

Preparación de una estrategia para la conservación de especies crítica y globalmente amenazadas en Mesoamérica Norte



Chelyorchis ampliata



Theraps wesseli



Memoria del taller

31 de mayo de 2006 a 2 de junio de 2006
Zamorano, Honduras



Memoria del taller “Preparación de una estrategia para la conservación de especies crítica y globalmente amenazadas en Mesoamérica Norte”, Zamorano, Honduras del 31 de mayo a 2 de junio de 2006

Organizado por:

Centro Zamorano de Biodiversidad, www.zamorano.edu
Conservation International, www.conservation.org

Con el apoyo de :

Critical Ecosystem Partnership Fund, www.cepf.net

Editores:

Jaime García-Moreno
Jorge Iván Restrepo
Siby Zavala
Suyapa Triminio Meyer

Logística:

Nicolás Rojas
Gloria de Rojas

Fotos:

Chelyorchis ampliata, autor: Paul House
Theraps wesseli, autor: Wilfredo Matamoros
Foto de los asistentes al taller, autor: Álvaro Figueroa

Contacto:

Jorge Iván Restrepo
Centro Zamorano de Biodiversidad
jrestrepo@zamorano.edu
Apartado Postal # 93
Tegucigalpa, Honduras
Tel. (504) 776-6140

Jaime García-Moreno
Conservation International
j.garciamoreno@conservation.org
Apdo. 2365-2050
San Pedro, Costa Rica
Tel: +506-234 5349

La información presentada en esta memoria puede ser reproducida solamente para fines educativos y de investigación siempre que se den los créditos correspondientes a los autores e instituciones patrocinadoras.

Contenido

Introducción	1
1. El taller	2
2. Plantas	2
3. Animales	3
3.1. Reptiles y anfibios	4
3.2. Mamíferos	4
3.3. Peces de agua dulce	4
3.4. Aves	4
4. Mapa de áreas importantes para la conservación	5
Apéndice 1. Lista de participantes al taller	7
Apéndice 2. Lista de trabajo de plantas amenazadas	11
Apéndice 3. Lista de peces dulceacuícolas sugeridos como en peligro crítico	20
Apéndice 4. Mapa señalando las localidades importantes para la conservación de las especies críticamente amenazadas	22

Introducción



El Fondo de Alianzas para los Ecosistemas Críticos (CEPF por sus siglas en inglés), ha sido creado con el fin de salvaguardar los “hotspots” de biodiversidad, regiones que albergan una gran cantidad de especies. La herramienta clave para identificar prioridades de conservación en cada uno de los “hotspots” adonde el CEPF está presente, es el del Perfil del Ecosistema. Este documento intenta definir resultados cuantificables para la conservación de especies, sitios y corredores a través de la evaluación de las amenazas y causas subyacentes a la pérdida de la biodiversidad, e intenta identificar dificultades de financiamiento y oportunidades de inversión en cada región. El Perfil del Ecosistema recomienda direcciones estratégicas de financiamiento a las que se tienen que adaptar los proyectos que se apoyan. En otras palabras, éste describe la estrategia de conservación que guiará las actividades específicas, pero sin definir en detalle las actividades por realizar.

Una de las regiones en las que el CEPF está presente es Mesoamérica. En esta región el CEPF decidió dividir su portafolio de inversión en dos partes independientes: una al sur abarcando Nicaragua, Costa Rica y Panamá, y otra al norte abarcando el resto de los países centroamericanos, así como los cinco estados del sureste de México (Chiapas, Tabasco, Campeche, Yucatán y Quintana Roo). Esta región se conoce, para efectos del CEPF, como “Mesoamérica Norte”.

El perfil del ecosistema de Mesoamérica Norte fue realizado en 2003 y señala cuatro líneas estratégicas de inversión. Una de estas líneas, la número cuatro, estipula que se tienen que “apoyar esfuerzos para prevenir la extinción de las especies de Mesoamérica Norte que se encuentran en peligro crítico”. Aunque esta línea estratégica estipulada por el CEPF no ha cambiado en lo esencial, el CEPF ha reconocido los cambios que han sucedido en la región en los últimos años en cuanto al conocimiento de especies, y ha pedido que se realice una actualización de esta línea estratégica.

Conservación Internacional y el Centro Zamorano de Biodiversidad, con apoyo del CEPF, convocaron a un taller para la preparación de una estrategia para la conservación de especies crítica y globalmente amenazadas en Mesoamérica Norte, que se llevó a cabo del 31 de mayo al 2 de junio de 2006. El taller fue coordinado cercanamente con dos de los principales actores regionales activos en el área: The Nature Conservancy (TNC) y Unión Mundial para la Naturaleza (UICN), de manera que se evitara duplicidad de trabajo y se aumentara la complementariedad.

La realización de este taller ha sido avalada por la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo, CCAD, y los resultados del mismo acogidos por los Comités Técnicos de Biodiversidad y de Áreas Protegidas de la como insumos para el Programa de Monitoreo y Evaluación de la Biodiversidad, PROMEBIO. Los directivos de biodiversidad y de áreas protegidas de los países de Mesoamérica Norte recibirán este documento para hacer las recomendaciones estratégicas que serán documentadas por el Instituto Regional de Biodiversidad, IRBIO, como complemento al mismo. A su vez, el IRBIO buscará mecanismos para completar esta información con informes existentes de Panamá, Costa Rica y Nicaragua para lograr la homogenización de la información mesoamericana.

El CEPF está analizando los planteamientos de este documento, con el fin de actualizar la línea estratégica de inversión en especies, y comunicar su decisión a los participantes.



1. El taller

Para el taller se contó con la presencia de 51 personas representando a 25 organizaciones y universidades, de las cuales seis eran especialistas en aves, seis en mamíferos, ocho en anfibios y reptiles, seis en peces, 12 en botánica, y siete en biodiversidad (algunas personas son expertas en más de un área Apéndice 1). A los participantes se les entregó la lista de las especies críticamente amenazadas de la región (categoría CR según la UICN) y se les pidió revisar lo siguiente:

- 1) Que no existan omisiones en la lista, y que no haya especies incluidas que no deban estar en ella ya sea porque no pertenecen a la región o porque existe evidencia de que no están en peligro crítico a escala global.
- 2) Vacíos de investigación: qué tipo de información está disponible sobre la especie, si existe algún proyecto de investigación sobre dicha especie y qué tipo de información es urgente recabar para poder diseñar un plan de acción
- 3) Vacíos de conservación: si existen planes de manejo para la especie, quién los está implementando o qué falta para implementarlos.

Tras las sesiones introductorias, en las que se expusieron las acciones del plan ecorregional de TNC y las evaluaciones globales de UICN, se dividió a los asistentes en dos grupos, uno de zoología, coordinado por el doctor Jan Schipper, y otro de botánica, coordinado por el doctor James Gordon. La dinámica de cada grupo fue muy distinta dado que las necesidades de estos dos grandes grupos son diferentes. Finalmente hubo una sesión plenaria donde se discutieron los particulares de cada grupo.



2. Plantas

El taller comenzó con la presentación de los participantes, seguido de la descripción de los criterios de clasificación de especies según la UICN. Quedaron expuestos los vacíos de experiencia para varias regiones de Mesoamérica, así como la falta de acciones más allá de las fronteras nacionales, es decir, a escala regional.

Los participantes del taller inmediatamente notaron que la lista de UICN que les fue proporcionada antes del taller es incompleta. Antes de revisar los vacíos de investigación y de conservación, el grupo se dedicó a revisar qué especies deberían aparecer en la lista. A partir de las listas nacionales de las que disponían los participantes al taller (México, Guatemala, Belice, El Salvador y Honduras), se produjo una lista provisional que contiene unas 250 especies (Apéndice 2).

El grupo sugirió los siguientes pasos:

1. Producción de una lista consensuada de especies críticamente amenazada actualizada para Mesoamérica Norte. Para esto se requiere:
 - a. Consolidación de los datos. Búsqueda de la información que ya existe, dando prioridad a grupos taxonómicos para los que existen estudios recientes o información disponible a la mano, y dejando de lado los grupos para los que no existe información reciente.
 - b. Revisión de especies en el listado y definición de más especies candidatas para añadir a la lista. Este trabajo se debe basar en búsquedas en herbarios, literatura (científica y gris), listas nacionales y consultas con expertos.
 - c. Verificación del estado de algunas especies en el campo.
 - d. Realización de un taller para definir cómo se va a desarrollar el proyecto, cómo se va a llegar a un consenso de toda la información y establecer una alianza, y, decidir la organización que debiera ser responsable la propuesta.
2. Identificación y fortalecimiento de la protección de especies en áreas protegidas. Realización de inventarios en general.
3. Estimación de áreas prioritarias no protegidas en función de la distribución de las especies, tomando en cuenta tanto la distribución confirmada como distribuciones potenciales modeladas.



3. Animales

Este grupo se dividió en subgrupos según la especialidad: aves, mamíferos, reptiles y anfibios, y peces. En la primera plenaria de especies animales se mencionó la importancia de establecer vínculos con los gobiernos locales y con las comunidades, y los posibles conflictos entre la población local y la conservación a largo plazo.

A cada subgrupo se le facilitó un formulario diseñado para describir los vacíos de conocimiento y los vacíos de conservación por especie. Requiriendo información tal como: descripción de la existencia de proyectos de investigación de la especie, quién los está implementando, existencia de planes de manejo de la especie, estado del plan de manejo, etc. Tras revisar la lista de UICN y comenzar a llenar los formularios para cada especie, varios grupos tuvieron recomendaciones específicas desde la perspectiva del grupo particular que están trabajando. A continuación se presentan las recomendaciones:

3.1. Reptiles y anfibios

Es necesario evaluar los sistemas para conocer la salud de las poblaciones, y establecer con claridad los límites de las reservas, que en ocasiones no están debidamente delimitadas. También hay necesidad de mejorar las facilidades de infraestructura en las reservas, tanto para la investigación como para el manejo mismo de las áreas protegidas. Se debe apoyar la investigación en herpetología, ya que hay poca información para la mayoría de las especies.

3.2. Mamíferos

Estas recomendaciones están basadas en las condiciones de cinco especies de mamíferos que se encuentran en peligro crítico, y cuya distribución está restringida a Mesoamérica Norte. Se recomienda que los monos aulladores (*Alouatta sp.*) y otros sean incluidos en la categoría CR. Se deben considerar de manera especial sitios muy puntuales, como cuevas, que concentran grandes proporciones de individuos de una o más especies. Se hace énfasis en la necesidad de apoyar la investigación en mamíferos.

3.3. Peces de agua dulce

Los ictiólogos aumentaron el número de especies que, a su juicio, debieran estar contenidas en la lista de UICN. En lugar de las dos especies de peces de agua dulce que actualmente incluye la lista, se recomienda incluir 42 especies, algunas de ellas en proceso de descripción (Apéndice 3). Para optimizar recursos, sugiere enfocarse en hábitat de alto endemismo o amenaza, y el apoyo a algunas medidas que pueden mitigar la amenaza de estos ecosistemas, tales como la reforestación alrededor de los cuerpos de agua, el tratamiento de aguas y la exploración de aguas dulces. Manifestaron que los criterios de UICN deben modificarse para adecuarlos a las condiciones en que vive la fauna dulceacuícola, e hicieron énfasis en que la lista roja mundial no siempre coincide con la lista roja nacional.

Se sugiere invertir en reproducción de especies nativas para su reintroducción, ya que algunas especies están extintas en estado silvestre. Al mismo tiempo indicaron que el proceso de reintroducción podría dificultarse debido a la posibilidad de contaminar las aguas con patógenos. Finalmente, insistieron en la necesidad de tener en cuenta la totalidad de las cuencas para un manejo efectivo de las especies.

3.4. Aves

Hay un gran vacío de información con respecto a las especies (aunque existen listados de aves, hay pocos estudios de especies) y esto conlleva a que haya muy pocos proyectos de conservación de especies amenazadas.

El grupo propone mantener *Amazilia luciae* y *Toxostoma guttatum* en la lista de especies CR. Se recomienda retirar de la lista a *Numenius borealis* y *Pterodroma phaeopygia*, por ser la primera una especie transeúnte y la segunda debido a que es una especie de zona pelágica; en ambos casos, no se pueden identificar acciones concretas de conservación.

El grupo propone revisar el estatus de las siguientes especies, que podrían estar críticamente amenazadas: *Amazona oratrix belizensis*, *Hylorchilus navai*, *Campilorhynchus chiapensis*, *Tangara cabanisi*, *Amazilia cyanura*, *Doricha enicura*, *Megascops barbarus*, *Cyrtonyx ocellatus* y *Xenotricus callizonus*.

También, propone revisar el estatus de las siguientes subespecies: *Uropsila leucogastra hawkinsii*, *Arremonops choloronotus twomeyi*, *Sterna anaethetus nelsoni*, *Dendroica vitellina Nelson*, *Haplospiza rustica uniformis*, *Ortalis vetula deschauensii*, *Cyanocitta stelleri lazuli*, *Jabirú mycteria ssp.*, *Amazona oratrix hawkinsii*, *Onychorhynchus coronatus ssp.*, *Daptrius americanus* (población), *Falco deiroleucus* (población), *Corvus corax spp* y *Harpyaliaethus solitarius*.

Como estrategia general, se recomienda incluir en el listado aquellas sub-especies o poblaciones que puedan ser justificadas como especies.



4. Mapa de áreas importantes para la conservación

En la plenaria surgió la propuesta de identificar en un mapa las áreas de ocurrencia de especies críticamente amenazadas. Este ejercicio ocupó buena parte de las actividades en grupo del segundo día del taller, sobre todo del grupo de fauna que ya tenía una lista definida de especies que requieren acciones de conservación. Al final del taller se recogieron dos mapas de herpetología (uno de México, Belice y Guatemala, y otro de Honduras y El Salvador), uno de mamíferos, uno de aves y otro de peces.

Se ha consolidado la información de los cinco mapas en uno solo, a sabiendas de que esto es solamente una aproximación. Los diferentes grupos de investigadores manejaron niveles de precisión distintos al hacer sus anotaciones en los mapas, esto derivado de la naturaleza de las distintas especies. Así, mientras que algunos peces viven en cuerpos de agua de muy restringido tamaño, los ornitólogos intentaron utilizar las Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA) en la medida de lo posible, y los herpetólogos expertos en Honduras utilizaron las áreas protegidas existentes como unidad de trabajo.

El mapa anexo (Apéndice 4) es una primera aproximación de trabajo, y se procederá a solicitar información de coordenadas a los investigadores que participaron en el taller, de manera que el resultado final sea más preciso. De momento, por cada especie se ha puesto un solo punto en el mapa indicando la localidad aproximada en la que se encuentra. En aquellas localidades en las que hay más de una especie terrestre, se marcó un círculo proporcional en tamaño al número de especies que coinciden en dicha área. Las localidades habitadas por peces dulceacuícolas están marcadas con un símbolo distinto de tamaño uniforme. Se hizo esta

distinción ya que la mayoría de los vertebrados terrestres ha sido evaluada por UICN, o está en proceso de ser evaluada, mientras que la gran mayoría de los peces no ha sido evaluada todavía de manera sistemática.

Se añadió una capa más de información al mapa al sobreponer las localidades de las Áreas de Cero Extinción (AZE en inglés) en la región. Dichas áreas, mostradas como puntos rojos, son aquellas que contienen las últimas poblaciones de especies críticamente amenazadas, y por lo mismo son aquellas que requieren de acción de manera más urgente. Con este ejercicio se puede ver que muchos de los sitios identificados por los investigadores son sitios AZE, pero hay algunos sitios que los expertos consideran importantes a pesar de no tener esta categoría. También se puede apreciar que la cobertura para peces de agua dulce difiere radicalmente de las necesidades de los vertebrados terrestres.



APÉNDICE 1. Lista de participantes al taller

Nombre	Instituciones	Especialidad	Correo electrónico	Teléfono/Fax	País
Agudelo, Nelson	Escuela Agrícola Panamericana Zamorano	Silvicultura y manejo de bosques naturales	nagudelo@zamorano.edu	(504) 7766062 Fax: (504) 7766062	Honduras
Anderson, David	Louisiana State University	Ornitología	dande21@lsu.edu	-----	USA
Arce S., Juan Pablo	NatureServe	Biología de conservación y sistemas de información	juanpablo_arce@natureserve.org	703 908 1853 Fax: 703 908 1917	USA
Archaga, Víctor Leonel	The Nature Conservancy, TNC	Forestales	varchaga@tnc.org	(504) 2323298 Fax: (504) 2396064	Honduras
Arias Salas, Ingrid	Conservation International, CI	Aves	iaris@conservation.org	(502) 23341055 Fax: (502) 23341055	Guatemala
Barborak, James	Conservation International, CI	Conservación	jbarborak@conservation.org	(506) 2345349	Costa Rica
Cano, Enio B.	Universidad del Valle de Guatemala	Entomología	ecano@uvg.edu.gt	(502) 223640336, ext.434	Guatemala
Canseco Márquez, Luís	-----	Anfibios y reptiles	lcm@correo.unam.mx	56 224825 Fax: 56 224828	Mexico
Castillo Mont, Juan José	Universidad de San Carlos de Guatemala, USAC	Botánica	jjcastillo_mont@yahoo.com	(502) 24767677	Guatemala
Contreras Balderas, Salvador	Bioconservación AC y Universidad Autónoma de Nuevo León	Ictiología	saconbal@axtel.net	(52 81) 83131641	México
Díaz Fernández, David F.	BirdLife International	Aves	david.diaz@birdlife.org.ec	(1593) 2-2277-497	Ecuador
Dix, Margaret	Universidad del Valle de Guatemala	Biología acuática y orquídeas	mdix@uvg.edu.gt	(502) 5700-0558 Fax: (502) 2369-7478	Guatemala
Dix, Michael	Universidad del Valle de Guatemala	Ecología, epífitas y herpetología	mdix@uvg.edu.gt	(502) 52920081 Fax: (502) 23697478	Guatemala
Espadas Manrique, Celene	Centro de Investigación Científica de Yucatán, CICY	Análisis de distribución de especies y plantas	uhkin@cicy.mx	52 (999) 9813921 Fax: 52 (999) 9813900	México
Espinal, Mario	USAID-MIRA/Zamorano	Anfibios y reptiles	mknorops@yahoo.com	(504) 2503615 Fax: (504) 9434164	Honduras
Flores Villela, Oscar	UNAM	Anfibios y reptiles	ofv@hp.fcencias.unam.mx	(52 55) 56224943 Fax: (52 55) 56224828	México

Nombre	Instituciones	Especialidad	Correo electrónico	Teléfono/Fax	País
García Moreno, Jaime	Conservation International, CI	Director de Análisis de Biodiversidad y Conservación de Especies Centro de Conservación de la Biodiversidad de México y Centro América	j.garciamoreno@conservation.org	(506) 2345349 Fax: (506) 2530500	Costa Rica
Glowinski Matamoros, Sheri	University of Southern Mississippi	Aves migratorias	sheri.glowinski@usm.edu	(228) 238-2686	USA
Gordon, Jamie	Fairchild Tropical Botanic Garden	Plantas	jpgordon@fairchildgarden.org	(305) 667-1651, ext. 3411 Fax: (305) 665-8032	USA
House, Paul	CZB/IRBIO-Zamorano	Plantas	prhouse@yahoo.com	(504) 9327976	Honduras
Jiménez Cruz, Ruth	Conservation International, CI	Monitoreo a nivel de paisaje	rjimenez@conservation.org	52 (961) 6025825 Fax: 52 (961) 6025816	México
Komar, Oliver	Salvanatura	Ornitología	okomar@salvanatura.org	(503) 2279-1515 Fax: (503) 2279 0220	El Salvador
Lanza, Leonardo	Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente de Honduras	Investigación y conservación ex-situ	-----	(504) 232-2011 Fax: (504) 239-4298	Honduras
Linares, José Ledis	DSEA Zamorano	Taxonomía de plantas	jlinares@zamorano.edu	(504) 7766140	Honduras
Matamoros, Wilfredo A.	University of Southern Mississippi	Peces de agua dulce	wilmamoros@yahoo.com	960-8019	USA
McCarthy, Timothy J.	Carnegie Museum of Natural History	Mamíferos	mccarthy@carnegiemnh.org	412-665-2614 Fax: 412-665-2751	USA
Medina, Alicia	WWF	Technical assistant fisheries /MPAs, Honduras Office	amedina@wwfca.org	(504) 668-1191 ext. 20236/ Fax: (504) 6682846	Honduras
Meerman, Jan	Belize Tropical Forest	Biodiversidad	meerman@biological-diversity.info	(501) 820-4017 Fax: (501) 820-4017	Belice
Meyer, Daniel	CPA-Zamorano	Biología-acuicultura	dmeyer@zamorano.edu	(504) 7766140, ext. 2107	Honduras
Meyer, Suyapa Triminio	CPA-Zamorano	Sociología rural y acuicultura	smeyer@zamorano.edu	(504) 776 6140	Honduras

Nombre	Instituciones	Especialidad	Correo electrónico	Teléfono/Fax	País
Miller, Bruce	Wildlife Conservation Society (WCS)	Aves y murciélagos	bats@hughes.net	(501) 2209002	Belice
Monterrosa Salomón, Jorge	Jardín Botánico La Laguna	Botánica	jorgemonterrosa@yahoo.com	(503) 2243-7971 Fax: (503) 2243-7968	El Salvador
Mora, José Manuel	DSEA-Zamorano	Biodiversidad-mamíferos	jmora@zamorano.edu	(504) 7766140, ext. 2608 Fax: (504) 7766062	Honduras
Morales Mendoza, Mónica	Conservation International, CI	Planeación y desarrollo rural	mmorales@conservation.org	52 (961) 6029034, ext. 102	México
Moreno, Gutiérrez Elizabeth	CONABIO	Plantas	emoreno@xolo.conabio.gob.mx	50045017/ Fax: 50045031	México
Moreno, Martha Lizeth	-----	Monitoreo y evaluación de Biodiversidad	mlmoreno8@yahoo.es	(504) 2502342	Honduras
Parra Olea, Gabriela	UNAM	Salamandras	gparra@ibiologia.unam.mx	(52 55) 56229152	México
Portillo, Héctor Orlando	Investigador independiente	Mamíferos	hchaman@honduras.com hector.hchaman@gmail.com	(504) 228 6065 Fax: (504) 9613664	Honduras
Restrepo, Jorge Iván	IRBIO/Centro Zamorano de Biodiversidad, CZB	Director del Centro Zamorano de Biodiversidad	jrestrepo@zamorano.edu	(504) 776 6140, ext. 2351 Fax: (504) 7766242	Honduras
Rodríguez, Carlos	Conservation International, CI-Critical Ecosystem Partnership Fund, CEPF	Director del Corredor de Tierras Altas	crodriguez@conservation.org	(502) 23341055 Fax: (502) 23341055	Guatemala
Salas, Alberto	IUCN-Mesoamérica	Biodiversidad y uso sostenible	alberto.salas@iucn.org	(506) 2410101 Fax: (506) 2409934	Costa Rica
Santos Barrera, Georgina	UNAM Facultad de Ciencias	Herpetología y sistemática	gsantos@miranda.ecologia.unam.mx	(52 55) 56224825 Fax: (52 55) 56224828	México
Schipper, Jan	UICN	Mamíferos	schi6037@uidaho.edu	(506) 379-6162	Costa Rica
Schmitter, Juan Jacobo	ECOSUR	Ictiología	jschmit@ecosur-qroo.mx	52 (983) 8350440 Fax: 52 (983) 8350454	México
Schwarz, Martin	Zamorano	Director de Proyección	mschwarz@zamorano.edu	(504) 7766140, ext. 2097	Honduras
Shoch, David	USAID/MIRA	Biodiversidad	dshoch@mirahonduras.org	(504) 442-0178	Honduras
Szejner, Michelle	Flora and Fauna International, FFI y Herbario UVAL	Árboles amenazados	michelle.szejner@gmail.com	(502) 2434-5459	Guatemala

Nombre	Instituciones	Especialidad	Correo electrónico	Teléfono/Fax	País
Walker, Paul	Wildtracks	Anfibios y reptiles	office@wildtracksbelize.org	(501) 6148244	Belice
Walker, Zoe	Wildtracks	Mamíferos	office@wildtracksbelize.org	(501) 6148244	Belice
Wilson, Larry David	Miami Dade College	Herpetología	lwilson@mdc.edu	(305) 237-2579 Fax: (305) 237-0891	USA
Zador, Michele	Critical Ecosystem Partnership Fund, CEPF	Directora de Donaciones- Mesoamérica	m.zador@conservation.org	(202) 9121494/ (202) 9121045	USA



APÉNDICE 2.

Lista de trabajo de plantas amenazadas, derivada de las listas de UICN y las listas nacionales de México, Guatemala, Belice, El Salvador y Honduras.

Clase	Familia	Género	Especie	BL	GT/ ES	HN	MX	IUCN	IUCN_Red List	Notas
CYCADOPSIDA	Zamiaceae	<i>Ceratozamia</i>	<i>alvarezii</i>				x			
CYCADOPSIDA	Zamiaceae	<i>Zamia</i>	<i>cremnophila</i>				x			
CYCADOPSIDA	Zamiaceae	<i>Zamia</i>	<i>herrerae</i>		x		x			Revisar con detalle
CYCADOPSIDA	Zamiaceae	<i>Dioon</i>	<i>holmgrenii</i>				x			
CYCADOPSIDA	Zamiaceae	<i>Zamia</i>	<i>inermis</i>				x			
CYCADOPSIDA	Zamiaceae	<i>Zamia</i>	<i>lacandona</i>				x			
CYCADOPSIDA	Zamiaceae	<i>Zamia</i>	<i>loddigesii</i>				x			
CYCADOPSIDA	Zamiaceae	<i>Ceratozamia</i>	<i>matudae</i>				x			
CYCADOPSIDA	Zamiaceae	<i>Dioon</i>	<i>mejiae</i>			x				
CYCADOPSIDA	Zamiaceae	<i>Dioon</i>	<i>merolae</i>				x			
CYCADOPSIDA	Zamiaceae	<i>Ceratozamia</i>	<i>mexicana</i>				x			
CYCADOPSIDA	Zamiaceae	<i>Ceratozamia</i>	<i>miqueliana</i>				x			
CYCADOPSIDA	Zamiaceae	<i>Ceratozamia</i>	<i>norstogii</i>				x		CR A2abd; B1ab(iii,iv,v)	
CYCADOPSIDA	Zamiaceae	<i>Zamia</i>	<i>prasina</i>	x				CR	CR A2abd; B1ab(ii, iii, iv, v); C1	
CYCADOPSIDA	Zamiaceae	<i>Zamia</i>	<i>purpurea</i>				x			
CYCADOPSIDA	Zamiaceae	<i>Ceratozamia</i>	<i>robusta</i>	x			x	VU		Pocos datos
CYCADOPSIDA	Zamiaceae	<i>Zamia</i>	<i>soconuscensis</i>				x			
CYCADOPSIDA	Zamiaceae	<i>Dioon</i>	<i>spinulosum</i>				x			
CYCADOPSIDA	Zamiaceae	<i>Zamia</i>	<i>standleyi</i>			x		VU		
CYCADOPSIDA	Zamiaceae	<i>Zamia</i>	<i>variegata</i>	x				EN		<i>Zamia picta</i> = Estudio conducido por Meerman (2005): poblaciones sanas en Belice
DICOTYLEDONAE	Acanthaceae	<i>Anisacanthus</i>	<i>tetracaulis</i>			x				
DICOTYLEDONAE	Acanthaceae	<i>Aphelandra</i>	<i>dunlapiana</i>			x		VU		

Clase	Familia	Género	Especie	BL	GT/ ES	HN	MX	IUCN	IUCN_Red List	Notas
DICOTYLEDONAE	Acanthaceae	<i>Dicliptera</i>	<i>antidysenterica</i>			x				
DICOTYLEDONAE	Acanthaceae	<i>Dyschoriste</i>	<i>hondurensis</i>			x		VU		
DICOTYLEDONAE	Acanthaceae	<i>Justicia</i>	<i>calliantha</i>			x		VU		
DICOTYLEDONAE	Acanthaceae	<i>Lophostachys</i>	<i>zunigae</i>			x		CR		
DICOTYLEDONAE	Acanthaceae	<i>Louteridium</i>	<i>parayi</i>				x			
DICOTYLEDONAE	Acanthaceae	<i>Ruellia</i>	<i>williamsii</i>			x		VU		
DICOTYLEDONAE	Actinidiaceae	<i>Saurauia</i>	<i>molinae</i>			x				
DICOTYLEDONAE	Actinidiaceae	<i>Saurauia</i>	<i>serrata</i>				x			
DICOTYLEDONAE	Annonaceae	<i>Cymbopetalum</i>	<i>stenophyllum</i>		x					
DICOTYLEDONAE	Annonaceae	<i>Desmopsis</i>	<i>dolichopetala</i>			x			CR C2a	
DICOTYLEDONAE	Annonaceae	<i>Sapranthus</i>	<i>hirsutus</i>			x				
DICOTYLEDONAE	Aquifoliaceae	<i>Ilex</i>	<i>williamsii</i>			x		EN	CR C2a	
DICOTYLEDONAE	Araliaceae	<i>Oreopanax</i>	<i>lempiranus</i>			x		EN	CR C2a	
DICOTYLEDONAE	Asclepiadaceae	<i>Matelea</i>	<i>abbreviata</i>			x		EN		Extinto?
DICOTYLEDONAE	Asclepiadaceae	<i>Matelea</i>	<i>urophylla</i>			x		EN		
DICOTYLEDONAE	Asclepiadaceae	<i>Sarcostemma</i>	<i>bellum</i>			x		EN		
DICOTYLEDONAE	Berberidaceae	<i>Mahonia</i>	<i>glauca</i>			x		EN		
DICOTYLEDONAE	Bignoniaceae	<i>Chodanthus</i>	<i>montecillensis</i>			x		EN	CR C2a	
DICOTYLEDONAE	Bignoniaceae	<i>Adenocalymma</i>	<i>perezii</i>			x		EN		
DICOTYLEDONAE	Cactaceae	<i>Disocactus</i>	<i>eichlamii</i>		x					
DICOTYLEDONAE	Cactaceae	<i>Disocactus</i>	<i>thomasianum</i>		x					
DICOTYLEDONAE	Cactaceae	<i>Epiphyllum</i>	<i>quezaltecum</i>		x					
DICOTYLEDONAE	Cactaceae	<i>Mammillaria</i>	<i>eichlamii</i>		x					
DICOTYLEDONAE	Cactaceae	<i>Mammillaria</i>	<i>gaumeri</i>				x			
DICOTYLEDONAE	Cactaceae	<i>Mammillaria</i>	<i>ruestii</i>		x					
DICOTYLEDONAE	Cactaceae	<i>Myrtillocactus</i>	<i>eichlamii</i>		x					
DICOTYLEDONAE	Cactaceae	<i>Opuntia</i>	<i>hondurensis</i>			x		VU		Pos. syn. <i>Nopalea lutea</i>
DICOTYLEDONAE	Cactaceae	<i>Pachycereus</i>	<i>lepidanthus</i>			x				
DICOTYLEDONAE	Cactaceae	<i>Peresklopsis</i>	<i>kellermanii</i>		x					
DICOTYLEDONAE	Cactaceae	<i>Stenocereus</i>	<i>yunckeri</i>		x					
DICOTYLEDONAE	Capparidaceae	<i>Capparis</i>	<i>steyermarkii</i>		x					

Clase	Familia	Género	Especie	BL	GT/ ES	HN	MX	IUCN	IUCN_Red List	Notas
DICOTYLEDONAE	Capparidaceae	<i>Cleome</i>	<i>filisepala</i>			x		EN		
DICOTYLEDONAE	Celastraceae	<i>Maytenus</i>	<i>williamsii</i>			x			CR C2a	
DICOTYLEDONAE	Celastraceae	<i>Quetzalia</i>	<i>reynae</i>		x					
DICOTYLEDONAE	Celastraceae	<i>Wimmeria</i>	<i>cyclocarpa</i>		x					Revisar con detalle
DICOTYLEDONAE	Compositae	<i>Ageratum</i>	<i>munaense</i>				x			
DICOTYLEDONAE	Compositae	<i>Critoniopsis</i>	<i>thomasi</i>			x		CR		
DICOTYLEDONAE	Compositae	<i>Desmanthodium</i>	<i>hondurensis</i>			x		VU		
DICOTYLEDONAE	Compositae	<i>Fleischmannia</i>	<i>ciliolifera</i>			x		EN		
DICOTYLEDONAE	Compositae	<i>Mikania</i>	<i>stipulifera</i>			x		EN		
DICOTYLEDONAE	Compositae	<i>Peteravenia</i>	<i>cyrili-nelsonii</i>			x		EN		
DICOTYLEDONAE	Compositae	<i>Pterocaulon</i>	<i>pompilianum</i>			x		VU		
DICOTYLEDONAE	Compositae	<i>Senecio</i>	<i>merendonensis</i>			x		VU		
DICOTYLEDONAE	Compositae	<i>Senecio</i>	<i>morazensis</i>			x		EN		
DICOTYLEDONAE	Compositae	<i>Wamalchitamia</i>	<i>williamsii</i>			x		EN		
DICOTYLEDONAE	Connaraceae	<i>Connarus</i>	<i>popenoei</i>			x		VU	CR C2a	
DICOTYLEDONAE	Convolvulaceae	<i>Ipomoea</i>	<i>riparum</i>			x		EN		
DICOTYLEDONAE	Convolvulaceae	<i>Ipomoea</i>	<i>valerii</i>			x		EN		
DICOTYLEDONAE	Ebenaceae	<i>Diospyros</i>	<i>johnstoniana</i>		x					
DICOTYLEDONAE	Elaeocarpaceae	<i>Sloanea</i>	<i>shankii</i>			x		VU	CR C2a	
DICOTYLEDONAE	Ericaceae	<i>Vaccinium</i>	<i>hondurense</i>			x		EN		
DICOTYLEDONAE	Euphorbiaceae	<i>Acalypha</i>	<i>gaumeri</i>				x			
DICOTYLEDONAE	Euphorbiaceae	<i>Bernardia</i>	<i>pooleae</i>			x		VU		
DICOTYLEDONAE	Euphorbiaceae	<i>Croton</i>	<i>molinae</i>			x				
DICOTYLEDONAE	Euphorbiaceae	<i>Croton</i>	<i>suyapensis</i>			x		EN		
DICOTYLEDONAE	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia</i>	<i>hondurana</i>			x		EN		
DICOTYLEDONAE	Euphorbiaceae	<i>Jatropha</i>	<i>stevensii</i>			x				
DICOTYLEDONAE	Fagaceae	<i>Quercus</i>	<i>esesmilensis</i>		x					
DICOTYLEDONAE	Haptanthaceae	<i>Haptanthus</i>	<i>hazlettii</i>			x				Extinto?
DICOTYLEDONAE	Juglandaceae	<i>Alfaroa</i>	<i>hondurensis</i>			x		EN		
DICOTYLEDONAE	Labiatae	<i>Salvia</i>	<i>ernesti-vargasii</i>			x		EN		
DICOTYLEDONAE	Labiatae	<i>Salvia</i>	<i>selguapensis</i>			x		EN		

Clase	Familia	Género	Especie	BL	GT/ ES	HN	MX	IUCN	IUCN_Red List	Notas
DICOTYLEDONAE	Lauraceae	<i>Cassytha</i>	<i>paradoxae</i>			x				
DICOTYLEDONAE	Lauraceae	<i>Ocotea</i>	<i>bajapazensis</i>		x					
DICOTYLEDONAE	Lauraceae	<i>Ocotea</i>	<i>barbatula</i>		x					
DICOTYLEDONAE	Lauraceae	<i>Ocotea</i>	<i>contrerasii</i>		x					
DICOTYLEDONAE	Lauraceae	<i>Persea</i>	<i>perglauca</i>		x					
DICOTYLEDONAE	Lauraceae	<i>Persea</i>	<i>sessilis</i>		x					
DICOTYLEDONAE	Lecythidaceae	<i>Eschweilera</i>	<i>hondurensis</i>			x				
DICOTYLEDONAE	Leguminosae	<i>Crudia</i>	<i>lacus</i>		x					
DICOTYLEDONAE	Leguminosae	<i>Leucaena</i>	<i>lempirana</i>			x		CR		
DICOTYLEDONAE	Leguminosae	<i>Lonchocarpus</i>	<i>molinae</i>			x		EN	CR C2a	
DICOTYLEDONAE	Leguminosae	<i>Lonchocarpus</i>	<i>sanctuarii</i>		x				CR C2a	
DICOTYLEDONAE	Leguminosae	<i>Lonchocarpus</i>	<i>trifolius</i>			x		EN	CR C2a	
DICOTYLEDONAE	Leguminosae	<i>Ormosia</i>	<i>isthmensis</i>				x			
DICOTYLEDONAE	Leguminosae	<i>Ormosia</i>	<i>macrocalyx</i>				x			
DICOTYLEDONAE	Leguminosae	<i>Pithecellobium</i>	<i>johansenii</i>					EN		?
DICOTYLEDONAE	Leguminosae	<i>Platymiscium</i>	<i>albertinae</i>			x		EN	CR C2a	
DICOTYLEDONAE	Leguminosae	<i>Terua</i>	<i>vallicola</i>			x		EN	CR C2a	Poca información
DICOTYLEDONAE	Loranthaceae	<i>Cladocolea</i>	<i>hondurensis</i>			x		EX		
DICOTYLEDONAE	Lythraceae	<i>Cuphea</i>	<i>cyrilli-nelsonii</i>			x		EN		
DICOTYLEDONAE	Magnoliaceae	<i>Magnolia</i>	<i>schiedeana</i>				x			
DICOTYLEDONAE	Malvaceae	<i>Bakeridesia</i>	<i>molinae</i>			x		EN		
DICOTYLEDONAE	Malvaceae	<i>Hampea</i>	<i>montebellensis</i>				x			
DICOTYLEDONAE	Malvaceae	<i>Hampea</i>	<i>reynae</i>		x					
DICOTYLEDONAE	Malvaceae	<i>Robinsonella</i>	<i>erasmi-sosae</i>			x		CR		
DICOTYLEDONAE	Melastomataceae	<i>Henriettella</i>	<i>hondurensis</i>			x		DD		
DICOTYLEDONAE	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>celaquensis</i>			x				
DICOTYLEDONAE	Melastomataceae	<i>Topobea</i>	<i>aeruginosa</i>			x		VU		
DICOTYLEDONAE	Moraceae	<i>Ficus</i>	<i>paraisoana</i>			x		EN		
DICOTYLEDONAE	Myrsinaceae	<i>Ardisia</i>	<i>edwardsii</i>			x		EN		
DICOTYLEDONAE	Myrsinaceae	<i>Gentlea</i>	<i>molinae</i>			x			CR C2a	
DICOTYLEDONAE	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>coyolensis</i>			x		CR	CR C2a	

Clase	Familia	Género	Especie	BL	GT/ ES	HN	MX	IUCN	IUCN_Red List	Notas
DICOTYLEDONAE	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>lancetillae</i>			x		EN	CR C2a	
DICOTYLEDONAE	Oxalidaceae	<i>Biophytum</i>	<i>zunigae</i>			x		EN		
DICOTYLEDONAE	Polygonaceae	<i>Coccoloba</i>	<i>cholutecensis</i>			x			CR C2a	
DICOTYLEDONAE	Rosaceae	<i>Rubus</i>	<i>shankii</i>			x		VU		
DICOTYLEDONAE	Rubiaceae	<i>Arachnothryx</i>	<i>megalantha</i>			x		EN		
DICOTYLEDONAE	Rubiaceae	<i>Arachnothryx</i>	<i>nelsonii</i>			x				
DICOTYLEDONAE	Rubiaceae	<i>Chomelia</i>	<i>rudis</i>			x				
DICOTYLEDONAE	Rubiaceae	<i>Hoffmannia</i>	<i>areogena</i>			x		VU		
DICOTYLEDONAE	Rubiaceae	<i>Hoffmannia</i>	<i>hondurensis</i>			x				
DICOTYLEDONAE	Rubiaceae	<i>Hoffmannia</i>	<i>nebulosa</i>			x				
DICOTYLEDONAE	Rubiaceae	<i>Psychotria</i>	<i>cyrilli-nelsonii</i>			x		EX		Extincto?
DICOTYLEDONAE	Rubiaceae	<i>Rondeletia</i>	<i>evansii</i>			x				
DICOTYLEDONAE	Rubiaceae	<i>Rondeletia</i>	<i>standleyana</i>			x		VU		
DICOTYLEDONAE	Rubiaceae	<i>Sommeria</i>	<i>montana</i>			x		EN		
DICOTYLEDONAE	Rutaceae	<i>Decatropis</i>	<i>paucijuga</i>		x					
DICOTYLEDONAE	Sapotaceae	<i>Pouteria</i>	<i>areolatifolia</i>		x					
DICOTYLEDONAE	Sapotaceae	<i>Pouteria</i>	<i>rufotomentosa</i>		x					
DICOTYLEDONAE	Sapotaceae	<i>Sideroxylon</i>	<i>retinerve</i>			x		VU	CR C2a	<i>Bumelia hondurensis</i> Lundell
DICOTYLEDONAE	Scrophulariaceae	<i>Bacopa</i>	<i>curtipes</i>			x		VU		
DICOTYLEDONAE	Scrophulariaceae	<i>Stemodia</i>	<i>hondurensis</i>			x		VU		
DICOTYLEDONAE	Solanaceae	<i>Physalis</i>	<i>ingrata</i>			x		EN		
DICOTYLEDONAE	Symplocaceae	<i>Symplocos</i>	<i>molinae</i>			x			CR C2a	
DICOTYLEDONAE	Symplocaceae	<i>Symplocos</i>	<i>tacanensis</i>		x					
DICOTYLEDONAE	Tiliaceae	<i>Mortonioiden</i>	<i>guatemalense</i>				x			
DICOTYLEDONAE	Turneraceae	<i>Turnera</i>	<i>valleana</i>			x		EN		
DICOTYLEDONAE	Viscaceae	<i>Phoradendron</i>	<i>morazanense</i>			x		VU		
DICOTYLEDONAE	Viscaceae	<i>Phoradendron</i>	<i>thomasi</i>			x		CR		
DICOTYLEDONAE	Vochysiaceae	<i>Vochysia</i>	<i>aurifera</i>			x			CR C2a	
FILICOPSIDA	Cyatheaceae	<i>Cnemidaria</i>	<i>decurrens</i>				x			
FILICOPSIDA	Cyatheaceae	<i>Cyathea</i>	<i>grayumii</i>			x				
FILICOPSIDA	Davalliaceae	<i>Nephrolepis</i>	<i>cordifolia</i>				x			

Clase	Familia	Género	Especie	BL	GT/ES	HN	MX	IUCN	IUCN_Red List	Notas
FILICOPSIDA	Schizaeaceae	<i>Anemia</i>	<i>donnell</i>			x		VU		
FILICOPSIDA	Thelypteridaceae	<i>Thelypteris</i>				x		EN		
FILICOPSIDA	Thelypteridaceae	<i>Thelypteris</i>				x		EN		
FILICOPSIDA	Thelypteridaceae	<i>Thelypteris</i>				x		EN		
MONOCOT	Agavaceae	<i>Agave</i>			x					
MONOCOT	Alismataceae	<i>Echinodorus</i>					x			
MONOCOT	Araceae	<i>Anthurium</i>				x		EN		
MONOCOT	Bromeliaceae	<i>Aechmea</i>			x					
MONOCOT	Bromeliaceae	<i>Catopsis</i>			x					
MONOCOT	Bromeliaceae	<i>Pitcairnia</i>			x					
MONOCOT	Bromeliaceae	<i>Pitcairnia</i>			x					
MONOCOT	Bromeliaceae	<i>Pitcairnia</i>			x					
MONOCOT	Bromeliaceae	<i>Pitcairnia</i>			x					
MONOCOT	Bromeliaceae	<i>Tillandsia</i>			x					
MONOCOT	Bromeliaceae	<i>Tillandsia</i>					x			
MONOCOT	Bromeliaceae	<i>Tillandsia</i>				x				
MONOCOT	Bromeliaceae	<i>Tillandsia</i>			x					
MONOCOT	Bromeliaceae	<i>Tillandsia</i>					x			
MONOCOT	Bromeliaceae	<i>Tillandsia</i>					x			
MONOCOT	Bromeliaceae	<i>Tillandsia</i>						x		
MONOCOT	Bromeliaceae	<i>Tillandsia</i>				x		EN		
MONOCOT	Bromeliaceae	<i>Tillandsia</i>			x			EN		
MONOCOT	Bromeliaceae	<i>Tillandsia</i>					x			
MONOCOT	Bromeliaceae	<i>Tillandsia</i>			x					
MONOCOT	Bromeliaceae	<i>Tillandsia</i>			x					
MONOCOT	Bromeliaceae	<i>Tillandsia</i>			x					
MONOCOT	Bromeliaceae	<i>Tillandsia</i>			x					
MONOCOT	Bromeliaceae	<i>Tillandsia</i>			x					
MONOCOT	Bromeliaceae	<i>Tillandsia</i>			x					
MONOCOT	Bromeliaceae	<i>Tillandsia</i>			x					
MONOCOT	Bromeliaceae	<i>Tillandsia</i>				x		EN		

Clase	Familia	Género	Especie	BL	GT/ ES	HN	MX	IUCN	IUCN_Red List	Notas
MONOCOT	Bromeliaceae	<i>Tillandsia</i>	<i>streptophylla</i>		x					
MONOCOT	Bromeliaceae	<i>Tillandsia</i>	<i>subteres</i>			x				
MONOCOT	Bromeliaceae	<i>Tillandsia</i>	<i>welzii</i>		x					
MONOCOT	Bromeliaceae	<i>Tillandsia</i>	<i>xerographica</i>		x					
MONOCOT	Bromeliaceae	<i>Verauhia</i>	<i>pectinata</i>		x					
MONOCOT	Cyperaceae	<i>Diplacrum</i>	<i>mitracarpoides</i>			x		EN		
MONOCOT	Dioscoreaceae	<i>Dioscorea</i>	<i>koepperi</i>			x		EN		
MONOCOT	Gramineae	<i>Olmeca</i>	<i>recta</i>				x			
MONOCOT	Gramineae	<i>Olmeca</i>	<i>reflexa</i>							
MONOCOT	Gramineae	<i>Paspalum</i>	<i>uyucense</i>			x		CR		
MONOCOT	Orchidaceae	<i>Bulbophyllum</i>	<i>jamaicense</i>		x					cf. <i>jamaicense</i>
MONOCOT	Orchidaceae	<i>Chysis</i>	<i>limminghei</i>				x			
MONOCOT	Orchidaceae	<i>Chysis</i>	<i>tricostata</i>		x					
MONOCOT	Orchidaceae	<i>Corallorrhiza</i>	<i>williamsii</i>		x					
MONOCOT	Orchidaceae	<i>Dryadella</i>	<i>guatemalensis</i>		x					
MONOCOT	Orchidaceae	<i>Epidendrum</i>	<i>carolii</i>		x					
MONOCOT	Orchidaceae	<i>Epidendrum</i>	<i>edwardsii</i>			x		EN		
MONOCOT	Orchidaceae	<i>Epidendrum</i>	<i>hondurense</i>			x		EN		
MONOCOT	Orchidaceae	<i>Epidendrum</i>	<i>mooreanum</i>		x					
MONOCOT	Orchidaceae	<i>Govenia</i>	<i>ciliilabia</i>		x					
MONOCOT	Orchidaceae	<i>Govenia</i>	<i>liliaceae</i>		x					
MONOCOT	Orchidaceae	<i>Habenaria</i>	<i>carassicornis</i>		x					
MONOCOT	Orchidaceae	<i>Lacaena</i>	<i>spectabilis</i>		x					
MONOCOT	Orchidaceae	<i>Lepanthes</i>	<i>dawsonii</i>			x		EN		
MONOCOT	Orchidaceae	<i>Lepanthes</i>	<i>noelii</i>		x					
MONOCOT	Orchidaceae	<i>Lycaste</i>	<i>lasioglosa</i>		x					
MONOCOT	Orchidaceae	<i>Lycaste</i>	<i>lasioglossa</i>			x				
MONOCOT	Orchidaceae	<i>Lycaste</i>	<i>skinneri</i>		x					
MONOCOT	Orchidaceae	<i>Lycaste</i>	<i>skinnerii</i>			x				
MONOCOT	Orchidaceae	<i>Lycaste</i>	<i>sulfurea</i>		x					
MONOCOT	Orchidaceae	<i>Malaxis</i>	<i>hisionantha</i>		x					

Clase	Familia	Género	Especie	BL	GT/ ES	HN	MX	IUCN	IUCN_Red List	Notas
MONOCOT	Orchidaceae	<i>Masdevallia</i>	<i>platyrachis</i>		x					
MONOCOT	Orchidaceae	<i>Masdevallia</i>	<i>tuerckheimii</i>		x					
MONOCOT	Orchidaceae	<i>Mormodes</i>	<i>ephippilabia</i>			x				
MONOCOT	Orchidaceae	<i>Mormodes</i>	<i>salvadorensis</i>		x					
MONOCOT	Orchidaceae	<i>Mormodes</i>	<i>sotoana</i>				x			
MONOCOT	Orchidaceae	<i>Myrmecophila</i>	<i>christinae</i>				x			
MONOCOT	Orchidaceae	<i>Oerstedella</i>	<i>schweinfurthiana</i>		x					
MONOCOT	Orchidaceae	<i>Oncidium</i>	<i>ampliatum</i>		x					
MONOCOT	Orchidaceae	<i>Oncidium</i>	<i>aurisasinorum</i>		x					
MONOCOT	Orchidaceae	<i>Oncidium</i>	<i>bicallosum</i>		x					
MONOCOT	Orchidaceae	<i>Oncidium</i>	<i>cerebriferum</i>		x					Revisar con detalle
MONOCOT	Orchidaceae	<i>Oncidium</i>	<i>splendidum</i>		x	x				
MONOCOT	Orchidaceae	<i>Oncidium</i>	<i>stramineum</i>				x			
MONOCOT	Orchidaceae	<i>Pleurothallis</i>	<i>oscitans</i>			x				
MONOCOT	Orchidaceae	<i>Pleurothallis</i>	<i>pringlei</i>		x					
MONOCOT	Orchidaceae	<i>Pleurothallis</i>	<i>thomasie</i>			x				
MONOCOT	Orchidaceae	<i>Pleurothallis</i>	<i>yucatanensis</i>				x			
MONOCOT	Orchidaceae	<i>Polystachya</i>	<i>clavata</i>				x			Revisar con detalle
MONOCOT	Orchidaceae	<i>Ponthieva</i>	<i>parviflora</i>				x			
MONOCOT	Orchidaceae	<i>Rhynchostele</i>	<i>majale</i>		x					
MONOCOT	Orchidaceae	<i>Rhynchostele</i>	<i>urosinneri</i>		x					
MONOCOT	Orchidaceae	<i>Rossioglossum</i>	<i>williamsianum</i>		x					
MONOCOT	Orchidaceae	<i>Sarcoglottis</i>	<i>assurgens</i>				x			
MONOCOT	Orchidaceae	<i>Sobralia</i>	<i>xantholeuca</i>		x					
MONOCOT	Orchidaceae	<i>Trichopilia</i>	<i>galeottiana</i>		x					
MONOCOT	Palmae	<i>Chamaedorea</i>	<i>alternans</i>				x			
MONOCOT	Palmae	<i>Chamaedorea</i>	<i>brachypoda</i>		x					
MONOCOT	Palmae	<i>Chamaedorea</i>	<i>frondosa</i>			x		CR		
MONOCOT	Palmae	<i>Chamaedorea</i>	<i>keeleriorum</i>		x					
MONOCOT	Palmae	<i>Chamaedorea</i>	<i>liebmannii</i>				x			
MONOCOT	Palmae	<i>Chamaedorea</i>	<i>metallica</i>				x			

Clase	Familia	Género	Especie	BL	GT/ ES	HN	MX	IUCN	IUCN_Red List	Notas
MONOCOT	Palmae	<i>Chamaedorea</i>	<i>moliniana</i>			x		CR		
MONOCOT	Palmae	<i>Chamaedorea</i>	<i>oreophila</i>				x			
MONOCOT	Palmae	<i>Chamaedorea</i>	<i>stricta</i>		x					Revisar con detalle
MONOCOT	Palmae	<i>Chamaedorea</i>	<i>tuerckheimii</i>		x		x			
MONOCOT	Palmae	<i>Cryosophila</i>	<i>williamsii</i>			x		CR		
MONOCOT	Palmae	<i>Gaussia</i>	<i>gomez-pompae</i>				x			
MONOCOT	Palmae	<i>Schippia</i>	<i>concolor</i>	x				VU		Poblaciones sanas, muchas son protegidas
MONOCOT	Pontederiaceae	<i>Eichhornia</i>	<i>azurea</i>				x			Revisar con detalle
MONOCOT	Pontederiaceae	<i>Eichhornia</i>	<i>heterosperma</i>				x			Revisar con detalle
MONOCOT	Pontederiaceae	<i>Heteranthera</i>	<i>seubertiana</i>				x			
MONOCOT	Triuridaceae	<i>Lacandonia</i>	<i>schismatica</i>				x			
PINOPSIDA	Podocarpaceae	<i>Podocarpus</i>	<i>matudae</i>		x					

BL= Belice
GT= Guatemala
ES= El Salvador
HN= Honduras
MX= México



APÉNDICE 3.

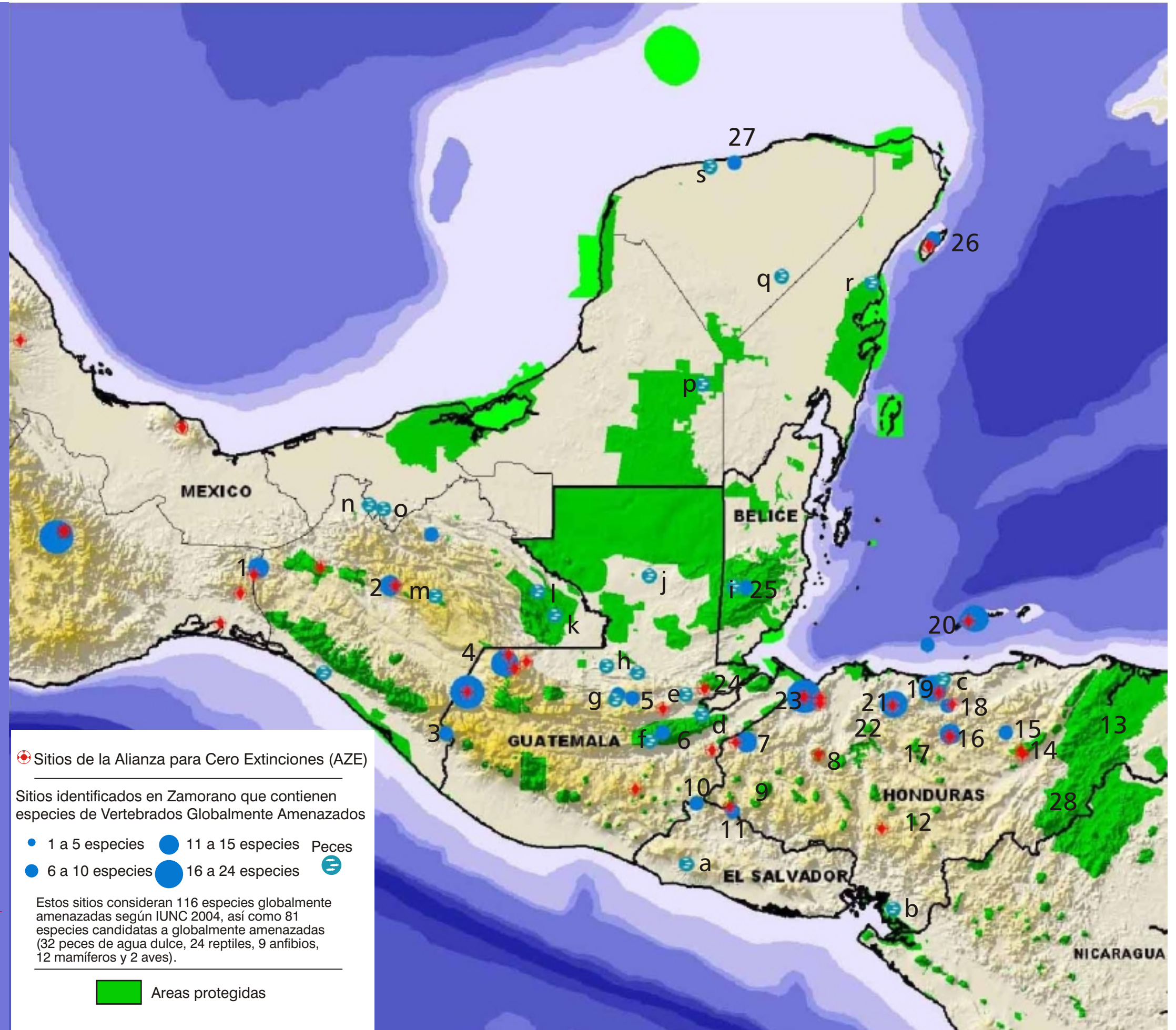
Lista de especies de peces dulceacuícolas sugeridas como en peligro crítico en Mesoamérica Norte, junto con los criterios de UICN para apoyar tales propuestas. (Los peces dulceacuícolas todavía no han sido evaluados de manera sistemática por la UICN).

Genero	Especie	Criterios UICN	Distribución	Contacto
<i>Amphilopus</i>	<i>hogaboomorum</i>	CR B2	Bajo Choluteca	Wilfredo Matamoros
<i>Amphilopus</i>	<i>margaritifer</i>	CR A1b	Petén, Lancetilla	Wilfredo Matamoros
<i>Brachyrhaphis</i>	<i>hartwegi</i>	CR A1c	Pijijiapan	Wilfredo Matamoros
<i>Bramocharax</i>	<i>baileyi</i>	CR A1b	Chamá	ECOSUR
<i>Bramocharax</i>	<i>dorioni</i>	CR A1b	Chamá	ECOSUR
<i>Cichlasoma</i>	<i>cf. nigrofasciatum</i>	CR b2a	Coatepeque	J. Schmitter, Ecosur
<i>Cichlasoma</i>	<i>cf. octofasciatum</i>	CR b2a	Ocotal	J. Schmitter, Ecosur
<i>Cyprinodon</i>	<i>beltrani</i>	CR b2a	Chichancanab	U. Strecker, Uni Hamburg
<i>Cyprinodon</i>	<i>esconditus</i>	CR b2a	Chichancanab	U. Strecker, Uni Hamburg
<i>Cyprinodon</i>	<i>labiosus</i>	CR b2a	Chichancanab	U. Strecker, Uni Hamburg
<i>Cyprinodon</i>	<i>maya</i>	CR b2a	Chichancanab	U. Strecker, Uni Hamburg
<i>Cyprinodon</i>	<i>simus</i>	EW b2a	Chichancanab	U. Strecker, Uni Hamburg
<i>Cyprinodon</i>	<i>suavium</i>	CR b2a	Chichancanab	U. Strecker, Uni Hamburg
<i>Cyprinodon</i>	<i>verecundus</i>	CR b2a	Chichancanab	U. Strecker, Uni Hamburg
<i>Fundulus</i>	<i>grandisimus</i>	CR b2	Progreso	
<i>Gambusia</i>	<i>eurystoma</i>	CR B2b4	Teapa	
<i>Heterandria</i>	<i>attenuata</i>	CR B2a	Chamá	U. Guelph, ECOSUR
<i>Heterandria</i>	<i>cataractae</i>	CR B2a	Chamá	ECOSUR
<i>Heterandria</i>	<i>dirempta</i>	CR B2a	Chamá	ECOSUR
<i>Heterandria</i>	<i>obliqua</i>	CR B2a	Chamá, Chixoy	U. Guelph, ECOSUR
<i>Hybopsis</i>	<i>imeldae</i>	CR A1a, C	Río Verde	
<i>Lacantunia</i>	<i>enigmatica</i>	CR b2a	Lacantún	Rocío Rodiles, Ecosur
<i>Menidia</i>	<i>colei</i>	CR b2a	Progreso	
<i>Ogilbia</i>	<i>pearsei</i>	CR b2a	Cuevas de Yucatán y Quintana Roo	
<i>Ophisternon</i>	<i>infernale</i>	CR b2a	Cuevas de Yucatán y Quintana Roo	

Genero	Especie	Criterios UICN	Distribución	Contacto
<i>Poecilia</i>	<i>gracilis</i>	CR b2a	Petén	
<i>Poecilia</i>	<i>marcellinoi</i>	CR B2b	Zacapa	
<i>Poecilia</i>	<i>rositae</i>	CR B2	Cahabon	
<i>Poecilia</i>	<i>salvatoris</i>	CR B2b	Tulumaje	
<i>Poecilia</i>	<i>sp. (Calakmul)</i>	CR A1b	Calakmul	CINVESTAV
<i>Poecilia</i>	<i>sp. (Raxruja)</i>	CR A1b B2b	Raxruja	UA Nvo. León, ECOSUR
<i>Poecilia</i>	<i>sulphuraria</i>	CR B2b4	Teapa	
<i>Poecilia</i>	<i>teresae</i>	CR B2b4	Macal	
<i>Profundulus</i>	<i>hildebrandi</i>	CR A1c B2a	San Cristóbal	UNACHiapas, ECOSUR
<i>Rhamdia</i>	<i>laluchensis</i>	CR B2b	Cueva La Lucha	
<i>Rhamdia</i>	<i>macuspanensis</i>	CR B2b	Macuspana	
<i>Scolichthys</i>	<i>greenwayi</i>	EX	Chamá	
<i>Scolichthys</i>	<i>iota</i>	EX	Chamá	
<i>Xiphophorus</i>	<i>signum</i>	CR B2b	Chamá	



APÉNDICE 4.
 Mapa señalando las localidades importantes para la conservación de especies críticamente amenazadas. Los sitios AZE están marcados en rojo; los sitios identificados en el taller están marcados en azul e identificados con números para los vertebrados terrestres, y con letras y símbolo azul y blanco para los peces de agua dulce. Ver lista de las áreas identificadas en la página 23.



Las áreas identificadas, con sus respectivas especies, se listan a continuación:

Nota: La UICN apenas está llevando a cabo la evaluación global de reptiles, y aquellos que no han sido evaluados formalmente están marcados con asterisco.

1. Chimalapas Selva Zoque
 - a. *Craugastor lineatus* CR
 - b. *Ixalotriton parvus* CR
 - c. *Ptychohyla macrotympanum* CR
 - d. *Exerodonta chimalapa* EN
 - e. *Craugastor silvícola* EN
 - f. *Abronia ornelasi**
 - g. *Abronia bogerti**
2. Sierra Norte de Chiapas
 - a. *Craugastor pozo* CR
 - b. *Ixalotriton Níger* CR
 - c. *Plectrohyla guatemalensis* CR
 - d. *Craugastor glaucus* CR
 - e. *Plectrohyla acanthodes* CR
 - f. *Ptychohyla* sp. ?
 - g. *Sorex sclateri* EN
 - h. *Sorex stizodon* EN
 - i. *Tylomys bularis* CR
 - j. *Tylomys tumbalensis* CR
 - k. *Hylorchylus navai* VU
3. Sierra Madre de Chiapas Guatemala
 - a. *Craugastor greggi* CR
 - b. *Plectrohyla avia* CR
 - c. *Heteromys nelsoni* CR
 - d. *Tangara cabanisi* EN
 - e. *Oreophasis derbianus* EN
 - f. *Ergaticus versicolor* VU
4. Sierra de los Cuchumatanes
 - a. *Nyctanolis pernix* EN
 - b. *Bolitoglossa lincolni* NT
 - c. *Bolitoglossa morio* LC
 - d. *Bolitoglossa jacksoni* CR
 - e. *Bolitoglossa expectata* ?
 - f. *Bolitoglossa rostrata* VU
 - g. *Bradytruton silus* CR
 - h. *Plectrohyla hartwegi* CR
 - i. *Plectrohyla ixil* CR
 - j. *Plectrohyla quecchi* CR
 - k. *Plectrohyla tecunumani* CR
 - l. *Plectrohyla dendrophasma* CR
 - m. *Plectrohyla macrotympanum* CR
 - n. *Dendrotriton cuchumatanus* CR
 - o. *Exerodonta perkinsi* CR

- p. *Peromyscus mayensis* EN
Unknown situation of several species of *Habromys* and *Reithrodontomys*
5. Alta Verapaz
 - a. *Ptychohyla pokomchi* CR
 - b. *Plectrohyla teuchestes* CR
 - c. *Hyla bocourti* CR
 - d. *Myotis cobanensis* CR
 6. Sierra de las Minas
 - a. *Sorex* sp. (two species), unknown situation.
 7. P. N. Cerro Azul
 - a. *Duellmanohyla soralia* CR
 - b. *Craugastor coffeus* CR
 - c. *Ecnomiohyla salvaje* CR
 - d. *Craugastor stadelmani* CR
 - e. *Craugastor milesi* EX
 8. P. N. Santa Bárbara
 - a. *Anolis (Norops) rubribarbaris**
 - b. *Dendrotriton sanctibarbarus* EN
 - c. *Nototriton limnospectator* EN
 9. P. N. Celaque
 - a. *Bolitoglossa celaque* EN
 10. Montecristo Trifinio
 - a. *Bolitoglossa heioreias* CR
 - b. *Plectrohyla guatemalensis* CR
 - c. *Abronia montecristoi* CR
 11. Cerro Pital
 - a. *Bolitoglossa synoria* CR
 12. P. N. La Tigra
 - a. *Anolis (Norops) sminthus**
 - b. *Craugastor emleni* CR
 13. P.N. Río Plátano
 - a. *Craugastor epochthidius* CR
 - b. *Craugastor pecorum* EN
 14. P. N. Agalta
 - a. *Bolitoglossa longissima* CR
 - b. *Bufo leucomyos* EN
 - c. *Hyalinobatrachium cribetes* CR
 15. Valle de Agalta
 - a. *Amazilia luciae* CR
 16. La Muralla
 - a. *Bolitoglossa decora* CR
 - b. *Craugastor aurilegulos* EN
 - c. *Craugastor stadelmani* CR
 - d. *Bufo leucomyos* EN
 - e. *Nototriton lignicola* CR
 - f. *Anolis (Norops) muralla**
 17. P. N. Montañas del Yoro
 - a. *Anolis (Norops) yoroensis**
 18. Valle de Aguan
 - a. *Amazilia luciae* CR

19. P. N. Pico Bonito
 - a. *Craugastor cruzi* CR
 - b. *Craugastor fecundus* CR
 - c. *Craugastor chrysozetetes* EX
 - d. *Craugastor saltuarius* CR
 - e. *Duellmanohyla salvavida* CR
 - f. *Plectrohyla chrysopleura* CR
 - g. *Nototriton barbouri* EN
 - h. *Ptychohyla spinipollex* EN
 - i. *Bolitoglossa dunni* EN
 - j. *Oedipina gephyra* EN
 - k. *Atelophryniscus chrysophorus* EN
 - l. *Craugastor aurilegulos* EN
 - m. *Bufo leucomyos* EN
20. Islas de la Bahía y Cayo Cochinos
 - a. *Dasyprocta ruatanica* EN
 - b. *Ctenosaura oedirhina* CR
 - c. *Enulius roatanensis**
 - d. *Sphaerodactylus rosaurae**
 - e. *Anolis (Norops) roatanensis**
 - f. *Oxyblis wilsoni**
 - g. *Micrurus ruatanus**
 - h. *Ctenosaura bakeri* CR
 - i. *Anolis (Norops) bicaorum**
 - j. *Anolis (Norops) utilensis**
 - k. *Phyllodactylus palmeus**
 - l. *Ctenosaura melanosterna* CR
 - m. *Phyllodactylus palmeus**
 - n. *Eunulius bifoveatus**
 - o. *Tantilla tritaeniata**
 - p. Sitio importante de descanso para aves migratorias en ruta
21. P. N. Texiguat
 - a. *Craugastor saltuarius* CR
 - b. *Duellmanohyla salvavida* CR
 - c. *Isthmohyla insolita* CR
 - d. *Geophis damiani**
 - e. *Omoadiphis texiguatensis**
 - f. *Rhadinea tolpanorum**
 - g. *Celestes scansorius**
 - h. *Anolis (Norops) purpurgularis**
 - i. *Bolitoglossa porrasorum* EN
 - j. *Nototriton barbouri* EN
 - k. *Oedipina gephyra* EN
 - l. *Atelophryniscus chrysophorus* EN
22. P. N. Pijol
 - a. *Anolis (Norops) pijolensis**
 - b. *Nototriton barbouri* EN
23. P. N. Cusuco
 - a. *Bolitoglossa diaphora* CR
 - b. *Duellmanohyla soralia* CR
 - c. *Plectrohyla dasypus* CR

- d. *Plectrohyla exquisita* CR
- e. *Craugastor milesi* EX
- f. *Cryptotryton nasalis* EN
- g. *Geophis nephodrymus**
- h. *Anolis (Norops) amplisquamosus**
- i. *Anolis (Norops) cusuco**
- j. *Anolis (Norops) ocelloscapularis**
- k. *Anolis (Norops) johnmeyeri**
- l. *Omoadiphas aurula**
- m. *Celestus montanus**
- n. *Bothriechis marchi**
- 24. Izabal Santa Cruz
 - a. *Ptychohyla sanctaecrucis* CR
- 25. Montañas Mayas
 - a. *Agalychnis moreletii* CR
- 26. Cozumel
 - a. *Procyon pygmaeus* EN
 - b. *Reithrodontomys spectabilis* EN
 - c. *Toxostoma guttatum* CR
- 27. Norte de Yucatán
 - a. *Doricha elizae* NT
 - b. *Campylorhynchus yucatanicus* NT
- 28. P. N. Río Patuca
 - a. *Anolis (Norops) wampuensis**
 - b. *S. miskitus?*
 - c. *Hyalinobatrachium cardiacalyptum* EN
 - d. *Craugastor olanchano* CR

Localidades para peces

- a. Coatepeque
- b. Bajo Choluteca
- c. Lancetilla
- d. Zacapa
- e. Cahabon
- f. Tulumaje
- g. Chamá
- h. Chixoy
- i. Macal
- j. Petén
- k. Lacantún
- l. Ocotal
- m. San Cristóbal
- n. Teapa
- o. Macuspana
- p. Calakmul
- q. Chichancab
- r. Cuevas de Quintana Roo
- s. Progreso

Agradecimiento

Las instituciones organizadoras agradecen a todos los participantes en el taller por aportar su tiempo, conocimientos y motivación a la realización de esta estrategia, que servirá de insumo a iniciativas de investigación, protección, conservación y uso de la biodiversidad en Mesoamérica.

Gracias a la participación de tan distinguidos científicos de diferentes países y áreas del conocimiento en biodiversidad, el taller ha logrado establecer vínculos y redes de trabajo entre los investigadores y las instituciones participantes, proporcionado un medio para avanzar en el conociendo de la biodiversidad de nuestra región.

Los organizadores



Taller de especies amenazadas en Mesoamérica Norte
Zamorano, Honduras - 31.05.2006 - 02.06.2006

