacional entre especímenes de especies de *Dalbergia* enlistadas y no enlistadas en los Apéndices de la CITES.

En la 22ª reunión del Comité de Flora (PC22, Tbilisi 2015) México presentó el documento PC22 Doc. 22.4 sobre la "Evaluación del riesgo de las especies maderables del género *Dalbergia* en México" (Anexo al presente Oficio), que con base en los resultados de un taller de expertos coordinado por la Autoridad Científica CITES de México (CONABIO) celebrado del 11 al 12 de junio de 2015, concluye que:

- a) Todas las especies maderables del género *Dalbergia* en México califican bajo alguna de las categorías de la lista nacional de especies en riesgo (Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010), la mayoría de ellas "En peligro de extinción" (P); y
- b) A la fecha no existe un método confiable (y probado por oficiales de aduanas) para identificar a nivel intraespecífico la madera de especímenes de *Dalbergia*, y por lo mismo, es pertinente enlistar a las trece especies maderables mexicanas restantes bajo el Apéndice II de la CITES, en apego al criterio de inclusión por similitud (Artículo II, párrafo 2b del Texto de la Convención).



CONABIO

COMISIÓN NACIONAL PARA EL
CONOCIMIENTO Y USO DE LA BIODIVERSIDAD

Dirección General de Cooperación Internacional
e Implementación

Oficio DGCII-004/2016

Página 2 de 2

México, D.F., a 08 de enero de 2016.

Como resultado, el Comité de Flora recomendó a México presentar a consideración de la 17^a reunión de la Conferencia de las Partes (CoP17, Johannesburgo, 2016) una propuesta para incluir a las trece especies maderables de México en el Apéndice II; y, a los distintos estados del área de distribución a considerar la pertinencia de elaborar un listado a nivel de género (*Dalbergia* spp.).

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

- a) La intención de México de presentar a consideración de la CoP17 una propuesta de inclusión de las 13 especies maderables endémicas mexicanas de *Dalbergia* en el Apéndice II de la CITES, con base en la evaluación que presentó en el PC22 (Anexa al presente oficio);
- b) En seguimiento a las recomendaciones del Comité de Flora, su interés de enlistar a otras especies del género *Dalbergia* y de ser el caso, la posibilidad de compartirnos cualquier información que tuvieran disponible sobre dichas especies; y
- c) La disponibilidad de su país para apoyar una propuesta de inclusión en el Apéndice II de las especies maderables de *Dalbergia* en México, y otras posibles especies maderables del género, 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**, al correo ac-cites@conabio.gob.mx.

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. Vera Teresinha Rauber Coradin.- Representante de América Central, del Sur y el Caribe ante el Comité de Flora CITES
Dora Ingrid Rivera.- Representante de América Central, del Sur y el Caribe ante el Comité de Flora 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 Aeropuertos 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