



Comisión para la Cooperación Ambiental



Colaboración para el apoyo al comercio sustentable de tarántulas en Norte América:  
Resultados del Taller trinacional sobre comercio de tarántulas y aplicación de la legislación pertinente



Citar como:

CCA. 2019. *Colaboración para fomentar un comercio sustentable de especies de tarántulas de América del Norte: hallazgos del taller trinacional sobre comercio de tarántulas y aplicación de la legislación pertinente*. Montreal, Canadá: Comisión para la Cooperación Ambiental. 31 pp.

La presente publicación fue elaborada por Ernest W. T. Cooper de E. Cooper Environmental Consulting para el Secretariado de la Comisión para la Cooperación Ambiental. La información que contiene es responsabilidad de los autores y no necesariamente refleja los puntos de vista de la CCA o de los gobiernos de Canadá, Estados Unidos o México.

Se permite la reproducción de este material sin previa autorización, siempre y cuando se haga con absoluta precisión, su uso no tenga fines comerciales y se cite debidamente la fuente, con el correspondiente crédito a la Comisión para la Cooperación Ambiental. La CCA apreciará que se le envíe una copia de toda publicación o material que utilice este trabajo como fuente.

A menos que se indique lo contrario, el presente documento está protegido mediante licencia de tipo "Reconocimiento – No comercial – Sin obra derivada", de Creative Commons.



**Detalles de la publicación**

*Categoría del documento: publicación de proyecto*

*Fecha de publicación: Febrero 2019*

*Idioma original: inglés*

*Procedimientos de revisión y aseguramiento de calidad:*

*Revisión final de las Partes: Febrero 2019  
QA340*

*Proyecto: Apoyo al comercio sustentable de especies listadas en la CITES del Plan Operativo 2017-2018 de la CCA*

© Comisión para la Cooperación Ambiental, 2019

*ISBN : 978-2-89700-259-6 (version electrónica)*

*Available in English – ISBN 978-2-89700-257-2*

*Disponible en français (Sommaire de rapport)*

Depósito legal — Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2019

Depósito legal — Library and Archives Canada, 2019

Foto de portada: Tarántula mexicana de rodillas anaranjadas (*Brachypelma hamorii*) Derechos de autor: Ernie Cooper 2018

Si desea más información sobre ésta y otras publicaciones de la CCA, dirijase a:

**Comisión para la Cooperación Ambiental**

700 de la Gauchetière St. West, Suite 1620

Montreal (Quebec)

H3B 5M2 Canada

t 514.350.4300 f 514.350.4314

info@cec.org / www.cec.org





## Índice

<b>Siglas, acrónimos y abreviaturas .....</b>	<b>v</b>
<b>Sinopsis.....</b>	<b>vi</b>
<b>Resumen ejecutivo.....</b>	<b>vii</b>
<b>Prefacio.....</b>	<b>xii</b>
<b>Agradecimientos.....</b>	<b>1</b>
<b>1. Introducción.....</b>	<b>2</b>
<b>2. Antecedentes .....</b>	<b>4</b>
2.1 UICN.....	4
2.2 CITES .....	4
2.3 Leyes y normativas mexicanas relevantes .....	5
<b>3. Sesión de comercio trinacional.....</b>	<b>6</b>
3.1. Visión general .....	6
3.2. Resultados .....	7
<b>4. Sesión de evaluación de la Lista Roja de la UICN.....</b>	<b>14</b>
4.1. Visión general .....	14
4.2. Resultados .....	15
<b>5. Sesión cerrada sobre la aplicación de leyes relevantes .....</b>	<b>19</b>
5.1. Visión general .....	19
5.2. Resultados .....	19
<b>Bibliografía .....</b>	<b>20</b>
<b>Apéndice A: Agenda del taller .....</b>	<b>22</b>
<b>Apéndice B: participantes de los talleres .....</b>	<b>27</b>
<b>Apéndice C: Respuestas del grupo de trabajo sobre la colaboración con la     comunidad .....</b>	<b>29</b>

## **Lista de tablas**

Tabla 1. Especies prioritarias de tarántulas .....	2
Tabla 2. Comentarios de participantes sobre las recomendaciones pendientes del Plan de Acción .....	12
Tabla 3. Resultados preliminares de la evaluación de UICN de las especies de tarántula en la lista CITES .....	14
Tabla 4. Resultados preliminares de la evaluación de UICN de las especies de tarántula en la lista CITES .....	16
Tabla 5. Borrador de las metas y actividades para una estrategia de conservación de tarántulas .....	18
Tabla 6. Participantes de la sesión de comercio trinacional.....	27
Tabla 7. Participantes de la sesión de evaluación de la Lista Roja de la UICN .....	28
Tabla 8. Participantes de la sesión cerrada de aplicación de leyes relevantes.....	28

## Siglas, acrónimos y abreviaturas

CCA	<b>Comisión para la Cooperación Ambiental</b>
CITES	Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres
CLUNI	Clave Única de Inscripción al Registro Federal de las Organizaciones de la Sociedad Civil
Conabio	Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
DGVS	Dirección General de Vida Silvestre
ECCC	Medio Ambiente y Cambio Climático Canadá ( <i>Environment and Climate Change Canada</i> )
ECEC	Consultoría Ambiental E. Cooper ( <i>E. Cooper Environmental Consulting</i> )
Ecosur	El Colegio de la Frontera Sur
UE	Unión Europea
INTERPOL	Agencia Internacional de Investigación Criminal
LGVS	Ley General de Vida Silvestre
ONG	Organizaciones No Gubernamentales
NOM-059	Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010
PIJAC	Consejo Consultivo Conjunto de la Industria de Mascotas
PIMVS	Predios o Instalaciones que Manejan Vida Silvestre en forma Confinada, fuera de su hábitat natural
PNUD-BIOFIN	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo- Iniciativa para la Financiación de la Biodiversidad
Profepa	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
Sagarpa	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
Semarnat	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
Senasica	Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
UICN (IUCN)	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
UMA	Unidad de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre
UNAM	Universidad Nacional Autónoma de México
PNUMA-CMC	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente – Centro de Monitoreo de la Conservación del Ambiente
USFWS	Servicio de Pesca y Vida Silvestre de Estados Unidos ( <i>United States Fish and Wildlife Service</i> )
WED	Dirección de Aplicación de la Legislación Pertinente a la Vida Silvestre ( <i>Wildlife Enforcement Directorate</i> ) del ECCC

## **Sinopsis**

El *Taller trinacional sobre comercio de tarántulas y aplicación de la legislación pertinente* fue organizado por la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA) en respuesta a las recomendaciones que se hicieron en la publicación de la CCA, *Plan de acción de América del Norte para un comercio sustentable de especies de tarántula*. Este taller se llevó a cabo en la ciudad de Guadalajara, Jalisco, México, del 27 de febrero al 2 de marzo de 2018 y se dividió en tres sesiones independientes. Durante los dos primeros días del taller, se llevó a cabo la sesión trinacional de comercio de tarántulas. Los dos días siguientes incluyeron dos juntas simultáneas: La sesión cerrada sobre aplicación de la legislación pertinente y la sesión de evaluación de la *Lista Roja* de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). La Sesión Trinacional sobre Comercio de Tarántulas incluyó 16 presentaciones sobre nueve temas relacionados con la conservación y comercio sustentable de especies de tarántulas de América del Norte que están incluidas en el Apéndice II de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres (CITES). Además, se llevaron a cabo diálogos en grupo sobre los retos y oportunidades para promover el comercio legal, sustentable y rastreable de tarántulas por medio de la participación de comunidades locales, y sobre la implementación de las recomendaciones pendientes del plan de acción sobre tarántulas. Los participantes del taller también visitaron las instalaciones de la Unidad de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre denominada Tarántulas de México. La sesión de evaluación de la *Lista Roja* de la UICN se llevó a cabo para obtener la retroalimentación de expertos para ayudar a realizar una nueva evaluación de las especies de tarántulas que se encuentran listadas en la CITES. La sesión cerrada sobre aplicación de la legislación pertinente permitió a los participantes de los organismos de seguridad tratar temas como métodos de contrabando, aplicación de las leyes basada en inteligencia policiaca y el tráfico de tarántulas, de manera confidencial.

## Resumen ejecutivo

En 2017, la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA) publicó el *Plan de acción de América del Norte para un comercio sustentable de especies de tarántula*, que se enfoca en promover el comercio legal, sustentable y rastreable de especies de tarántulas de América del Norte que se encuentran en la lista del Apéndice II de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres (CITES). A estas especies se les denominó “tarántulas prioritarias”. El plan de acción está dirigido a 16 especies de tarántulas y propone 18 recomendaciones para mejorar la cooperación entre los actores, las políticas para promover la crianza en cautiverio y el comercio sustentable en México, la recopilación de información biológica y de comercio, la conservación y la aplicación de las leyes pertinentes en América del Norte.

En 2017, la CCA y el comité directivo del proyecto (formado por representantes de las autoridades de la CITES de Canadá, Estados Unidos y México) hicieron una priorización de las siguientes recomendaciones del plan de acción:

- Coordinar un taller para evaluar el estado de conservación de las tarántulas prioritarias para ser incluidas en la *Lista Roja* de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) y proporcionar información que pueda utilizarse para actualizar la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 (NOM-059) sobre las especies mexicanas con categoría de riesgo.
- Coordinar un taller trinacional sobre el comercio y la identificación de las tarántulas prioritarias.
- Desarrollar y distribuir una guía para la identificación de especies prioritarias de tarántulas.

La CCA y el comité directivo decidieron implementar las dos primeras recomendaciones por medio de un solo taller trinacional sobre el comercio de tarántulas.

El *Taller trinacional sobre comercio de tarántulas y aplicación de la legislación pertinente* se llevó a cabo en Guadalajara, Jalisco, México, del 27 de febrero al 2 de marzo del 2018 y tuvo los siguientes objetivos:

- Promover la participación de los actores involucrados en los esfuerzos para apoyar el comercio legal, sustentable y rastreable en América del Norte, apegándose a las disposiciones de la CITES que aplican al comercio de tarántulas.
- Identificar las lagunas de conocimiento y los retos para llevar a cabo la evaluación de la *Lista Roja* de la UICN.
- Identificar las oportunidades para promover el comercio legal, sustentable y rastreable de las tarántulas prioritarias mediante la colaboración con las comunidades locales.
- Proporcionar retroalimentación sobre el borrador de la guía para la identificación de tarántulas.
- Establecer las bases para las acciones de inteligencia y la colaboración en la aplicación de las leyes pertinentes para combatir el tráfico de tarántulas.

El taller se dividió en tres sesiones independientes: la sesión trinacional sobre comercio de tarántulas, la sesión cerrada sobre aplicación de la legislación pertinente y la sesión de evaluación de la *Lista Roja* de la UICN<sup>1</sup>. Las dos últimas se llevaron a cabo de manera simultánea durante los dos últimos días del taller.

---

<sup>1</sup> En la sesión cerrada de aplicación de la legislación pertinente sólo se permitió la asistencia a personal de organismos de Aplicación de la Ley.

Los primeros dos días se dedicaron a la sesión trinacional sobre comercio de tarántulas. En esta sesión participaron 44 personas representando a los sectores de gobierno, académicos, sociedad civil y de negocios, que incluían a 10 criadores o comerciantes de tarántulas de Canadá, Estados Unidos y México. Durante el primer día se les proporcionó a los participantes un modelo de diálogo para ayudarlos a captar y organizar sus aportaciones a los grupos de discusión.

Las presentaciones que se hicieron durante la sesión trinacional sobre comercio de tarántulas cubrieron los siguientes temas:

*Introducción a las tarántulas prioritarias:*

- Una reseña de las conclusiones y recomendaciones de la publicación de la CCA, *Plan de acción de América del Norte para un comercio sustentable de especies de tarántula* de 2017.
- La historia natural de las especies de tarántulas que están incluidas en el Apéndice II CITES, incluida la diferencia entre las tarántulas y las arañas “verdaderas”; la taxonomía, distribución, historias de vida y el estado de conservación de las tarántulas *Brachypelma*; y las diferentes etapas de la vida de las tarántulas.

*CITES y las tarántulas:*

- La historia de CITES, su estructura y funciones, los apéndices CITES, los requerimientos para el comercio de especies del Apéndice II, su uso sustentable y conservación.
- Un análisis de datos compilados por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente – Centro de Monitoreo de la Conservación del Ambiente (UNEP-WCMC, por sus siglas en inglés), en la base de datos de comercio CITES sobre el comercio internacional de especies prioritarias de tarántulas durante los años 2007-2016.
  - Casi todas se criaron en cautiverio e intercambiaron con fines comerciales.
  - 66 por ciento de los especímenes vendidos fueron importados por Estados Unidos.
  - México exportó 34 por ciento de los especímenes vendidos. La Unión Europea exportó 44 por ciento, incluida la mayoría de los especímenes comercializados desde 2014.

*El comercio y la cadena de valor:*

- Una visión general de los esquemas de conservación y aprovechamiento sustentable que existen en México, como lo son las Unidades de Manejo para Conservación de Vida Silvestre (UMA) y los Predios o Instalaciones que Manejan Vida Silvestre en Forma Confinada, Fuera de su Hábitat Natural (PIMVS). Se explicó que tanto las UMA como los PIMVS operan de conformidad con un plan de manejo aprobado por la Semarnat, el cual describe y programa actividades para el manejo de especies de vida silvestre y sus hábitats y establece metas e indicadores de éxito. Asimismo, se expuso la forma con la que en México se comprueba la legal procedencia de ejemplares, partes y derivados de vida silvestre y los elementos que permiten reconocer el movimiento que tienen desde la UMA hasta el comercializador final, es decir, permitir su trazabilidad.
- Un resumen de la cadena de suministros para la producción y exportación de tarántulas *Brachypelma* que se generan por medio de las UMA en México.
- Una visión general del comercio mundial de tarántulas y escorpiones vivos, las lagunas importantes del conocimiento que se tiene sobre el alcance e impacto de este comercio y el impacto que tienen las redes sociales en el comercio legal e ilegal de vida silvestre.



*Presentaciones de criadores/comerciantes/importadores:*

- Una visión general sobre el intercambio comercial de tarántulas *Brachypelma* en Canadá, incluidas la importación, reproducción, compra y venta de tarántulas, oportunidades y retos, y un diálogo sobre la demanda en el mercado canadiense de tarántulas *Brachypelma*.
- Una visión general de la reproducción e intercambio comercial de tarántulas *Brachypelma* en México. Se revisó la biología reproductiva de las tarántulas *Brachypelma*, haciendo notar que estas especies no alcanzan su madurez sino hasta los 6 a 10 años y que una hembra será fértil durante aproximadamente 8 años.
- Una visión general de la reproducción e intercambio comercial de tarántulas *Brachypelma* en Estados Unidos. Se habló sobre el mercado en Estados Unidos, haciendo notar que su crecimiento, junto con una alta demanda, hace que los precios se mantengan altos, lo cual a su vez, aumenta el incentivo de importar especímenes de manera ilegal.

*El uso sustentable y la colaboración con la comunidad:*

- Se habló de los principios del uso sustentable utilizando como ejemplo el proyecto piloto de Cocodrilo de Pantano (*Crocodylus moreletii*) para el rancheo de cocodrilos en México. La presentación abarcó el sistema para la producción de pieles de alta calidad; la manera en que el proyecto apoya la conservación de especies y de su hábitat, al igual que el uso sustentable, legal y rastreable de la especie; además de la distribución justa y equitativa de los beneficios que se generan, especialmente entre las comunidades locales.
- Una visión general de la operación del centro de reproducción *Aracneé*, además de una discusión sobre la manera en que el centro está colaborando con gente de la localidad, creando empleos en el lugar y fomentando la conservación del medio ambiente local.

*Identificación de las tarántulas*

- Una reseña de las características morfológicas que se pueden usar para identificar las especies prioritarias de tarántulas, los términos morfológicos utilizados para describir a las arañas, la diferencia entre *Aphonopelma* y *Brachypelma*, y las características usadas para confirmar la identificación de una especie de manera forense.
- Los planes para desarrollar la guía de identificación de tarántulas prioritarias incluidas en el *Plan de acción de América del Norte para un comercio sustentable de especies de tarántula*, incluidos el concepto general, las propuestas de organización y estructura de la guía, el diseño y la elaboración. Se invitó a los participantes del taller a proporcionar retroalimentación sobre el contenido y diseño de la guía de identificación.

Durante la sesión trinacional de comercio, en dos ocasiones se dividió a los participantes en grupos de trabajo para hablar sobre temas relacionados al comercio sustentable de tarántulas prioritarias. El primer tema discutido fue la promoción del comercio legal, sustentable y rastreable de por medio de la colaboración con las comunidades locales. Los participantes llegaron a las siguientes recomendaciones:

- Se necesitan fondos de gobierno para apoyar a las UMA.
- Sería muy valioso tener algún tipo de programa de certificación para criadores de tarántulas.
- Diversificar las actividades de las UMA de tarántulas existentes y realizar el manejo y aprovechamiento de otras especies.
- Existe un valor potencial en vincular a las UMA con el ecoturismo.
- Se deben iniciar talleres con las comunidades locales para estimular el interés en la conservación de las tarántulas o dar capacitación a las personas locales para que apoyen en los estudios sobre la población de tarántulas.

- Analizar y utilizar los herramientas y procesos para revalorizar el precio de las tarántulas criadas en su lugar de origen.
- Creación de una asociación de productores de tarántulas con la finalidad de tener un mayor control sobre la procedencia de los ejemplares.

El segundo tema de discusión estuvo enfocado en las oportunidades de colaboración e interconexión para el cumplimiento de las recomendaciones pendientes del *Plan de acción de América del Norte para un comercio sustentable de especies de tarántula*. Este diálogo tuvo como resultado treinta comentarios y sugerencias para la implementación de nueve recomendaciones del *Plan de acción*. Después de la sesión trinacional de comercio, los participantes tomaron un recorrido por las instalaciones del centro de reproducción de la UMA “Tarántulas de México”.

La sesión de evaluación de la *Lista Roja* de la UICN fue dirigida por el director del Grupo de Especialistas en Arácnidos y Escorpiones de la UICN. El propósito de esta sesión con UICN, en la cual participaron veintiséis personas, fue obtener retroalimentación de los expertos para hacer una nueva evaluación de las tarántulas que están en la lista CITES.

Durante el primer día de la sesión, los participantes recibieron información sobre la *Lista Roja* de la UICN y sobre el criterio utilizado para evaluar el estado de conservación de las especies. En grupo, los participantes revisaron y comentaron sobre los borradores de las evaluaciones de cada especie. Durante el segundo día, los participantes se dividieron en tres grupos de trabajo y se les pidió que dialogaran sobre los siguientes temas: comercio de tarántulas, estrategias de conservación y mapeo.

#### *Grupo de trabajo sobre el comercio de tarántulas*

El grupo de trabajo sobre el comercio de tarántulas dialogó sobre los retos y posibles respuestas al comercio legal e ilegal de tarántulas. El grupo registró cuarenta y cinco comentarios diferentes sobre el tema que fueron clasificados en cinco puntos: el mejoramiento de las políticas de gobierno, la educación del público en general, el apoyo a los criadores mexicanos, entender y combatir el comercio ilegal, y entender las dinámicas del comercio legal de tarántulas.

#### *Grupo de trabajo de estrategias de conservación*

El grupo estuvo de acuerdo con la siguiente versión preliminar de la visión:

“Fomentar las poblaciones silvestres sanas y el comercio sustentable de tarántulas que viven en hábitats adecuados en México, a través de medidas de conservación científicamente validadas, con una fuerte concientización del público y apoyo a las comunidades, haciendo de las tarántulas un ejemplo para el mundo y una de las especies emblemáticas del país”.

El grupo estableció cuatro metas y diecinueve actividades para apoyar la versión preliminar de la visión, además de determinar a las autoridades responsables, actores relevantes, recursos necesarios y un calendario de implementación, junto con los resultados esperados.

#### *Grupo de trabajo de mapeo*

El grupo de mapeo trabajó en la elaboración de mapas zoo geográficos para la tarántula *Brachypelma mexicana*. Estos mapas se incluirán en las evaluaciones de la *Lista Roja* para proporcionar una representación visual de la distribución de cada especie e identificarán las amenazas y prioridades de conservación. El grupo dialogó sobre la información que podría incluirse en los mapas para agregarle valor (por ejemplo, tipo de suelo y uso agrícola), y se identificaron las amenazas geográficamente importantes para cada especie individual.

La sesión cerrada sobre aplicación de la legislación pertinente estuvo abierta sólo para miembros de organizaciones de seguridad. Participaron ocho personas, representando a cinco agencias/organizaciones de cuatro países: Canadá, México, Estados Unidos y Reino Unido. La sesión incluyó presentaciones sobre la aplicación de las leyes en cuatro países, seguidas de un diálogo grupal sobre métodos de tráfico, la aplicación de leyes basada en inteligencia policiaca y el tráfico de tarántulas en el ámbito trinacional.

## **Prefacio**

En 2017, la Comisión para la Cooperación Ambiental publicó cinco planes de acción para promover el comercio legal, sustentable y rastreable de algunas especies norteamericanas que se encuentran listadas en el Apéndice II de la Convención Internacional sobre el Comercio de Especies Amenazadas de Fauna y Flora (CITES). Los cinco planes de acción se crearon bajo la dirección de autoridades de la CITES de Canadá, Estados Unidos y México.

Uno de estos planes de acción, titulado *Plan de acción de América del Norte para un comercio sustentable de especies de tarántula*, incluye 16 especies de tarántulas prioritarias, y proporciona dieciocho recomendaciones para mejorar la cooperación entre los actores, las políticas para promover la crianza en cautiverio y el comercio sustentable, la recopilación de información biológica y de comercio, la conservación y la aplicación de las leyes pertinentes en Norteamérica. El *Taller trinacional sobre comercio de tarántulas y aplicación de la legislación pertinente* se llevó a cabo para poner en práctica las recomendaciones clave del plan de acción. Este reporte se realizó bajo la orientación de las autoridades de la CITES de Canadá, Estados Unidos y México.

## Agradecimientos

El autor quisiera expresar su agradecimiento a las siguientes personas por su apoyo y contribución al desarrollo de este reporte:

<b>Colaboradores</b>	
Adrián Reuter, Wildlife Conservation Society	Jorge Iván Mendoza Marroquín, ECEC
Adriana Suarez Blanch	Matt Whiteman
Cynthia Ann Trejo Boffy	Richard West, ECEC
Rodolfo Marín Maisterra	Sara Busch
<b>Participantes del taller:</b>	
Aarón Zúñiga Sánchez, PIMVS-Crisaor Exóticos	Luis Guillermo Muñoz, Conabio
Alonso Alejandro Tolentino, PIMVS- Mygalarachne	María Esther Quintero Rivero, Conabio
Ann Ainslie, Fuerza Fronteriza del Reino Unido	Maria Isabel Camarena, Conabio
Antonio de J. García Bernal, DGVS- Semarnat	Martin Gamache, <i>Tarantula Canada</i>
Caroline Fukushima, UICN	Matthew Bendele, USFWS
Craig Marder, <i>Millipedes and More</i>	Oscar Orlando Escobedo Correa, Petco
Daniel Dillon, ECCC	Paola Mosig, Conabio
Emmanuel Rivera Téllez, Conabio	Pedro Cardoso, UICN
Frida Beatriz Arriaga Cinta, PNUD/BIOFIN	Robert Likins, PIJAC
Gumaro Gabriel Solano Cuéllar	Rodrigo Antonio Medellín Legorreta, UNAM
Gerardo García Beltrán, UMA Arachnofilia	Rodrigo Orozco Torres, Tarántulas de México
Hernán José Jiménez, Profepa	Rosemarie Gnam, USFWS
Hesiquio Benítez Díaz, Conabio	Ruth Ramírez Guzmán, Arácnida/Aracneé
Jorge Alberto Duque Sánchez, DGVS- Semarnat	Sergio Henríques, UICN
Joseph Mugleston, <i>Great Basin Serpentarium</i>	Sol Guerrero, Conabio
Juan Sánchez Hinojosa, Aracneé	Stuart Longhorn, Oxford Museum of Natural History
Leticia Albarrán Mena, Sagarpa	Yann Lucien Hénaut, Ecosur
<b>Comité directivo:</b>	
Carolina Cáceres, ECCC	Thomas Leuteritz, USFWS
Charles-Antoine Sirois, ECCC	Rosemarie Gnam, USFWS
Coral Deshield, ECCC	Francisco Navarrete Estrada, Profepa
Gina Schalk, ECCC	José Luis Pedro Funes, DGVS-Semarnat
Anne St. John, USFWS	María Isabel Camarena, Conabio
Laura Noguchi, USFWS	Paola Mosig, Conabio
Neil Gardner, USFWS	
<b>Equipo de gestión de la secretaría CCA:</b>	
David Donaldson, Georgina O’Farrill, Ana María Gómez	



## 1. Introducción

En 2017, la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA) publicó cinco planes de acción orientados a promover el comercio legal, sustentable y rastreable de algunos taxones de pericos, tiburones, tarántulas, maderables y de tortugas de América del Norte listadas en el Apéndice II de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) (CEC, 2017a, b, c, d, e). Los cinco planes de acción se crearon bajo la dirección de una junta directiva compuesta por autoridades de CITES de Canadá, Estados Unidos y México.

El plan de acción para el comercio sustentable de tarántulas (*Plan de acción de América del Norte para un comercio sustentable de especies de tarántula*) examinó el impacto que tiene el comercio en la conservación de las tarántulas y en los medios de subsistencia de los humanos; los retos que enfrenta la implementación de la CITES; y presentó un resumen de la información sobre la distribución, estado de conservación y comercialización de 16 especies de tarántula (a las que se refieren como tarántulas prioritarias). El plan de acción propuso dieciocho recomendaciones para mejorar la cooperación entre los actores, las políticas de gobierno que promueven la reproducción en cautiverio y el comercio sustentable en México, la recopilación de información biológica y comercial, la conservación y la aplicación de las leyes pertinentes (CEC, 2017c).

**Tabla 1. Especies prioritarias de tarántulas**

Nombre original de la especie	Nombre actualizado de la especie	Nombre común
<i>Aphonopelma albiceps</i>	<i>Brachypelma albiceps</i>	Tarántula dorada de México
<i>Aphonopelma pallidum</i>	<i>Aphonopelma pallidum</i>	Tarántula mexicana gris
<i>Brachypelma annitha</i>	<i>Brachypelma smithi</i>	Tarántula de rodillas rojas
<i>Brachypelma auratum</i>	<i>Brachypelma auratum</i>	Tarántula mexicana rodilla de llama
<i>Brachypelma aureocephs</i>	<i>Brachypelma aureocephs</i>	Tarántula dorada de Florida
<i>Brachypelma baumgarteni</i>	<i>Brachypelma baumgarteni</i>	Tarántula mexicana naranja
<i>Brachypelma boehmei</i>	<i>Brachypelma boehmei</i>	Tarántula mexicana pierna de fuego
<i>Brachypelma emilia</i>	<i>Brachypelma emilia</i>	Tarántula mexicana pierna roja
<i>Brachypelma epicureanum</i>	<i>Brachypelma epicureanum</i>	Tarántula Yucatán trasero oxidado
<i>Brachypelma hamorii</i>	<i>Brachypelma hamorii</i>	Tarántula mexicana de rodillas anaranjadas
<i>Brachypelma kahlenbergi</i>	<i>Brachypelma kahlenbergi</i>	Nueva tarántula mexicana
<i>Brachypelma klaasi</i>	<i>Brachypelma klaasi</i>	Tarántula rosa mexicana
<i>Brachypelma ruhnaui</i>	<i>Brachypelma albiceps</i>	Tarántula dorada de México
<i>Brachypelma schroederi</i>	<i>Brachypelma schroederi</i>	Tarántula de terciopelo negro mexicano
<i>Brachypelma smithi</i>	<i>Brachypelma smithi</i>	Tarántula mexicana de rodillas rojas
<i>Brachypelma vagans</i>	<i>Brachypelma vagans</i>	Tarántula mexicana pierna roja
<i>Brachypelma verdezi</i>	<i>Brachypelma verdezi</i>	Tarántula mexicana rosa-gris

Fuentes: Anon (2016), Breene (2003), Cheeseman (2016).

Nota: Los nombres originales de las especies listadas en esta tabla son los que inicialmente se seleccionaron para este proyecto, y los nombres actualizados reflejan la nomenclatura que se acepta actualmente. Hay que tomar en cuenta que *Brachypelma annitha* se considera ahora como sinónimo de *Brachypelma smithi*.

En 2017, la CCA inició un nuevo proyecto llamado *Apoyo al comercio sustentable de especies listadas en la CITES*, para poner en práctica las recomendaciones de los planes de acción más relevantes a nivel trinacional. Se priorizaron las siguientes tres recomendaciones del plan de acción de tarántulas (CCA, 2018):

- La coordinación de un taller para evaluar la inclusión de las tarántulas prioritarias en la *Lista Roja* de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) y proveer información que pueda utilizarse para actualizar la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010—NOM-059 sobre especies mexicanas amenazadas.
- La coordinación de un taller trinacional sobre el comercio y la identificación de tarántulas prioritarias.
- La elaboración y distribución de una guía de identificación de las especies prioritarias de tarántula.

La CCA y el comité directivo optaron por implementar las dos primeras recomendaciones por medio de un solo taller trinacional sobre el comercio de tarántulas. Además, se decidió que el taller trinacional se llevaría a cabo para proporcionar retroalimentación para la elaboración de la guía de identificación de tarántulas.

El *Taller trinacional sobre comercio de tarántulas y aplicación de la legislación pertinente* se llevó a cabo en la ciudad de Guadalajara, Jalisco, México, del 27 de febrero al 2 de marzo de 2018.

Los objetivos del taller fueron los siguientes:

- Promover la participación de los actores involucrados en los esfuerzos para apoyar el comercio legal, sustentable y rastreable en América del Norte, apegándose a las disposiciones de la CITES que aplican al comercio de tarántulas.
- Identificar las lagunas de conocimiento y los retos para llevar a cabo una evaluación de la *Lista Roja* de UICN.
- Identificar oportunidades para promover el comercio legal, sustentable y rastreable de tarántulas prioritarias mediante la colaboración con las comunidades locales.
- Proporcionar retroalimentación sobre el borrador de la guía para la identificación de tarántulas.
- Establecer las bases para las acciones de inteligencia y la colaboración en la aplicación de las leyes pertinentes para combatir el tráfico de tarántulas.

El taller se dividió en tres sesiones independientes. Los primeros dos días se dedicaron a la sesión trinacional sobre comercio de tarántulas. Los dos días siguientes incluyeron dos juntas simultáneas: la sesión cerrada sobre la aplicación de las leyes pertinentes y la sesión de evaluación de la *Lista Roja* de UICN, para obtener retroalimentación de los expertos para evaluar a las tarántulas que están en la lista CITES.

Este informe documenta las actividades y los resultados del *Taller trinacional sobre comercio de tarántulas y aplicación de la legislación pertinente*. El documento se divide en cuatro partes, y esta introducción cierra la parte 1. Las partes 2 a 4 tratan sobre la sesión trinacional de comercio, la sesión cerrada sobre la aplicación de las leyes pertinentes y la sesión de evaluación de la *Lista Roja* de la UICN, respectivamente. El apéndice A contiene la agenda completa del taller, mientras que el apéndice B proporciona la lista de los participantes en el taller. El apéndice C proporciona las respuestas de los grupos de trabajo para la colaboración con la comunidad.

## 2. Antecedentes

### 2.1 UICN

La UICN se creó en 1948 y está compuesta de organizaciones tanto gubernamentales como no gubernamentales (ONG), vincula a 1,300 organizaciones afiliadas con alrededor 10 mil expertos. La misión de la UICN es la de "influcidar, alentar, y ayudar a las sociedades de todo el mundo a conservar la integridad y diversidad de la naturaleza, y asegurar que cualquier uso de los recursos naturales sea equitativo y ecológicamente sustentable" (UICN, 2018a).

La *Lista Roja* de especies en peligro UICN se mantiene gracias al Programa Global de Especies de la IUCN. El propósito de la *Lista Roja* de la UICN es documentar y llamar la atención hacia las especies que se encuentren en peligro de extinción global. La *Lista Roja* de la UICN resume la información taxonómica y de distribución, y proporciona el estado de conservación de algunas especies de plantas, hongos y animales. Las especies se evalúan usando un sistema integral de categorías y criterios diseñados para determinar su riesgo relativo de extinción (UICN, 2018b).

Una de las especies de tarántula de América del Norte (*Brachypelma smithi*) se ha catalogado en la *Lista Roja* de la UICN como casi amenazada (WCMC, 1996). Sin embargo, la evaluación se hizo en 1996 y probablemente no refleje correctamente el estado actual de la especie.

### 2.2 CITES

La CITES es un tratado internacional creado para asegurar que el comercio internacional de especies silvestres de animales y plantas no ponga en riesgo su supervivencia (CITES, 2017b). Hasta enero de 2018, 183 partes interesadas se habían sumado a la CITES (CITES, 2017a).<sup>2</sup> De manera colectiva, se les conoce como la Conferencia de las Partes. La CITES es administrada por una Secretaría con sede en Ginebra, Suiza, y su papel principal es apoyar a los países miembros (CITES, 1973).

La CITES opera regulando el comercio internacional de animales y plantas, y monitorea y regula el comercio internacional de la vida silvestre por medio de un sistema internacional de permisos. Los países otorgan permisos sólo si se cumplen ciertas condiciones, y estos permisos deben presentarse con antelación para que las especies sujetas a la CITES puedan cruzar fronteras internacionales (CITES, 1973).

Las especies de interés se encuentran listadas en los apéndices (I, II o III), cada uno con diferentes restricciones para el comercio internacional de esas especies. Las 16 especies prioritarias de tarántulas que se incluyen en el *Plan de acción de América del Norte para el comercio sustentable de especies de tarántula* se encuentran listadas en el Apéndice II de la CITES. Las especies del Apéndice II no necesariamente están en peligro de extinción, pero pueden llegar a estarlo si su comercialización no se regula. También se mencionan algunas especies comunes en el Apéndice II, ya que son muy similares a otras especies listadas en la CITES y para los oficiales fronterizos es difícil diferenciarlas.

El comercio de especímenes del Apéndice II requiere un permiso CITES de exportación emitido por el país exportador. Los permisos de exportación se otorgan sólo cuando el país exportador ha cumplido con ciertas determinaciones, incluida la verificación de que la exportación no pone en riesgo la supervivencia de la especie (una conclusión de no detrimento) y que el espécimen se haya obtenido de una manera que

---

<sup>2</sup> Las "Partes" son los miembros de la CITES. Anteriormente, las Partes eran Estados individuales. Sin embargo, en Julio del 2015, la Unión Europea se convirtió en la primera Organización Regional de Integración Económica (REIO) en convertirse en miembro pleno de la Convención (TRAFFIC, 2015).

no contravenga las leyes de protección de la flora y fauna vigentes en ese país. En caso de tratarse de una re-exportación (exportación de un país del cual el espécimen no es originario), se requiere un permiso CITES de reexportación. Los especímenes pueden exportarse sin permiso de exportación solamente cuando el país exportador certifique que los especímenes se criaron en cautiverio (CITES, 1973). La definición "criado en cautiverio" está incluida en la Resolución Conf. 10.16 (Rev.) (CITES, 1997).

## 2.3 Leyes y normativas mexicanas relevantes

### *Ley General de Vida Silvestre*

La Ley General de Vida Silvestre (LGVS), promulgada en el año 2000, reglamenta el uso sustentable, la conservación y el manejo de animales, plantas y hábitats nativos, así como la protección de las especies o poblaciones que se encuentren en riesgo. La Dirección General de Vida Silvestre (DGVS) de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) se encarga de la implementación de la LGVS (Camarena Osorno, in. litt.).

La LGVS establece la política nacional para la conservación de la vida silvestre por medio de la protección y el uso sustentable, para mantener y promover la biodiversidad y la supervivencia; y se encarga de implementar la CITES en México (DOF, 2000).

Además, la LGVS regula la incorporación de las UMA, cuyo propósito es la conservación de los hábitats, poblaciones y especies naturales. Sus objetivos específicos pueden ser los siguientes: restaurar, proteger, conservar, recuperar, reproducir, repoblar, reintroducir, rehabilitar, exhibir y promover la recreación, la educación ambiental y el uso sustentable de la vida silvestre (DOF, 2000).

### *Reglamento de la Ley General de Vida Silvestre*

El *Reglamento de la Ley General de Vida Silvestre* habilita e implementa la LGVS, y proporciona los requerimientos esenciales para el establecimiento, manejo y operación de las UMA (DOF, 2014).

### *Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010*

Las Normas Oficiales Mexicanas son reglamentos técnicos instituidos por el gobierno mexicano para establecer reglas, especificaciones, procesos y actividades que preserven la salud de las personas, animales, plantas, el medio ambiente y los recursos naturales (DOF, 2010). La NOM-059 proporciona los criterios para revisar y catalogar el estado de conservación de especies nativas de animales y plantas mexicanas (DOF, 2010). El manejo y uso de las especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 sólo se permite bajo el esquema de las UMA y con un plan de manejo aprobado por la Semarnat.

La NOM-059 estableció cuatro categorías de riesgo: Probablemente extinta, en peligro de extinción, amenazada y sujeta a Protección Especial (DOF, 2010). A partir de julio del año 2000, se prohibió la captura o venta de vida silvestre nativa sin permisos, bajo la LGVS (DOF, 2000, 2014). Tres especies de tarántula han sido listadas como especies amenazadas: *Aphonopelma pallidum*, *Brachypelma emilia* y *B. smithi* (DOF, 2010).

### 3. Sesión de comercio trinacional

#### 3.1. Visión general

La sesión de comercio trinacional de tarántulas se llevó a cabo durante los dos primeros días del taller y fue moderado en su mayoría por Ernie Cooper, de la firma de consultoría “E. Cooper Environmental Consulting” (ECEC).

La sesión de comercio trinacional contó con cuarenta y cuatro (44) participantes provenientes de los sectores de gobierno, academia, sociedad civil y de negocios, entre los cuales estaban diez (10) criadores/comerciantes de tarántulas de Canadá, Estados Unidos y México. De los participantes, ocho (8) fueron de Canadá, cinco (5) de Estados Unidos, veintiséis (26) de México y cinco (5) de la Unión Europea (UE) (Apéndice B, Tabla 8).

Antes de llegar a la sede del taller, a cada participante se le enviaron por correo electrónico copias en inglés y en español de los siguientes documentos:

- La agenda de trabajo del taller (Apéndice A de este informe)
- Un documento con los antecedentes: "*El comercio y la conservación de las tarántulas prioritarias*"
- El programa para la excursión a la UMA *Tarántulas de México*
- La lista de los participantes al taller
- Un resumen de la logística del taller
- Una plantilla para anotaciones del taller (para ayudar a los participantes en la captura y organización de sus contribuciones a los diálogos o discusiones del grupo)
- Una copia de las categorías de la *Lista Roja* de la UICN y sus criterios: versión 3.1, segunda edición (UICN, 2012).

Durante el primer día de la sesión se hicieron 16 presentaciones acerca de los siguientes nueve temas:

- Inauguración del taller e introducción a la CCA
- Palabras de bienvenida
- Presentación de participantes y de la agenda del taller
- El proyecto de la CCA: "*Apoyo al Comercio Sustentable de Especies Listadas en la CITES*"
- Introducción a las tarántulas prioritarias
- CITES y las tarántulas
- Comercio y cadena de valor
- Conferencias de criadores/comerciantes/importadores
- Uso sustentable y colaboración con la comunidad

La coordinadora de la autoridad científica CITES en México, Paola Mosig Reidl, de la Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad (Conabio), y María Isabel Camarena Osorno, Especialista CITES, también de la Conabio, moderaron una discusión grupal sobre los retos y oportunidades para promover el comercio legal, sustentable y rastreable de tarántulas por medio de la colaboración con comunidades locales.

El segundo día de la sesión inició con dos presentaciones acerca de la identificación de tarántulas para obtener retroalimentación de los participantes para elaborar la guía de identificación de tarántulas. En seguida se llevó a cabo un diálogo en grupo, dirigido por Ernie Cooper, acerca de la implementación de las recomendaciones pendientes del *Plan de acción de América del Norte para el comercio sustentable de especies de tarántula*. Una vez que concluyó la sesión trinacional de comercio, los participantes fueron



llevados enseguida a un recorrido de las instalaciones del centro de reproducción de la UMA “Tarántulas de México”.

## 3.2. Resultados

### *Inauguración del taller e introducción al CCA*

El jefe de unidad del CCA, David Donaldson, inauguró oficialmente el taller haciendo algunos comentarios y una breve introducción a la CCA, su historia y su misión.

### *Palabras de bienvenida*

El director general de cooperación internacional e implementación de la Conabio, Hesiquio Benítez, dio la bienvenida por parte de México a todos los participantes del taller. Asimismo, habló sobre la importancia del comercio sustentable para la conservación y como medio de subsistencia.

### *Presentación de los participantes y de la agenda del taller*

El moderador del taller, Ernie Cooper, repasó brevemente la agenda del taller, facilitó las presentaciones de los participantes de las mesas redondas, comentó algunos puntos sobre asuntos internos y presentó al primer conferencista.

### *El proyecto del CCA titulado “Apoyo al comercio sustentable de especies listadas en la CITES”*

La líder de proyecto de las unidades de Crecimiento verde y Ecosistemas, Georgina O’Farrill, habló sobre el nuevo proyecto del CCA: “Apoyo al comercio sustentable de especies listadas en la CITES”, incluida la historia detrás del proyecto, así como sus metas y planes para las actividades a futuro.

### *Introducción a las tarántulas prioritarias*

El aracnólogo Rick West repasó las principales conclusiones y recomendaciones de la publicación de la CCA *Plan de acción de América del Norte para el comercio sustentable de especies de tarántula*, de 2017.

En representación del Instituto de Biología de la UNAM, Jorge I. Mendoza Marroquín repasó la historia natural de las especies de tarántulas listadas en el Apéndice II de la CITES. Además, explicó la diferencia entre las tarántulas y las "verdaderas arañas", su taxonomía, distribución, historias de vida y estados de conservación de las tarántulas del género *Brachypelma*. Presentó el término "*spiderling*" o “tarántulas jóvenes”, nombre comúnmente utilizado por aficionados y criadores para referirse a las tarántulas que se encuentran en sus primeras etapas de desarrollo. Su presentación incluyó fotos de las diferentes etapas en la vida de las tarántulas y de diferentes especies de *Brachypelma* en su hábitat natural.

### *CITES y las tarántulas*

Hesiquio Benítez repasó la historia de la CITES, de su estructura y funciones, así como de los apéndices para catalogar a las especies, haciendo énfasis en los requisitos para la comercialización de las especies del Apéndice II. Mencionó, asimismo, las oportunidades que existen para promover el uso sustentable de la vida silvestre dentro del marco de la CITES y los beneficios que trae el incluir a las especies en el Apéndice II de la CITES.

Ernie Cooper presentó un análisis de datos compilados por el Centro de Monitoreo de la Conservación del Ambiente del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP-WCMC, por su nombre en inglés). Esta información provino de la base de datos de la CITES sobre el comercio internacional de especies prioritarias de tarántula de los años 2007-2016.

- Se comercializaron un total de 39,597 especímenes. Más de 99 por ciento fue intercambiado con fines comerciales y el 96 por ciento fue criado en cautiverio. Menos de 1 por ciento fue capturado en hábitat silvestre.
- Se registraron un total de diez y seis (16) especies comercializadas, incluida *Aphonopelma albiceps*, así como quince (15) especies de *Brachypelma*. No se registró comercialización de *Aphonopelma pallidum*. La especie *Brachypelma smithi* fue la más comúnmente reportada, representando el 46% de todos los especímenes. Otras especies comercializadas en cantidades importantes incluyen *B. albopilosum*, *B. boehmei* y *B. emilia*.
- De acuerdo con informes de importación, Estados Unidos importó 34,001 tarántulas, representando esto el 66% de todos los especímenes vendidos. Canadá importó el 1%. México no importó ningún espécimen.
- México exportó el 34% de todos los especímenes comercializados. Sin embargo, la mayoría de estos animales fueron vendidos antes de 2014. La Unión Europea exportó el 44% de los especímenes comercializados entre 2007 y 2016, así como la mayoría de los especímenes en comercio desde 2014. Un gran número de *B. albopilosum* se exportó de Nicaragua en 2015 y 2016.
- Estados Unidos exportó el 2% de los especímenes comercializados de 2007 a 2016. Canadá exportó el 5%, pero exportó más de doce (12) tipos de especies que cualquier otro país.

### Comercio y cadena de valor

El Subdirector de Gestión de Licencias, Registros y Aprovechamiento Intensivo de la Dirección General de Vida Silvestre (DGVS) de la Semarnat, Antonio de Jesús García Bernal, habló acerca de la UMA y PIMVS como esquemas de conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre. Asimismo, proporcionó información detallada de los siguientes temas:

- Los objetivos generales y específicos del esquema UMA.
- Las diferencias existentes entre las UMA que mantienen vida silvestre en forma confinada y aquellas que manejan a los especímenes en vida libre.
- Un esquema relacionado, titulado Predio o Instalación que Maneja Vida Silvestre en forma confinada, fuera de su hábitat natural (PIMVS) y las diferencias entre una UMA y un PIMVS.
- Los elementos que contienen los planes de manejo de las UMA y de los PIMVS.
- Los tipos de aprovechamiento (extractivo y no extractivo).
- La documentación requerida para demostrar la procedencia legal de ejemplares, partes y derivados de la vida silvestre en México.
- Las diferentes UMA y PIMVS que manejan especies de tarántulas.

El dueño de la UMA *Aracnofilia*, Gerardo García Beltrán, dio una breve presentación que resumía la cadena de suministro para la producción y exportación de tarántulas *Brachypelma* producidas en México a través de las UMA. Asimismo, el Sr. García Beltrán expuso los pasos necesarios y los requisitos burocráticos para producir y exportar legalmente las tarántulas desde México.

En representación de la UICN y la Universidad de Helsinki, Carol Fukushima habló sobre el comercio global de tarántulas y escorpiones vivos y acerca de las lagunas considerables de conocimiento sobre la extensión e impacto de este comercio. La Dra. Fukushima también dio una visión general del impacto que tienen las redes sociales en el comercio tanto legal como ilegal de vida silvestre y proporcionó una descripción detallada sobre un proyecto que se está iniciando en el Museo Finlandés de Historia Natural junto con la Universidad de Helsinki. Este proyecto busca analizar el comercio global de tarántulas y escorpiones usando una encuesta integral a través de las redes sociales.

### *Conferencias de criadores/comerciantes/importadores*

El dueño de *Tarantula Canada*, Martin Gamache, habló sobre sus experiencias en la crianza y comercio de tarántulas *Brachypelma* en Canadá. Presentó también la historia y operación de su negocio, e hizo una revisión del mercado canadiense de tarántulas. Gamache mostró información detallada de sus ventas, incluido el número de animales comprados, y comparó los resultados de sus ventas en tienda, en expos y en línea. También habló también sobre la importación, crianza, mercadotecnia y venta de tarántulas en Canadá. Gamache hizo énfasis en que dos especies de *Brachypelma* (*B. albopilosum* y *B. cf. vagans*) se encuentran entre sus veinte tarántulas más vendidas en 2017 y que el género *Brachypelma* representaba aproximadamente el 10% de todas sus ventas de tarántulas en 2017. También mostró un video corto de sus instalaciones.

El director de *Tarántulas de México*, José Rodrigo Orozco Torres, habló de la reproducción con fines comerciales y el comercio de las tarántulas *Brachypelma* en México. Se refirió también a la biología reproductiva de las tarántulas *Brachypelma*, haciendo hincapié en que estas especies no maduran sino hasta que tienen entre seis y diez años de edad, y que la hembra sólo es fértil durante alrededor de ocho años, en los que produce ocho sacos de huevos, conteniendo cada uno de 100 a 1.200 huevos. Asimismo describió las especies que alberga en sus instalaciones y mostró un resumen de sus experiencias, tanto en la crianza como en la exportación de sus tarántulas e hizo énfasis en su preocupación sobre la captura y comercio ilícitos de las tarántulas mexicanas, haciendo notar que él fue el primero en realizar operaciones específicamente para proporcionar especímenes legales para reducir el mercado de especímenes tomados de la vida silvestre.

El dueño del *Great Basin Serpenterium*, Dr. Joey Mugleston, en Estados Unidos, presentó una descripción general de sus instalaciones y expuso su experiencia personal en la crianza de tarántulas. Comentó además que en 2018 espera producir entre 8 mil y 10 mil tarántulas de diferentes géneros (no solamente *Brachypelma*). Hizo notar que la demanda de tarántulas en Estados Unidos es mayor a lo que él puede producir y que recibe muchos pedidos de especímenes de *Brachypelma*. Explicó que el mercado va en aumento en Estados Unidos y que esto, sumado a la gran demanda, hace que los precios se mantengan elevados, lo cual también aumenta el incentivo a importar especímenes de manera ilegal. Recomendó simplificar el proceso de obtención de permisos CITES en México para así facilitar la importación de nuevos linajes, asegurar la longevidad de las crías y, a la vez, ayudar a reducir el incentivo de importar de manera ilegal a la especie *Brachypelma* de México o Europa.

### *Uso sustentable y colaboración con la comunidad*

Hesiquio Benítez habló sobre los principios del uso sustentable, usando como ejemplo el proyecto de rancheo del cocodrilo mexicano Morelet (*Crocodylus moreletii*) e hizo un análisis del concepto de uso sustentable como una herramienta de conservación desde una perspectiva general y su aplicación específica en el caso de esa especie. Habló en detalle sobre el proyecto piloto de rancheo del cocodrilo Morelet, el cual ha establecido un sistema integral para producir pieles de *C. moreletii* de alta calidad y apoyar la conservación de las especies y su hábitat, así como su uso sustentable, legal y rastreable. El proyecto asegura una distribución justa y equitativa de los beneficios que se generan entre todos los actores de la cadena productiva, particularmente de las comunidades locales.

El director ejecutivo del criadero de tarántulas *Aracneé*, Juan Sánchez Hinojosa, hizo una presentación acerca de sus instalaciones y su operación, y habló sobre las ventajas de contratar a personal local. Hizo notar que, al reclutar ayuda local, la empresa tiene personal disponible los siete días de la semana. Durante la temporada de apareamiento de las tarántulas, los trabajadores salen por las noches para asegurar a sus vecinos que estas arañas no son peligrosas y que contribuyen a la cadena alimenticia local. Además, los empleados están al tanto de los reglamentos decretados por la Procuraduría Federal de la Protección al Ambiente (Profepa) y la Semarnat, y conocen en persona a las autoridades locales (policía y ejército). El resultado final es la creación de empleos buenos y seguros para personas de la localidad,

quienes pueden colaborar personalmente en la conservación de su medio ambiente local. Sánchez Hinojosa mostró a los participantes un entretenido video sobre una excursión escolar a las instalaciones de *Aracneé*.

*Diálogo en las mesas redondas acerca de la promoción del comercio legal, sustentable y rastreable de tarántulas por medio de la colaboración con las comunidades locales.*

El grupo de participantes del taller se dividió en tres (3) subgrupos y a todos los participantes se les pidió que consideraran los siguientes dos puntos:

- Dar ideas o recomendaciones para motivar la participación de comunidades locales en el comercio legal, sustentable y rastreable de tarántulas
- Dar ideas o recomendaciones para maximizar la conservación de las poblaciones silvestres de tarántulas y los beneficios relacionados que pueden obtener las comunidades locales

Los resultados de los equipos de trabajo se encuentran en el apéndice C de este informe.

De estas discusiones surgieron varios temas similares de dos o más grupos de trabajo. El más notable fue la reiterada necesidad de que el gobierno aporte fondos para apoyar a las UMA. Los grupos hicieron notar que es importante invertir dinero en la creación de instalaciones para la reproducción de tarántula que sean comercialmente rentables y que el apoyo económico ayudaría a garantizar que las UMA sigan siendo reservas genéticas para proyectos futuros de reintroducción. Se sugirieron varios modelos para obtener recursos, incluidos subsidios gubernamentales, donativos de pequeñas empresas o donativos similares a aquellos que proporciona la Administración para la Pequeña Empresa en los Estados Unidos. Una mejor procuración de fondos para las UMA permitiría emplear a personal local y, de esta manera, beneficiar a las comunidades locales.

Cada equipo de trabajo sugirió algún tipo de programa de certificación, aunque los enfoques que se presentaron fueron un tanto diferentes y muy escasos en detalles. Las sugerencias incluyeron la creación de un programa de "comerciante confiable", la elaboración de un directorio en línea de criadores responsables y algo similar a un sistema de "pedigree" para aumentar el valor de los especímenes. Los tres grupos de trabajo también hicieron notar el valor potencial que tendría el vincular a las UMA con el ecoturismo.

Dos grupos recomendaron llevar a cabo talleres para comunidades locales, tanto para crear conciencia de los beneficios ecológicos de las tarántulas, estimulando el interés en su conservación; o para dar capacitación para que las personas locales puedan apoyar en los estudios de las poblaciones de tarántulas. Esta última idea generaría vínculos entre las comunidades y los sectores académico, civil y de gobierno.

Finalmente, se reconoció el valor que tendría la creación de un Consejo Nacional o Comité Mexicano de Criadores de Tarántula. Las metas de este consejo o comité podrían incluir la integración de comunidades locales como parte de su misión. Aparentemente, una asociación similar, enfocada en las sinergias entre las UMA (no solamente de criadores de tarántulas), está en proceso de desarrollo.

#### *Identificación de las tarántulas*

- Jorge I. Mendoza Marroquín proporcionó una visión general de las características morfológicas que pueden ser utilizadas por personas que no son especialistas para identificar las especies prioritarias de tarántula. La ilustración de estas características será la columna vertebral de las descripciones de las especies que estarán en la guía de la CCA para la identificación de las tarántulas listadas en la CITES. En su presentación, Mendoza Marroquín incluyó un repaso de los términos morfológicos usados para describir a las arañas, la diferencia que existe entre *Aphonopelma* y *Brachypelma*, y una discusión sobre las características usadas para confirmar la identificación de una especie de manera forense.

Ernie Cooper habló sobre los planes para elaborar la guía de la CCA para la identificación de las tarántulas listadas en la CITES, incluidos el concepto general, la organización y las estructuras propuestas para la guía, su diseño y producción. También proporcionó ejemplos de elementos de diseño y explicó el cronograma del proyecto.

Se invitó a los participantes del taller a dar retroalimentación acerca del contenido y diseño de la guía de identificación. Varias copias impresas de las diferentes versiones de la portada estuvieron disponibles y se exhortó a los participantes a estudiarlas y escoger su favorita. Esta retroalimentación tendrá como finalidad ayudar a determinar el diseño final de la portada.

#### *Mesas redondas sobre las oportunidades de colaboración e interconexión para el cumplimiento de las recomendaciones pendientes del “Plan de acción de América del Norte para un comercio sustentable de especies de tarántulas”*

Ernie Cooper repasó las recomendaciones pendientes del *Plan de Acción de América del Norte para un comercio sustentable de especies de tarántula*, es decir, las recomendaciones que se serán implementadas durante el actual proyecto de la CCA. Los participantes se dividieron en tres grupos de trabajo y se les presentó una serie de 10 puntos que resumían las recomendaciones pendientes. Se les pidió que discutieran sobre las oportunidades de colaboración e interconexión para implementar dichas recomendaciones y se les instó a elegir las que preferían tratar y el enfoque que deberían tener. La retroalimentación de los equipos de trabajo se recibió en nueve (9) recomendaciones (Tabla 2).

#### *Conclusiones del taller*

Ernie Cooper repasó los puntos de discusión más importantes del taller e hizo notar que es preocupante que las poblaciones de *Brachypelma mexicana* continúen en declive a pesar de que las UMA surten al mercado de América del Norte con tarántulas criadas en cautiverio. Sugirió que deben priorizarse las actividades de conservación *in situ* si se desea conservar estas especies.

*Ernie Cooper le cedió la tarea de moderador del taller a David Donaldson. A los participantes se les mostró un video de la CCA producido con la finalidad de promover el proyecto Apoyando al Comercio Sustentable de Especies de CITES. El video resalta el problema del comercio ilegal de poblaciones silvestres y el papel que juegan la CITES y la CCA para promover el comercio sustentable y la conservación de las especies. Este video, se puede encontrar en [www.cec.org/cites trinacional](http://www.cec.org/cites_trinacional). Posteriormente, Donaldson ofreció las palabras de clausura del evento. Visita de campo a la UMA Tarántulas de México*

Los participantes al taller visitaron las instalaciones de *Tarántulas de México*, que fue la primera UMA establecida para la reproducción de especies nativas de tarántulas. La UMA se creó en 2002 para proporcionar una fuente lícita de tarántulas mexicanas como una alternativa al contrabando y tráfico ilícito. *Tarántulas de México* está ubicada en una propiedad privada en Guadalajara, muy cerca de la reserva biológica del Bosque de la Primavera.

El dueño de *Tarántulas de México*, J. Rodrigo Orozco Torres, dio la bienvenida a los participantes al taller y les explicó la historia y la operación de las instalaciones.

*Tarántulas de México* consta de un solo edificio, con tres salones independientes. El primer salón alberga a los especímenes adultos que son usados para la reproducción (principalmente *Brachypelma*). El segundo contiene las tarántulas jóvenes que se han producido. Cada tarántula joven se coloca dentro de un recipiente individual etiquetado con el nombre de la especie y el número de registro de la UMA. El tercero está habilitado para cultivar diferentes insectos, que se utilizan como alimento para las tarántulas criadas en dicha instalación.



Orozco Torres ofreció una visita guiada de las instalaciones a los participantes al taller. Personalmente les mostró las diferentes especies y explicó en detalle los métodos de conservación y reproducción de las tarántulas. En el salón de especímenes adultos, les mostró la manera más segura para tomar y sostener una tarántula. Los visitantes tuvieron la oportunidad de manejar un espécimen muy dócil de *Brachypelma smithi*.

**Tabla 2. Comentarios de participantes sobre las recomendaciones pendientes del Plan de Acción**

Recomendación del plan de acción	Comentarios del equipo de trabajo
<p>1. Apoyar la investigación sobre poblaciones, hábitats, distribución y biología de las tarántulas prioritarias.</p>	<p>a. Hay escasez de fondos para el programa, pocos expertos en tarántulas en el mundo académico y pocas oportunidades para que estudiantes de posgrado trabajen con el personal de las universidades.</p> <p>b. La Conabio podría buscar oportunidades de financiamiento para la investigación sobre taxones de tarántulas y así fortalecer la implementación de CITES.</p> <p>c. Fortalecer el vínculo entre los académicos y las comunidades locales. Se podría capacitar a la gente local para monitorear a las poblaciones de tarántulas. Las comunidades locales también podrían hospedar y ayudar a los investigadores.</p> <p>d. Se debería contactar a organizaciones no gubernamentales, negocios e individuos particulares interesados en la conservación de la vida silvestre para buscar su apoyo monetario.</p> <p>e. Se podría contactar al Programa de Asuntos Internacionales de USFWS para solicitar su apoyo monetario (actualmente hay énfasis en el combate al tráfico de vida silvestre).</p> <p>f. La UNAM debería organizar un encuentro internacional sobre biología de las tarántulas en 2 o 3 años.</p>
<p>2. Dar prioridad a los estudios de impacto ambiental en la costa del Pacífico Mexicano y crear proyectos de infraestructura y construcción de caminos que minimicen la pérdida y degradación de hábitats.</p>	<p>a. Se han construido caminos sin tomar en cuenta cómo el tráfico pone en peligro la migración de las tarántulas macho. Durante las inundaciones y huracanes, las hembras también migran y corren peligro a causa del tráfico. Se necesitan proyectos de reducción del riesgo y de adaptación.</p> <p>b. Se podrían construir puentes o pasos para la vida silvestre e implementar reglamentos para reducir las muertes de tarántulas debidas al tráfico automovilístico???</p> <p>c. Se necesitan estudios demográficos para identificar las rutas migratorias críticas.</p> <p>d. Los proyectos de construcción deberían diseñarse tomando en cuenta el comportamiento de las tarántulas.</p> <p>e. Establecer áreas naturales protegidas que incluyan tarántulas.</p> <p>f. Hacer de las tarántulas una especie emblemática. Establecer un enfoque de mercadotecnia para las tarántulas, empezando en la Ciudad de México y Guadalajara.</p>
<p>3. México debería promover el comercio nacional e internacional, agilizando los tiempos de proceso administrativo y respetando los tiempos de emisión de permisos prescritos por la ley.</p>	<p>a. Mejorar los tiempos de respuesta, por parte de las autoridades de CITES de México, a las solicitudes de permisos de exportación.</p> <p>b. Elaborar y distribuir una guía informativa sobre los procedimientos para registrar una UMA o una PIMVS, así como para solicitar autorización de uso y permisos para la importación, exportación y reexportación.</p> <p>c. Establecer un grupo de trabajo que incluya agentes de gobierno, criadores, exportadores e importadores para establecer protocolos o lineamientos para conseguir permisos y agilizar los procesos.</p> <p>d. Organizar un taller en México financiado por PIJAC para discutir diversos aspectos para facilitar la obtención de permisos en México.</p> <p>e. El gobierno mexicano debería llevar a cabo una revisión de la legislación correspondiente, de los procesos, la capacidad y los tiempos de expedición para identificar en cuáles áreas se necesita mejorar.</p>

Continuación de la tabla 2...

<p>4. El gobierno de México debería colaborar con los criadores de tarántulas para desarrollar un sistema de certificado de origen para los especímenes de los programas de crianza de las UMA.</p>	<p>a. Los criadores y otros expertos deberían establecer los criterios específicos para hacer la evaluación y obtener la certificación. b. Una vez que se hayan establecido los estándares, se podría desarrollar un esquema de certificación de terceros.</p>
<p>5. Los criadores mexicanos, en colaboración con el gobierno de México, académicos y ONG, deberían establecer lineamientos de manejo para la producción comercial intensiva y semi-intensiva de tarántulas.</p>	<p>a. Los criadores podrían fundar una asociación de criadores de tarántulas, que formule los lineamientos para la cría, manejo y transportación de las mismas.</p>
<p>6. Los investigadores de tarántulas, en colaboración con el gobierno de México, ONG y comunidades locales, deberían desarrollar y establecer protocolos de campo estandarizados para monitorear las poblaciones de tarántulas, y crear una base de datos para poder compartir información.</p>	<p>a. Se necesita generar información que guíe la toma de decisiones, así como las políticas públicas relacionadas con la conservación <i>in situ</i> de las poblaciones de tarántulas. b. Los estudios poblacionales deberían ser financiados o coordinados por la Conabio y vinculados a las evaluaciones de la NOM-059. c. Los estudios poblacionales son proyectos a largo plazo. Por ejemplo, un estudio sobre la especie <i>B. hamorii</i> tardaría, por lo menos, de 3 a 5 años. d. Los académicos deberían desarrollar un protocolo de evaluación de las poblaciones de tarántulas.</p>
<p>7. El gobierno de México, sus académicos y ONG deberían apoyar estudios diseñados para determinar la viabilidad y el impacto que tendría la introducción a la vida silvestre de tarántulas criadas en cautiverio.</p>	<p>a. Desarrollar directrices no vinculantes y protocolos para la reintroducción de tarántulas por las UMA.</p>
<p>8. Los investigadores de tarántulas y criadores deberían desarrollar y seguir lineamientos para la captura, manejo y transportación de tarántulas silvestres. Esto, con el fin de reducir los daños o muertes innecesarias de tarántulas silvestres al sacarlas o estudiarlas en su ambiente.</p>	<p>a. Existen lineamientos para la recolección de material parental. b. Es necesario desarrollar protocolos estandarizados para el manejo de especímenes.</p>
<p>9. Desarrollar y mantener una base de datos compartida con información de expertos nacionales e internacionales, a quienes se podría contactar para ayudar a los oficiales de seguridad en la identificación de especímenes de tarántulas y así poder actuar contra el comercio ilegal.</p>	<p>a. Crear un foro en línea con expertos en tarántulas al cual los agentes aduanales y de la Profepa puedan enviar fotos de especímenes y solicitar su identificación, así como otros tipos de ayuda. Este foro deberá incluir un directorio telefónico para agilizar el contacto. b. Autoridades de Canadá, México y Estados Unidos, así como varios expertos, podrían dar apoyo en diferentes subforos, algunos de los cuales pueden estar restringidos al uso exclusivo del personal de organismos de seguridad. c. Este foro podría incluirse en la página web de la CCA. d. Las autoridades necesitan tener acceso a expertos que no tengan conflicto de intereses, es decir, que no estén involucrados en el intercambio comercial.</p>

Nota: El texto aparece tal como se recibió. En donde se consideró necesario, se hicieron pequeños ajustes para hacerlo más claro.

## 4. Sesión de evaluación de la Lista Roja de la UICN

### 4.1. Visión general

La sesión de evaluación de la *Lista Roja* de la UICN inició el tercer día del taller y contó con la moderación del presidente del Grupo Especialista en Arañas y Escorpiones de la UICN, Pedro Cardoso.

Veintiséis (26) personas participaron en la sesión, incluidos cuatro (4) representantes del Grupo Especialista en Arañas y Escorpiones de la UICN. Diecisiete (17) participantes eran de México, cuatro (4) de Canadá, cuatro (4) de Estados Unidos y cuatro (4) de la Unión Europea (Apéndice B, Tabla 7). Los resultados preliminares de la evaluación de la UICN se encuentran en la Tabla 3.

**Tabla 3. Resultados preliminares de la evaluación de UICN de las especies de tarántula en la lista CITES**

Evaluación de la UICN	Justificación*	Especies
Datos insuficientes (DD)	La información disponible no es adecuada para hacer una evaluación directa o indirecta del riesgo de extinción basada en la distribución o el estado de población.	<i>Brachypelma andrewi</i>
		<i>Brachypelma aureocephs</i>
		<i>Brachypelma sabulosum</i>
		<i>Sericopelma angustum</i>
		<i>Sericopelma embrithes</i>
Preocupación menor (LC)	Se ha evaluado usando los criterios y no califica como en peligro crítico, en peligro, vulnerable o casi amenazada.	<i>Aphonopelma pallidum</i>
		<i>Brachypelma albiceps</i>
		<i>Brachypelma albopilosum</i>
		<i>Brachypelma emilia</i>
		<i>Brachypelma epicureanum</i>
		<i>Brachypelma fossorium</i>
		<i>Brachypelma kahlenbergi</i>
		<i>Brachypelma vagans</i>
Casi amenazada (NT)	Se ha valorado de acuerdo con los criterios y no califica como en peligro crítico, en peligro o vulnerable, pero está próxima o es probable que sea calificada en peligro, en un futuro cercano.	<i>Brachypelma auratum</i>
		<i>Brachypelma klaasi</i>
		<i>Brachypelma smithi</i>
		<i>Brachypelma verdezi</i>
Vulnerable (VU)	Cumple con cualquiera de los cinco criterios establecidos y se encuentra en un alto riesgo de extinción en estado silvestre. Los criterios para considerarla como vulnerable se basan en el tamaño de la población, los rangos geográficos o por tener mínimo 10 % de probabilidad de extinción dentro de cien (100) años.	<i>Brachypelma hamorii</i>
En peligro (EN)	Cumple con cualquiera de los cinco criterios establecidos y tiene un muy alto riesgo de extinción en estado silvestre. Los criterios para considerarla como "En Peligro" se basan en el tamaño de la población, los rangos geográficos o por tener mínimo 20% de probabilidad de extinción dentro de veinte (20) años o cinco (5) generaciones.	<i>Brachypelma baumgarteni</i>
		<i>Brachypelma boehmei</i>
		<i>Brachypelma schroederi</i>

\*El texto se adaptó de las "Categorías y criterios" de la *Lista Roja* de la UICN, versión 3.1 (UICN, 2001).

## 4.2. Resultados

La primera mañana de la sesión de evaluación de la *Lista Roja* de la UICN se llevó a cabo en forma plenaria para permitir que asistieran los participantes de los organismos de seguridad, antes de dirigirse a su sesión cerrada sobre aplicación de las leyes pertinentes (posteriormente, las dos sesiones fueron simultáneas). Se llevaron a cabo las siguientes presentaciones:

- El presidente del Grupo Especialista en Arañas y Escorpiones de la Universidad de Helsinki, Pedro Cardoso, habló sobre la *Lista Roja* de la UICN y presentó los criterios usados para garantizar el valor de comparación de las evaluaciones en todas las regiones y taxones, y cómo se aplican (enfocándose en los invertebrados).
- Pedro Cardoso y Carol Fukushima presentaron un curso corto sobre la evaluación de la *Lista Roja* de la UICN, dando instrucciones de cómo llevar a cabo el proceso de evaluación y cómo preparar evaluaciones de la *Lista Roja* de la UICN de alta calidad.

En la tarde del segundo día, Carol Fukushima presentó el borrador de la evaluación para cada especie e invitó a los participantes a dar retroalimentación en mesas redondas. Este proceso ocupó el resto del día y generó muchas interacciones, tras lo cual se logró obtener nueva información para la evaluación.

En el segundo día de la sesión de evaluación de la *Lista Roja* de la UICN, el grupo de participantes se dividió en tres grupos de trabajo y se les pidió que trataran los siguientes temas: comercio de tarántulas, estrategia de conservación y mapeo.

### *Grupo de trabajo sobre comercio de tarántulas*

El grupo de trabajo sobre comercio de tarántulas opinó sobre los retos y posibles respuestas al comercio lícito e ilícito de tarántulas. El grupo registró cuarenta y cinco (45) diferentes comentarios sobre el tema, los cuales se clasificaron en cinco (5) puntos: mejorar la política gubernamental, educar al público, dar apoyo a los criadores mexicanos (UMA), entender y combatir al tráfico ilícito y conocer la dinámica de comercio lícito (Tabla 4).

### *Grupo de trabajo de estrategia de conservación*

El grupo de la estrategia de conservación tuvo la tarea de elaborar el borrador de la estructura de la estrategia de conservación de las especies mexicanas de tarántulas que están listadas en el Apéndice II de CITES. El grupo llegó a la siguiente versión preliminar de la visión:

*“Fomentar las poblaciones silvestres sanas y el comercio sustentable de tarántulas que viven en hábitats adecuados en México, mediante formas de conservación científicamente validadas, con una fuerte concientización del público y apoyo a las comunidades, haciendo de las tarántulas un ejemplo para el mundo y una de las especies emblemáticas del país”.*

El grupo estableció cuatro (4) metas y diez y nueve (19) actividades que podrían ser la estructura medular para la estrategia de conservación (Tabla 5). Se discutió cada actividad para determinar, cuando fuera posible, las autoridades responsables, actores relevantes, recursos necesarios y un calendario de implementación, junto con los resultados esperados.

**Tabla 4. Resultados preliminares de la evaluación de UICN de las especies de tarántula en la lista CITES**

Tema	Comentarios
<b>Mejorar la política gubernamental</b>	Las demoras en el proceso de solicitud de permisos de la CITES son un problema en México. Es necesario agilizar estos tiempos e identificar posibles maneras para hacerlo.
	Explorar la pertinencia de mejorar o actualizar los protocolos y lineamientos existentes para exportar e importar tarántulas (protocolo que guíe en lo que se tiene que hacer) [Esto ya existe].
	Los productores mexicanos primero necesitan la autorización para vender y luego el permiso de la CITES para exportar. Identificar posibles estrategias para agilizar estos trámites.
	Se necesita un taller sobre la emisión de permisos que permita a los países compartir mejores prácticas que podrían usarse para acortar los tiempos de procesamiento de permisos en México. En Estados Unidos, tienen establecidos "archivos maestros de permisos" para ciertas especies criadas en cautiverio, y esto agiliza la expedición de permisos para los productores de esas especies. Este enfoque cumple con los requerimientos de la Resolución Conf. 10.16 de la CITES.
	Comunicación entre la Semarnat, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa), el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (Senasica), y la Profepa (y en casos relevantes, la Conabio), con una base de datos compartida, para acelerar los tiempos.
	Existen tres oficinas de verificación para la exportación de tarántulas (Cancún, Ciudad de México y Guadalajara): revisar si esto es adecuado o es necesario algún cambio.
	Los certificados de salud animal son válidos por un mes (aplican algunas excepciones, dependiendo de los requisitos del país importador de los especímenes). Considerar este aspecto para la elaboración de protocolos para exportar/importar tarántulas.
	Encontrar maneras en que los investigadores ayuden a las autoridades a acelerar los tiempos de proceso de los permisos.
	La Senasica en colaboración con la Profepa llevan a cabo una reunión los primeros jueves de cada mes. Se podría invitar a estas juntas a productores o académicos para buscar oportunidades de mejora.
	Se necesita la verificación entre los procedimientos disponibles y los requisitos legales. Considerar que desde 2008, el comercio exterior mexicano es responsabilidad de la Secretaría de Economía.
<b>Educar al público</b>	En las exposiciones de arácnidos, incluir educación al público sobre qué es lícito y sustentable, y lo contrario.
<b>Dar apoyo a los criadores mexicanos (UMA)</b>	Necesitamos promover la producción en México para cubrir la demanda de tarántulas y evitar el comercio ilícito.
	Es necesario "educar" a compradores y consumidores para que busquen opciones lícitas (por ejemplo, la campaña de "Comprador, tenga cuidado" desplegada en aviones); especialmente para compradores nuevos, a quienes no les importa el origen de los especímenes.
	Podría implementarse algún esquema sencillo de certificación que compruebe el origen legítimo de los especímenes.
	Preparar una base de datos con las especies que actualmente se encuentran en el mercado lícito (incluidos los productores autorizados).
	Sería útil que el recibo o la factura de venta de los especímenes de tarántula especificaran la etapa de desarrollo del animal (para que no sea usada más de una vez por comerciantes ilícitos).
	Posibilidad de que las UMA pudiesen "certificar" los especímenes que producen como "criado en cautiverio".
	Explorar la posibilidad de un plan/sistema de certificación para productores de tarántulas, con el propósito de optimizar los procedimientos administrativos de Semarnat, Profepa y Sagarpa. Las tarántulas pueden ser usadas como proyecto piloto para mejorar el proceso.
	Explorar la posibilidad de apoyar/promover las UMA y PIMVS intensivas.

Continuación de la tabla 4...

<b>Entender y combatir el comercio ilegal</b>	Los organismos de seguridad deben colaborar más de cerca y compartir información sobre productores y exportadores acreditados.
	Las autoridades mexicanas podrían reportar a las autoridades extranjeras de CITES cuántas tarántulas jóvenes se exportarán cada año. Esta información puede ser útil para determinar cuándo se exportan especímenes de manera ilegal.
	Las autoridades de aplicación de la ley deben tomar en cuenta que los ovisacos, tarántulas jóvenes, pero principalmente las adultas pueden extraerse ilegalmente de su hábitat para exportarse. No obstante, la Semarnat verifica el origen legal de los padres que se usan en centros UMA y PIMVS (A. Bernal, in.litt)
	El mayor comercio ilegal se hace por medio de envíos por paquetería y sitios de comercio electrónico lo cual representa un reto. Algunas empresas tienen reglas especiales para empacar y enviar animales; colaborar con estas para adecuarlas es necesario para prevenir el comercio ilícito.
	Identificar el comercio ilegal en medios sociales y anuncios clasificados de arácnidos y tarántulas. Por ejemplo, si están vendiendo especímenes a precios demasiado bajos o vendiendo especies endémicas de países que no permiten la exportación de vida silvestre (por ejemplo, Brasil, Australia).
	Los traficantes ilegales (tanto nacionales como internacionales) no se especializan en un grupo taxonómico en particular, sino que van al campo y se llevan todo lo que crean que será de interés en el mercado: mamíferos, reptiles o arácnidos.
	El enfoque debería estar en las nuevas especies, las recientemente descritas, las difíciles de encontrar, las raras o endémicas y las especies que son difíciles de reproducir. Estas son muy apreciadas en el mercado y son las más caras.
	Los criadores podrían coordinarse para poner precios que sean más bajos que los del mercado negro (lo cual no es fácil).
	Los reportes de comercio ilegal a través de redes sociales se deberían documentar en el sitio web de CITES.
	No hay multas significativas o penas para los traficantes en México. Las penas dispuestas en las leyes deberían imponerse y se debería considerar el tiempo de cárcel para los traficantes (dependiendo de la especie y el estado de conservación).
	Hacerle saber a Aduana lo que está permitido y lo que no lo está. Por ejemplo, en una ocasión se encontraron tarántulas en una maleta, pero los oficiales aduaneros no pidieron el permiso porque no sabían que son necesarios. También se les debe ayudar para que sepan identificar las distintas especies que se comercian.
	Aumentar la atención a las estrategias utilizadas para el contrabando. Los animales ilegales se ponen en las cajas primero y luego se cubren con animales legales.
<b>Entendiendo la dinámica del comercio legal</b>	Considerar que cuando se trata de tarántulas jóvenes, es muy difícil identificar la especie y determinar si se requiere o no un permiso de CITES, por lo que hay que considerar información adicional como el origen, entre otras.
	Se podría formar una asociación para garantizar el origen legal y la transportación de especímenes (ejemplo, el Consejo de Acuarios Marinos). Esto es porque hay países donde los especímenes de tarántulas se obtienen de manera ilegal, pero al llegar a esos países se vuelven "legales" y pueden continuar en la cadena de ventas (ejemplo, Europa Oriental y Central).
	\$7 dólares estadounidenses por tarántulas jóvenes europeas frente a \$4 dólares estadounidenses por tarántulas jóvenes de México. Revisar la causa.
	Considerar que el mercado es muy dinámico y cambia según las estaciones. Antes, los compradores querían tarántulas jóvenes, pero ahora prefieren comprar arañas adultas. En México, por ejemplo, los compradores prefieren especímenes adultos, a diferencia de los Estados Unidos.

Nota: El texto está tal como se recibió, con algunos cambios para hacerlo más claro donde se consideró necesario.

**Tabla 5. Borrador de las metas y actividades para una estrategia de conservación de tarántulas**

Metas	Actividades
<b>Conservación <i>in situ</i></b>	Definir las áreas con interés de conservación
	Apoyar la restauración de hábitats y la reforestación
	Establecer corredores ecológicos
	Reducir la mortalidad en los caminos a través de la creación de túneles de fauna
<b>Conservación <i>ex situ</i></b>	Mantener y apoyar o establecer una población cautiva rastreable
	Elaborar y ejecutar un plan de liberación
<b>Investigación</b>	Iniciar un plan estandarizado de monitoreo de poblaciones
	Realizar encuestas de mercados locales
	Realizar encuestas de mercados en línea
	Analizar la estructura genética de subpoblaciones y los sitios viables para la liberación de especies
	Obtener conocimiento sobre preferencias de hábitats
	Estudiar las consecuencias potenciales del cambio climático
	Llevar a cabo experimentos in-situ sobre los efectos de la reforestación de un hábitat crítico
	Monitorear la efectividad y éxito de los pasos de fauna y túneles de caminos
<b>Difusión al público</b>	Aumentar la concientización general sobre tarántulas, sus hábitats y problemas de conservación
	Informar a los campesinos en cómo coexistir con arácnidos y cambiar sus prácticas agrarias para ser amigables con la biodiversidad
	Reducir el comercio ilegal difundiendo información al público sobre la vulnerabilidad de las especies, cuánto tiempo les toma crecer y qué tan raras son
	Producir y distribuir pósteres con un número telefónico gratuito de la Profepa para reportar a cualquier persona que esté recolectando o traficando
	Atraer más interés de estudiantes universitarios

*Grupo de trabajo de mapeo*

El grupo de mapeo trabajó en la elaboración de mapas zoo geográficos para la tarántula *Brachypelma* mexicana que se incluirán en las evaluaciones de la *Lista Roja* para proporcionar una representación visual de la distribución de cada especie e identificarán las amenazas y prioridades de conservación. El grupo dialogó sobre la información que podría incluirse en los mapas para agregarle valor (por ejemplo, tipo de suelo y uso agrícola), y se identificaron las amenazas geográficamente importantes para cada especie individual.



## 5. Sesión cerrada sobre la aplicación de leyes relevantes

### 5.1. Visión general

La sesión cerrada sobre aplicación de la legislación pertinente estuvo abierta sólo para miembros de organizaciones de seguridad de los países asistentes. Participaron ocho (8) personas, representando a cinco (5) agencias u organizaciones de cuatro (4) países (Apéndice B, Tabla 8).

La agenda para la sesión cerrada incluyó presentaciones sobre la aplicación de las leyes en cuatro países, seguido de una discusión en grupo sobre métodos de tráfico, la aplicación de leyes basada en inteligencia policiaca y el tráfico de tarántulas en el ámbito trinacional.

La sesión comenzó hasta después de la comida del tercer día del taller, para permitir que el personal de los organismos de seguridad pudiera asistir a las dos primeras presentaciones de la sesión de evaluación de la *Lista Roja* de la UICN. Más tarde, la sesión cerrada de aplicación y la sesión de evaluación de la *Lista Roja* de la UICN se llevaron a cabo de manera simultánea. Se esperaba que la sesión sobre la aplicación de la legislación pertinente siguiera durante el último día del taller; sin embargo, los participantes pudieron cubrir sus materiales respectivos de manera expedita y tuvieron la oportunidad de participar en la sesión de la UICN durante la mañana del día cuatro.

### 5.2. Resultados

Después de reunirse y compartir información el 1 de marzo de 2018, los representantes de los organismos de seguridad de Canadá, México, Reino Unido y Estados informaron que estaban de acuerdo en que se podría reducir el tráfico de tarántulas (y otras especies) si los países:

- “refuerzan el intercambio de información dentro de la región de América del Norte, incluido también al Reino Unido, para mejorar los mecanismos de monitoreo y control, y, como consecuencia, poder identificar los puntos de interés común con la Unión Europea, considerando las limitaciones de las leyes nacionales para la protección de la información y datos del personal;
- agilizan los mecanismos de notificaciones oficiales en caso que se detecten ilegalidades;
- exploran la posibilidad de crear una plataforma o portal seguro para el intercambio de inteligencia que ayude a identificar los puntos críticos de entrada y los objetivos o embarques prioritarios;
- favorecen la creación de unidades de inteligencia para el análisis de datos que permitirán el intercambio, la creación de escenarios y la planeación de acciones conjuntas, con el propósito de prevenir actos ilícitos y lidiar efectivamente con casos detectados;
- promueven la coordinación entre las autoridades competentes, tales como la INTERPOL (Organización Internacional de Policía Criminal), para luchar contra el tráfico ilegal internacional y el crimen organizado, y así aprovechar al máximo el potencial de sus mecanismos de notificaciones globales (Factsheets y Ecomensajes), y compartir la información con las autoridades responsables de prevenir y combatir el contrabando, tales como las autoridades aduaneras; e
- imparten una capacitación más práctica, enfocada en conocer el modo de operación de las actividades ilícitas, la identificación de cadenas de valor, métodos de contrabando e intermediarios también involucrando a empresas de paquetería/envíos y aerolíneas”.

## Bibliografía

- Anon (2016) Latin to Common (Latín al Común). *Arachnidaddiction*.  
<https://arachnidaddiction.com/latin-to-common/>.
- Breene R.G. (2003) Common Names of Arachnids (Nombres Comunes de Arácnidos). *Sociedad Americana de Tarántulas*, S. Padre Isl, Texas.
- CCA (2017) Plan de Acción de América del Norte para un Comercio Sustentable de Especies de Loro. *Comisión para la Cooperación Ambiental*. Montreal, Canadá. 50 pp.  
<http://www3.cec.org/islandora/en/item/11696-sustainable-trade-in-parrots-action-plan-north-america-es.pdf>
- CCA (2017) Plan de Acción de América del Norte para un Comercio Sustentable de Especies de Tiburón. *Comisión para la Cooperación Ambiental*. Montreal, Canadá. 54 pp.  
<http://www3.cec.org/islandora/en/item/11714-sustainable-trade-in-sharks-action-plan-north-america-es.pdf>
- CCA. (2017). Plan de Acción de América del Norte para un Comercio Sustentable de Especies de Tarántula. *Comisión para la Cooperación Ambiental*. Montreal, Canadá. 48 pp.  
<http://www3.cec.org/islandora/en/item/11697-sustainable-trade-in-tarantulas-action-plan-north-america-es.pdf>
- CCA (2017) Plan de Acción de América del Norte para un Comercio Sustentable de Especies Maderables. *Comisión para la Cooperación Ambiental*. Montreal, Canadá. 44 pp.  
<http://www3.cec.org/islandora/en/item/11701-sustainable-trade-in-timber-action-plan-north-america-es.pdf>.
- CCA (2017) Plan de Acción de América del Norte para un Comercio Sustentable de Especies de Tortuga. *Comisión para la Cooperación Ambiental*. Montreal, Canadá. 56 pp.  
<http://www3.cec.org/islandora/en/item/11699-sustainable-trade-in-turtles-and-tortoises-action-plan-north-america-es.pdf>.
- CCA (2018) Apoyo al Comercio Sustentable de Especies Listadas en la CITES. *Presentación en el Taller Trinacional de Comercio de Tarántulas y Aplicación de la Legislación Pertinente, Guadalajara, Jalisco, México, Febrero 27-Marzo 2, 2018*.
- Cheeseman V. (2016) Scientific Spider Names (Nombres Científicos de Arácnidos).  
<http://www.virginiacheeseman.co.uk/scientific-spider-names>.
- CITES (1973) Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres. *La Secretaría CITES*, Ginebra.
- CITES (1997) Resolución Conf. 10.16 (Rev.) Especímenes de Especies Animales Criados en Cautividad. *Secretaría de CITES*, Ginebra.
- CITES (2017) Lista de Partes. *La Secretaría CITES*, Ginebra.  
<https://cites.org/esp/disc/parties/chronolo.php>
- CITES (2017) ¿Qué es la CITES? *La Secretaría CITES*, Ginebra.  
<https://www.cites.org/esp/disc/what.php>.
- DOF (2000) Ley general de vida silvestre. *Diario Oficial de la Federación*, 3 de julio de 2000.  
[http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lgvs/LGVS\\_orig\\_03jul00.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lgvs/LGVS_orig_03jul00.pdf).
- DOF (2010) Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. *Diario Oficial de la Federación*, 30 dic. 2012.
- DOF (2014) Reglamento de la ley general de vida silvestre. *Diario Oficial de la Federación*, 19 de marzo de 2014. Mexico, D.F.
- TRAFFIC (2015) EU sets precedent: first REIO to join CITES (La UE establece precedentes: Primer REIO en unirse a CITES). *TRAFFIC*, Cambridge. <http://www.traffic.org/home/2015/7/8/eu-sets-precedent-first-reio-to-join-cites.html>.

- UICN (2001) Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN, versión 3.1. *Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza*. <https://www.iucn.org/es/content/categorías-y-criterios-de-la-lista-roja-de-la-uicn-versión-31>
- UICN (2012) Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN, versión 3.1, Segunda Edición. *Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza*. Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido. iv + 34pp.
- UICN 2018a. Acerca de la UICN. *Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza*. Gland. <https://www.iucn.org/es/acerca-de-la-uicn>.
- UICN. 2018b. IUCN Red List of Threatened Species™ (Lista Roja de la UICN de Especies Amenazadas). *Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza*. Gland. <http://www.iucnredlist.org/#>
- WCMC (1996) *Brachypelma smithi*. *The IUCN Red List of Threatened Species (Lista Roja de la UICN de Especies Amenazadas)*. Centro de Seguimiento de la Conservación Mundial. T8152A12893193. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.1996.RLTS.T8152A12893193.en>

## Apéndice A: Agenda del taller

### Taller trinacional sobre comercio de tarántulas y aplicación de la legislación pertinente Apoyo al comercio sustentable de especies listadas en la CITES Guadalajara, Jalisco, México

#### AGENDA

Como parte del proyecto “Apoyo al Comercio Sustentable de Especies Listadas en la CITES” de la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA), este taller tiene como propósito reunir a los principales actores, expertos en evaluación de la Lista Roja de la UICN, reguladores y autoridades encargadas de aplicar las leyes pertinentes de Canadá, México y Estados Unidos, para fortalecer la colaboración y apoyo al comercio sustentable de dieciséis (16) especies de tarántulas aceptadas por las tres naciones.

Los objetivos del taller son los siguientes:

1. Promover la participación de los actores principales en los esfuerzos para apoyar el comercio legal, sustentable y rastreable en América del Norte, apegándose a las disposiciones aplicables de CITES relacionadas al comercio de especies de tarántulas
2. Identificar lagunas de conocimiento y retos para llevar a cabo la evaluación de la *Lista Roja* de la UICN
3. Identificar oportunidades para promover el comercio legal, sustentable y rastreable de tarántulas prioritarias a través de la colaboración con comunidades locales
4. Proporcionar retroalimentación para el borrador de la guía de identificación de tarántulas
5. Establecer las bases para las acciones de inteligencia y la aplicación colaborativa de las leyes para combatir el tráfico de tarántulas

#### Formato de los talleres:

	Mañana		Tarde	
<b>Día 1</b>	Sesión trinacional de comercio		Sesión trinacional de comercio	
<b>Día 2</b>	Sesión trinacional de comercio		Visita a una Unidad de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA)	
<b>Día 3</b>	Visión general de la evaluación de la <i>Lista Roja</i> de la UICN		Sesiones simultáneas	
			Sesión cerrada sobre la aplicación de la legislación pertinente	Sesión de retroalimentación de la evaluación de la <i>Lista Roja</i> de la UICN
<b>Día 4</b>	Sesiones simultáneas		Sesiones simultáneas	
	Sesión cerrada sobre la aplicación de la legislación pertinente	Sesión de retroalimentación de la evaluación de la <i>Lista Roja</i> de la UICN	Sesión cerrada sobre la aplicación de la legislación pertinente	Evaluación <i>Lista Roja</i> de la UICN

	<b>Lunes 26 de febrero de 2018</b> <b>Día de Viaje</b>
<b>Día 1</b>	<b>Martes 27 de febrero de 2018</b> <b>Sesión trinacional sobre comercio de tarántulas</b> Guadalajara, Jalisco, México
8:45-09:00	Café y registro de participantes
9:00-9:55	<p><b>Inauguración del taller e introducción a la CCA (5 min.)</b></p> <p>1. <i>David Donaldson</i>, Jefe de Unidad, Comisión para la Cooperación Ambiental</p> <p><b>Palabras de bienvenida (15 min.)</b></p> <p>2. <i>Hesiquio Benítez</i>, Director General de Cooperación Internacional e Implementación, Conabio</p> <p><b>Introducción y presentación de la agenda del taller (20 min.)</b></p> <p>3. <i>Ernie Cooper</i>, Moderador del Taller</p> <p><b>Proyecto CCA “Apoyo al Comercio Sustentable de Especies Listadas en la CITES” (15 min.)</b></p> <p>4. <i>Georgina O’Farrill</i>, Líder de Proyecto CITES, Comisión para la Cooperación Ambiental</p>
9:55-10:35	<p><b>Introducción a las tarántulas prioritarias (40 min.)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Rick West</i>, aracnólogo: Puntos clave del plan de acción para tarántulas (20 min. incluido tiempo para preguntas)</li> <li>• <i>Jorge Mendoza</i>, Director General Arachnida Colección Nacional de Arácnidos, Instituto de Biología UNAM: Historia natural de las especies prioritarias de tarántulas (20 min. incluido tiempo para preguntas)</li> </ul>
10:35-10:50	Descanso
10:50-11:30	<p><b>CITES y las tarántulas (40 min.)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Hesiquio Benítez</i>: Introducción a CITES, incluidas las disposiciones del Apéndice II (20min. incluido tiempo para preguntas)</li> <li>• <i>Ernie Cooper</i>: Estadísticas y tendencias en el comercio internacional de especies prioritarias (20min. incluido tiempo para preguntas)</li> </ul>
11:30-12:30	<p><b>Comercio y cadena de valor (60 min.)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Antonio de Jesús García Bernal</i>, subdirector de Gestión de Licencias, Registros y Aprovechamiento Intensivo, Semarnat: Unidades de Manejo y Aprovechamiento (UMA): Concepto y marco legal (20min. incluido tiempo para preguntas)</li> <li>• <i>Gerardo García Beltrán</i>, dueño de UMA <i>Aracnofilia</i>: Visión general de la cadena de suministros para las especies prioritarias de tarántulas (20min. incluido tiempo para preguntas)</li> <li>• <i>Carol Fukushima</i>, UICN, Universidad de Helsinki: Comercio global de tarántulas y escorpiones vivos: un análisis de su impacto en las poblaciones silvestres de especies en peligro, a través de redes sociales (20min. incluido tiempo para preguntas).</li> </ul>

12:30-13:30	<p><b>Presentaciones de criadores/comerciantes/importadores (60 min.)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Martin Gamache</i>, dueño de <i>Tarantula Canada</i>: Reproducción e intercambio comercial de tarántulas en Canadá (20min. incluido tiempo para preguntas)</li> <li>• <i>José Rodrigo Orozco Torres</i>, Director de <i>Tarántulas de México</i>: Reproducción e intercambio comercial de tarántulas en México (20min. incluido tiempo para preguntas)</li> <li>• <i>Joey Mugleston</i>, dueño de <i>Serpentario Great Basin</i>: Reproducción e intercambio comercial de tarántulas en Estados Unidos (20min. incluido tiempo para preguntas)</li> </ul>
13:30-15:00	Comida
15:00-15:40	<p><b>Presentaciones sobre uso sustentable y colaboración con las comunidades (40 min.)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Hesiquio Benítez</i>: Los principios del uso sustentable usando como ejemplo el proyecto de rancho del cocodrilo Morelet (20min. incluido tiempo para preguntas)</li> <li>• <i>Juan Sánchez Hinojosa</i>, director ejecutivo de <i>Aracné</i>: Colaboración de la comunidad local con el centro de reproducción de tarántulas <i>Aracné</i> (20min. incluido tiempo para preguntas)</li> </ul>
15:40-16:40	<p><b>Mesa redonda sobre la promoción del comercio legal, sustentable y rastreable de tarántulas por medio de la colaboración con las comunidades locales (Diálogo con moderador; 60 min.)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Paola Mosig Reidl</i>, Coordinadora de la Autoridad Científica CITES, Conabio; y <i>María Isabel Camarena Osorno</i>, Especialista CITES, Conabio: Moderadoras</li> </ul>
16:40-16:55	Descanso
16:55-17:30	<b>Continuación de la mesa redonda... (35 min.)</b>
17:30-18:00	<p><b>Conclusiones del día 1 (30 min.)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ernie Cooper</i>: Puntos clave de la discusión, y presentación de la agenda del Día 2</li> </ul>
<b>Día 2</b>	<p><b>Miércoles 28 de febrero de 2018</b>  <b>Sesión trinacional sobre comercio de tarántulas</b>                  Guadalajara, Jalisco, México</p>
08:45-09:00	Café y desayuno
09:00-10:15	<p><b>Presentaciones sobre la identificación de tarántulas (75 min.)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Jorge Mendoza</i>: Repaso de las características de diagnóstico utilizadas por personas no-especialistas para identificar especies prioritarias de tarántulas (30 min. incluido tiempo para preguntas)</li> <li>• <i>Ernie Cooper</i>: Descripción de la guía de identificación de tarántulas (20 min. incluido tiempo para preguntas)</li> <li>• Diálogo: Retroalimentación para reforzar la guía de identificación (25 min.).</li> </ul>
10:15-10:30	Descanso
10:30-12:00	<p><b>Mesa redonda: Moderada por Ernie Cooper (90 min.)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oportunidades de colaboración e interconexión para cumplir con las recomendaciones pendientes del “Plan de acción de América del Norte para el comercio sustentable de especies de tarántulas” (60 min.).</li> <li>• Recomendaciones (30 min.).</li> </ul>

12:00-12:30	<b>Conclusiones del taller (30 min.)</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ernie Cooper</i>: Resumen de resultados, discusión sobre los siguientes pasos (25 min.).</li> <li>• <i>David Donaldson</i>: Palabras finales (5 min.).</li> </ul>	
12:30-18:00	<b>Excursión a la UMA Tarántulas de México</b>	
19:00-21:00	<b>Cena de grupo</b>	
<b>Día 3</b>	<b>Jueves 1 de marzo de 2018</b> Guadalajara, Jalisco, México	
08:45-09:00	Café y desayuno ligero	
09:00-10:00	<b>Visión general de la evaluación de la Lista Roja de la UICN (60 min.)</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentaciones (20 min.)</li> <li>• <i>Pedro Cardoso</i>, director del Grupo de Especialistas de Arañas y Escorpiones, Universidad de Helsinki: expertos en evaluación de la Lista Roja de la UICN (40 min. incluido tiempo para preguntas)</li> </ul>	
10:00-10:15	Descanso	
10:15-12:00	<b>Curso corto UICN (1 hr. 45 min.)</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Pedro Cardoso</i> y <i>Carol Fukushima</i>: Curso corto de UICN sobre la evaluación de la Lista Roja (60 min.)</li> <li>• Sesión de diálogo y preguntas (45 min.)</li> </ul>	
12:00-13:30	Comida	
<b>Sesiones simultáneas</b>		
	<b>Sesión cerrada sobre aplicación de la legislación pertinente</b>	<b>Sesión de evaluación de la Lista Roja de la UICN</b>
13:30-15:00	<b>Visión general de la aplicación de la legislación pertinente en los países / discusión / preguntas y respuestas (90 min.)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Canadá, México, Estados Unidos (30 min. cada uno)</li> </ul>	<b>Evaluación de la Lista Roja de la UICN (90 min)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Presentación</b> Preevaluación de la Lista Roja de la UICN de 16 especies de tarántulas prioritarias (30 min. incluido tiempo para preguntas)</li> <li>• <b>Diálogo</b> sobre la elaboración de la evaluación y lagunas de datos (60 min.)</li> </ul>
15:00-15:30	Descanso	
15:30-17:00	<b>Continuación de aplicación de Leyes en los países (90 min.)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Presentación:</b> Ann Ainslie; Alto Mando de la Fuerza Fronteriza. Equipo CITES, División de Exteriores de la Fuerza Fronteriza, Heathrow (15 min.).</li> <li>• Diálogos (75 min.)</li> </ul>	<b>Evaluación de la Lista Roja de la UICN (90 min)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diálogo moderado para proporcionar retroalimentación sobre el borrador de la evaluación de la Lista Roja de tarántulas. <i>Moderador: Pedro Cardoso.</i></li> </ul>



17:00-17:30	<b>Conclusiones: Día 1 sesión cerrada sobre aplicación de leyes (30min.)</b>	<b>Conclusiones: Día 1 evaluación Lista Roja de la UICN (30min.)</b>
<b>Día 4</b>	<b>Viernes 2 de marzo de 2018</b> Guadalajara, Jalisco, México	
	<b>Sesión cerrada sobre la aplicación de la legislación pertinente</b>	<b>Sesión de evaluación de la Lista Roja de la UICN</b>
08:45-09:00	Café y desayuno	
9:00-11:00	<p><b>Presentación de casos de investigación y aplicación de leyes (Canadá, Estados Unidos y México) (120 min.)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfoque: Investigación del tráfico de tarántulas y métodos únicos de contrabando.</li> </ul>	<p><b>Evaluación de la Lista Roja de la UICN (120 min)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diálogo moderado para proporcionar retroalimentación sobre el borrador de la evaluación de la <i>Lista Roja</i> <i>Moderador: Pedro Cardoso</i></li> </ul>
11:00-11:15	Descanso	
11:15-13:00	<p><b>Presentación de casos de investigación y aplicación de leyes (Canadá, Estados Unidos y México) (120 min.)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Puntos a abordar: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Aplicación de las leyes basada en la inteligencia policiaca en el entorno trinacional</li> <li>– Tráfico de tarántulas en el entorno trinacional</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Evaluación de Lista Roja de la UICN (1 h 45 min)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diálogo moderado para proporcionar retroalimentación sobre el borrador de la evaluación de la <i>Lista Roja</i> de tarántulas. <i>Moderador: Pedro Cardoso</i></li> </ul>
13:00-14:30	Comida	
14:30-16:30	<p><b>Diálogo (120 min.)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tráfico de tarántulas en el entorno trinacional (90 min.)</li> <li>• Conclusiones de la sesión Cerrada sobre aplicación de leyes (30 min.)</li> </ul>	<p><b>Evaluación de Lista Roja de la UICN (120 min.)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diálogo moderado para proporcionar retroalimentación sobre el borrador de la evaluación de la <i>Lista Roja</i> de tarántulas. <i>Moderador: Pedro Cardoso</i></li> <li>• Conclusiones de la sesión de evaluación de la <i>Lista Roja</i> de la UICN (30 min.)</li> </ul>

## Apéndice B: participantes de los talleres

Tabla 6. Participantes de la sesión de comercio trinacional

País	Nombre	Afiliación o campo de experiencia
Canadá	Daniel Dillon	Analista de Inteligencia, Dirección de Aplicación de la Legislación Pertinente a Vida Silvestre (WED), Medio Ambiente y Cambio Climático de Canadá (ECCC)
	David Donaldson	Jefe de unidad, CCA
	Erika Vanessa Silva	Asistente, CCA
	Ernest Cooper	Consultor/experto, ECEC
	Georgina O'Farrill	Líder de proyecto, CCA
	Marie Claude Rouillard	Coordinadora de comunicación, CCA
	Martin Gamache	Tarántula Canadá, criador de tarántulas
México	Richard West	Consultor/experto, ECEC
	Aarón Zúñiga Sánchez	PIMVS Crisaor Exóticos, experto en tarántulas/criador
	Alonso Alejandro Tolentino	PIMVS Mygalarachne, experto en tarántulas/criador
	Antonio de Jesús García Bernal	DGVS-Semarnat
	Carolina Citali Carrillo	Profepa
	Eliz Regina Martínez López	Profepa
	Emmanuel Rivera Téllez	Conabio
	Francisco J. Navarrete Estrada	Profepa
	Frida Beatriz Arriaga Cinta	Analista, PNUD/BIOFIN México, ONG
	Gerardo García Beltrán	Biólogo/criador/comerciante, UMA Arachnofilia
	Gumaro Gabriel Solano Cuéllar	Experto privado en tarántulas/criador
	Hernán José Jiménez	Profepa
	Hesiquio Benítez	Conabio
	Jorge Alberto Duque Sánchez	DGVS-Semarnat
	Jorge Iván Mendoza Marroquín	Consultor/experto, UNAM y ECEC
	Juan Sánchez Hinojosa	Aracneé, experto en tarántulas/criador
	Leticia Albarrán Mena	Sagarpa
	Luis Guillermo Muñoz	Conabio
	María Esther Quintero Rivero	Conabio
	María Isabel Camarena Osorno	Conabio
	Oscar Orlando Escobedo Correa	Petco, sector privado
	Paola Mosig	Conabio
	Rodrigo Antonio Medellín Legorreta	Instituto de Ecología, UNAM
Rodrigo Orozco Torres	Criador/comerciante, Tarántulas de México	
Ruth Ramírez Guzmán	Arachnida/Aracneé, experta en tarántulas/criadora	
Sol Guerrero	Conabio	
Yann Lucien Hénaut	El Colegio de la Frontera Sur (Ecosur)	
Estados Unidos	Craig Marder	Millipides and More, criador/importador
	Joseph Mogleston	Universidad del Valle de Utah & Serpentario Great Basin, criador/importador
	Robert Likins	Consejo Consultivo Conjunto de la Industria de Mascotas (PIJAC), Vice-Presidente de Asuntos de Gobierno
	Rosemarie Gnam	División de Autoridad Científica, USFWS
	Matthew Bendele	Oficina de Aplicación de la Ley, USFWS, Agregado a la Embajada de los Estados Unidos en la Ciudad de México
Internacional	Ann Ainslie	Alto Mando de la Fuerza Fronteriza, Equipo CITES, División de Exteriores de la Fuerza fronteriza, Heathrow
	Caroline Fukushima	UICN Miembro de Grupo Especialista en Arañas y Escorpiones
	Pedro Cardoso	Presidente, UICN Grupo Especialista en Arañas y Escorpiones
	Sergio Henriques	UICN Grupo Especialista en Arañas y Escorpiones
	Stuart J. Longhorn	Socio investigador honorario, Museo de Historia Natural de la Universidad de Oxford (OUMN)

**Tabla 7. Participantes de la sesión de evaluación de la Lista Roja de la UICN**

País	Nombre	Afiliación o campo de experiencia
Canadá	David Donaldson	Jefe de unidad, CCA
	Ernest Cooper	Consultor/experto, ECEC
	Georgina O'Farrill	Líder de proyecto, CCA
	Richard West	Consultor/experto, ECEC
México	Aarón Zúñiga Sánchez	PIMVS Crisaor Exóticos, experto en tarántulas/criador
	Emmanuel Rivera Téllez	Conabio
	Frida Beatriz Arriaga Cinta	Analista, PNUD/ BIOFIN México, ONG
	Gerardo García Beltrán	Biólogo/criador/comerciante, UMA Arachnofilia
	Hesiquio Benítez	Conabio
	Jorge Iván Mendoza Marroquín	Consultor/experto, UNAM y ECEC
	Juan Sánchez Hinojosa	Aracneé, experto en tarántulas/criador
	Leticia Albarrán Mena	Sagarpa
	Luis Guillermo Muñoz	Conabio
	María Isabel Camarena Osorno	Conabio
	Oscar Orlando Escobedo Correa	Petco, sector privado
	Paola Mosig	Conabio
	Rodrigo Antonio Medellín Legorreta	Instituto de Ecología, UNAM
	Rodrigo Orozco Torres	Criador/Comerciante, Tarántulas de México
	Ruth Ramírez Guzmán	Arachnida/Aracneé, experta en tarántulas/criadora
	Sol Guerrero	Conabio
Yann Lucien Hénaut	Ecosur	
Estados Unidos	Craig Marder	Millipedes and More, criador/importador
	Joseph Mugleston	Universidad del Valle de Utah & Serpentario Great Basin, criador/importador
	Robert Likins	PIJAC, vicepresidente de Asuntos de Gobierno
	Rosemarie Gnam	División de Autoridad Científica, USFWS
Internacional	Caroline Fukushima	UICN Miembro de Grupo Especialista en Arañas y Escorpiones
	Pedro Cardoso	Presidente, UICN Grupo Especialista en Arañas y Escorpiones
	Sergio Henriques	UICN Grupo Especialista en Arañas y Escorpiones
	Stuart J. Longhorn	Socio investigador honorario, OUMNH

**Tabla 8. Participantes de la sesión cerrada de aplicación de leyes relevantes**

País	Nombre	Afiliación o campo de experiencia
Canadá	Daniel Dillon	Analista de inteligencia, WED, ECCC
México	Antonio de Jesús García Bernal	DGVS-Semarnat
	Carolina Citlalli Carrillo	Profepa
	Eliz Regina Martínez López	Profepa
	Francisco J. Navarrete Estrada	Profepa
	Hernán José Jiménez	Profepa
Estados Unidos	Matthew Bendele	Oficina de Aplicación de la Ley, USFWS, agregado a la embajada de Estados Unidos en la Ciudad de México
Internacional	Ann Ainslie	Alto Mando de la Fuerza Fronteriza, Equipo CITES, División de Exteriores de la Fuerza Fronteriza, Reino Unido

## Apéndice C: Respuestas del grupo de trabajo sobre la colaboración con la comunidad

Las siguientes respuestas se recibieron de los 3 grupos de trabajo a los que se invitó a dialogar sobre los retos y oportunidades para promover el comercio legal, sustentable y rastreable de tarántulas por medio de la colaboración con las comunidades locales. El texto está tal como se recibió, traducido del español (en el caso de los grupos de trabajo 2 y 3) y con unos pequeños cambios para hacerlo más claro donde se consideró necesario.

### Grupo de trabajo 1:

Los retos incluyen:

- Comunidades multiculturales con actitudes diferentes.
- Al establecer un enlace con personas indígenas y comunidades locales, primero debe acercarse un representante y conseguir la aprobación de las autoridades del grupo.
- Necesidad de establecer un punto de partida basado en el conocimiento tradicional y el uso de tarántulas en la comunidad, para crear una ruta hacia el uso sustentable de estas especies
- Necesidad de incentivos financieros del gobierno, y de capacitación para establecer un centro de crianza.
- Necesidad de seguridad y supervisión de empleados.
- Necesidad de llevar a cabo inspecciones aleatorias o de “poca antelación” a las UMA para garantizar la conformidad, el bienestar de los especímenes que ahí se encuentran y el apego a las normas establecidas por la Semarnat/Profepa.

*Ideas y recomendaciones para fomentar la participación de comunidades locales en el comercio lícito, sustentable y rastreable de tarántulas*

- Promover la producción y el ecoturismo (sistemas mixtos)
- Involucrar y enfocarse en diferentes taxones (no sólo tarántulas) y en actividades múltiples
- Involucrar a la población local
- Apoyar la conservación del hábitat
- Liberar especies cuando sea necesario, con objetivos y procedimientos claros
- Las redes sociales pueden tener un efecto de bola de nieve, incluida la autopromoción, fomentando el apoyo del gobierno (participación de los gobiernos locales)
- Identificar comunidades dispuestas a participar en proyectos piloto que involucren el rancheo de ovisacos (similar al proyecto de cocodrilos Morelet)

*Ideas y recomendaciones para maximizar tanto la conservación de poblaciones silvestres de tarántulas, como los beneficios generados que las comunidades locales pueden obtener:*

- Promover el ecoturismo, por ejemplo, fotografía, senderismo, campismo; mejorar la infraestructura
- Elaborar un paquete de herramientas de información específica para la crianza y exportación de tarántulas, para compartirlo con las comunidades interesadas
- Promover la crianza y la venta de especímenes de mayor edad en lugar de tarántulas jóvenes
- Explorar sistemas de certificación para incrementar el valor económico de los especímenes
- Promover la difusión de información sobre el comercio, para que las personas sepan que están participando en la conservación local y el comercio sustentable

## Grupo de trabajo 2:

*Ideas y recomendaciones para fomentar la participación de comunidades locales en el comercio lícito, sustentable y rastreable de tarántulas:*

- Talleres sobre beneficios y educación ambiental con el objetivo de socializar los beneficios de las tarántulas
  - Desmitificar
  - Generar empatía con los recursos naturales
  - Integración de la fauna dentro de la sociedad
  - Beneficios ecológicos asociados a la conservación de las tarántulas
  - Empoderamiento
  - Empatía con las comunidades mismas para generar un interés genuino en la conservación de ciertas especies
- Ecoturismo
- Apoyo económico para promover las UMA, ya que estas serán los reservorios genéticos para futuros proyectos de reintegración
- Convertir el comercio ilegal en prácticas legales que se lleven a cabo en las comunidades locales
- Replicar modelos de UMA exitosos; por ejemplo, la reproducción de *B. auratum* es muy complicada
- En el comercio de acuarios se ha demostrado que los exportadores se benefician más si tienen conciencia ambiental
- Disponer de subsidios similares a los protocolos de la USFWS para establecer una UMA

*Ideas y recomendaciones para maximizar tanto la conservación de poblaciones silvestres de tarántulas, como los beneficios generados que las comunidades locales pueden obtener:*

- Es esencial invertir recursos suficientes para obtener una producción comercial de tarántulas que sea rentable y pueda mantener a las UMA que funcionan actualmente. Por ejemplo, a través de incentivos del gobierno, tales como subsidios para promover las UMA
- Difusión de productores responsables (directorío): Promover las UMA en la página de proyectos de CCA para que sean considerados como productores certificados
- Basado en las sólidas poblaciones parentales, hay potencial para suministrar la demanda de América del Norte, Europa y Asia
- Dado que Estados Unidos es el importador principal, se puede fortalecer la producción en México para evitar importaciones de Europa; y utilizar la conservación *in situ* como un valor agregado y para bajar los costos de producción
- Es necesario crear un Comité Nacional de Productores de Tarántulas en México e incluir los temas de integración de las comunidades locales. Se está desarrollando una Asociación Civil, buscando también sinergias con otras UMA (flora y fauna)
- Considerar el establecimiento de un fideicomiso para apoyar la producción sustentable de vida silvestre (capital semilla)
- Subsidios destinados a pequeñas empresas para criaderos en UMA, particularmente a aquellos que han demostrado su compromiso y potencial para reproducir tarántulas
- Fundar una ONG dedicada a la conservación de tarántulas, propiamente registrada ante el Registro Federal de Organizaciones de Sociedad Civil (Clave Única de Inscripción, Cluni), y apegada a los requerimientos legales, tal como la *Fundación para la protección y conservación de la tarántula mexicana*, dirigida por Juan Sánchez Hinojosa, un participante del taller

- Promover la implementación de la resolución sobre poblaciones parentales *ex situ/in situ* con los criadores en Europa, cumpliendo con las disposiciones de CITES. Res. Conf. 13.9 (Promoción de la cooperación entre las partes con operaciones de reproducción *ex situ*, y partes con programas de conservación *in situ*). Asociarlo con las evaluaciones de UICN que se generen en el taller (hablar con Alemania)

### Grupo de trabajo 3:

- Involucrar a las comunidades locales en las UMA a través de programas de trabajo para distintos modelos de manejo (instalaciones de vida silvestre y de ciclo cerrado), y diferentes especies
- Promover el “rancho responsable”, que incluye la toma de especímenes de la naturaleza, su reproducción, la realización de exámenes genéticos y la liberación de las crías en la naturaleza
- Crear un programa de “Comerciante Confiable”
- Llevar a cabo estudios de población; promover la colaboración entre comunidades y sectores de gobierno, académicos, privados y civiles (incluida a capacitación para las comunidades)
- Diversificar actividades de las UMA (por ejemplo, ligándolas al ecoturismo) y promover el uso de otras especies de tarántulas distintas a la *Brachypelma*
- Dar un valor agregado a los especímenes proporcionando certificados de origen



**Comisión para la Cooperación Ambiental**  
700 rue de la Gauchetière Ouest, bureau 1620  
Montréal (Québec) H3B 5M2 Canada  
t 514.350.4300 f 514.350.4314  
info@cec.org / www.cec.org/es