

Appendix 5. Plants on and in the vicinity of the Central American Land Bridge during the Late Cretaceous and Tertiary. See appendix II and table 6.1 in II for references; also Jaramillo et al. (2014, table 4), Herrera et al., 2012) under References.

Taxon	<u>Cretaceous</u>			
	Guatemala	El Salvador	Costa Rica	Panama
Megafossils				
<u>Ferns and allied groups</u>				
<i>Dicksoniopsis conipteroides</i>	x			
<u>Gymnosperms</u>				
<i>Araucarites</i>	x			
<u>Late Eocene</u>				
Macrofossils				
<u>Angiosperms</u>				
<i>Carpolithus</i> sp. 1				x
<i>Cruxifructus eocenicus</i>				x
<i>Dracontomelon macdonaldii</i>				x
<i>Lacundfructus cuatrecasana</i>				x
cf. <i>Leea</i>				x
<i>Loculifructus tonosiense</i>				x
<i>Ruminosemen panamensis</i>				x
<i>Saxuva draculoidea</i>				x
Microfossils				
<u>Ferns and allied groups</u>				
<i>Ceratopteris</i>				x
<i>Pteris</i>				x

<i>Selaginella</i>	X
<i>Sphaeropteris-Trichipteris</i>	X
<u>Angiosperms</u>	
<i>Alfaroa-Engelhardia-Oreomunea</i>	X
cf. <i>Campnosperma</i>	X
<i>Cardiospermum</i>	X
<i>Casearia</i>	X
cf. <i>Chrysophyllum</i>	X
<i>Cocoloba</i>	X
<i>Combretum-Terminalia</i>	X
<i>Crudia</i>	X
<i>Eugenia-Myrcia</i>	X
<i>Faramea</i>	X
cf. <i>Ficus</i>	X
<i>Ilex</i>	X
<i>Lisianthus</i>	X
<i>Mortoniiodendron</i>	X
Palmae (5 types)	X
<i>Paragonia-Arrabidaea</i>	X
<i>Paullinia</i>	X
<i>Pelliceria</i>	X
<i>Protium</i>	X
<i>Rhizophora</i>	X
<i>Sabicea</i>	X
<i>Serjania</i>	X
<i>Tetragastris</i>	X
cf. <i>Tillandsia</i>	X

cf. *Tontelea* X

Miocene

Megafossils

Ferns and allied groups

*Acrostichum* X

Angiosperms

*Banisteria praenuntia* X

*Calyptranthes gatunensis* X

*Iriartites vaughani* X

*Cassia culebrensis* X

*Diospyros macdonaldi* X

*Ficus culebrensis* X

*Guatteria culebrensis* X

*Hieronymia lehmanni* X

*Hiraea oligocaenica* X

*Inga oligocaenica* X

*Mammea paramericana*<sup>2</sup> X

*Melastomites miconioides* X

*Mespilodaphne culebrensis* X

*Myristicophyllum panamense* X

*Palmocarpon geonomoides* X

*Palmoxylon palmacites* X

*Parinari panamensis*<sup>1</sup> X

*Rondeletia goldmani* X

*Rubiacites ixoreoides* X

*Schmidelia bejucensis* X

*Taenioxylon mulltiradiatum* X

Microfossils

Ferns and allied groups

<i>cf. Acrostichum</i>	X
<i>Alsophila</i>	X
<i>Antrophyum</i>	X
<i>Ceratopteris</i>	X
<i>Cnemidarea</i>	X
<i>Ctenitis</i>	X
<i>Cyathea</i>	X
<i>Danaea</i>	X
<i>Grammitis</i>	X
<i>Lycopodium</i>	X
<i>Lygodium</i>	X
<i>Ophioglossum</i>	X
<i>Pteris</i>	X
<i>Selaginella</i>	X
<u>Gymnosperms</u>	
<i>Podocarpus</i>	X
<u>Angiosperms</u>	
<i>Acacia</i>	X
<i>cf. Aguiaria</i>	X
<i>Alchornea</i>	X
<i>Alfaroa-Engelhardia-[Oreomunnea]</i>	X
<i>Allophylus</i>	X
<i>Bernoulia</i>	X
<i>cf. Bucida</i>	X
<i>cf. Bumelia</i>	X

<i>Bursera</i>	X
<i>Cabomba</i>	X
<i>Casearea</i>	X
<i>Casimiroa</i>	X
<i>Cedrela</i>	X
cf. <i>Ceiba</i>	X
chenoams	X
<i>Chomelia</i> type	X
cf. <i>Cionosicya</i>	X
<i>Combretum-Terminalia</i>	X
Compositae	X
<i>Cosmibuena</i>	X
<i>Crudia</i>	X
<i>Cupania</i>	X
<i>Cymbopetalum</i>	X
<i>Desmoncus</i> type	X
cf. <i>Dioscorea-Rajania</i>	X
<i>Doliocarpus</i>	X
Ericaceae	X
<i>Erythrina</i>	X
<i>Eugenia-Myrcia</i>	X
<i>Faramea</i>	X
cf. <i>Glycydendron</i>	X
Gramineae/Poaceae	X
<i>Guarea</i>	X
cf. <i>Guazuma</i>	X
<i>Hampea-Hibiscus</i>	X

<i>Hauya</i>	X
<i>Ilex</i>	X
<i>Jatropha</i>	X
Loranthaceae	X
Malpighiaceae	X
Melastomataceae	X
<i>Matayba</i>	X
<i>Mortoniiodendron</i>	X
Palmae, <i>Attalea</i> type	X
Palmae, <i>Cryosophila</i> type	X
Palmae, <i>Manicaria</i> type	X
Palmae, <i>Synechanthus</i> type	X
<i>Paullinia</i>	X
<i>Pelliceria</i>	X
<i>Petrea</i>	X
<i>Posoqueria</i>	X
cf. <i>Pouteria</i>	X
<i>Pseudobombax</i>	X
<i>Quercus</i>	X
<i>Rhizophora</i>	X
cf. <i>Rourea</i>	X
<i>Sabicea</i>	X
<i>Sapium</i>	X
<i>Serjania</i>	X
cf. <i>Stillingia</i>	X
<i>Symplocos</i>	X
<i>Synechanthus</i> type	X

<i>Tetrorchidium</i>			X
<i>Utricularia</i>			X

Pliocene (Mio-Pliocene, Plio-Pleistocene)

Megafossils

Ferns and allied groups

cf. <i>Acrostichum</i>	X		
<i>Adiantum</i>	X		
<i>Ceratopteris</i>	X		
<i>Equisetum</i>	X		
<i>Isöetes</i>	X		
<i>Polypodium</i>	X		
cf. <i>Rhipidopteris-Elaphoglossum</i>	X		
<i>Salvinia</i>	X		

Gymnosperms

<i>Abies</i>	X		
<i>Pinus</i>	X		

Angiosperms

cf. <i>Acacia</i>	X		
cf. <i>Acridocarpus</i>	X		
<i>Anona</i>	X		
<i>Anona costariana</i>			X
<i>Banisteria</i>	X		
<i>Bauhinia</i>	X		
<i>Bucida buceras</i>	X		
<i>Byttneria cinnamomifolia</i>			X

<i>Cedrela</i>	X	
<i>Ceratophyllum demersum</i>	X	
<i>C.llerenae</i>	X	
cf. <i>Copaifera</i>	X	
cf. <i>Cotinus coggygia</i>	X	
Cyperaceae	X	
cf. <i>Enterolobium</i>	X	
<i>Eugenia</i>	X	
<i>Ficus</i>	X	
cf. <i>F. cotinifolius</i>	X	
<i>Ficus talamancana</i>		X
<i>Goeppertia tertiaria</i>		X
Gramineae/Poaceae	X	
<i>Heliconia</i>		X
cf. <i>Haematoxylon</i>	X	
cf. <i>Hamamelis</i>	X	
<i>Hieronymia lehmanni</i>		X
cf. <i>Hippuris</i>	X	
cf. <i>Hiraea</i>	X	
cf. <i>Ilex</i>	X	
<i>Inga sheroliensis</i>		X
cf. <i>Inga</i>	X	
cf. <i>Karwinskia</i>	X	
<i>Marsdenia macrophylla</i>	X	
cf. <i>Myrica</i>	X	
<i>Myroxylon</i> cf. <i>balsamum</i>	X	
<i>Nectandra areolata</i>		X



<i>N. woodringi</i>			X
cf. <i>Ocotea</i>		X	
Palmae		X	
cf. <i>Peperomia</i>		X	
cf. <i>Persea</i>		X	
<i>Piperites cordatus</i>			X
<i>P. quinquecostatus</i>			X
cf. <i>Pithecolobium</i>		X	
cf. <i>Psidium</i>		X	
cf. <i>Pterocarpus</i>		X	
<i>Quercus</i>		X	
cf. <i>Q. crassifolia</i>		X	
cf. <i>Rhus</i>		X	
cf. <i>Salix</i>		X	
cf. <i>Strychnos</i>		X	
cf. <i>Symplocos limocillo</i>		X	
Microfossils			
<u>Ferns and allied groups</u>			
cf. <i>Acrostichum</i>	X		
<i>Cnemidaria</i>			X
cf. <i>Antrophyum</i>	X		
cf. <i>Hymenophyllum</i>			X
<i>Lophosoria</i>			X
<i>Lycopodium</i>	X		X
<i>Pityrogramma</i>			X
<i>Pteris</i>			X
<i>Selaginella</i>	X		X

Gymnosperms

cf. <i>Abies</i>		X	
<i>Picea</i>	X		
<i>Pinus</i>	X	X	
<i>Podocarpus</i>			X

Angiosperms

<i>Alchornea</i>			X
<i>Alfaroa-Oreomunnea</i>	X		
cf. <i>Banisteriopsis</i>			X
<i>Caesalpinia</i>	X		
<i>Carya</i>		X	
cf. <i>Celtis</i>		X	
chenoam		X	
cf. <i>Cieba</i>		X	
Compositae	X	X	X
Cyperaceae	X	X	
Ericaceae			X
<i>Eugenia-Myrcia</i>			X
cf. <i>Ficus</i>		X	
cf. <i>Glycydendron</i>			X
Gramineae/Poaceae	X	X	
cf. <i>Hiraea</i>			X
<i>Ilex</i>			X
<i>Iresine</i>	X		
<i>Juglans</i>	X	X	
<i>Lisiantus</i>			X
<i>Ludwigia</i>	X		

Melastomataceae			x
Palmae	x		
<i>cf. Pterocarya</i>		x	
<i>Quercus</i>	x	x	
<i>Rhizophora</i>	x		x
<i>Ulmus</i>	x	x	

<sup>1</sup>Fruits and wood, Cucaracha Formation, Panama (Jud et al.,2016).

<sup>2</sup>Wood, Cucaracha Formation (Nelson and Jud, 2017; see also Dominican Republic, Chapter 4).