

*Revista Crítica Penal y Poder*

2019, nº 16

Marzo (pp.32-52)

Observatorio del Sistema Penal y los Derechos Humanos

Universidad de Barcelona



## TRÁFICO DE VIDA SILVESTRE ENTRE LA UNIÓN EUROPEA Y MÉXICO

*WILDLIFE TRAFFICKING BETWEEN THE EUROPEAN UNION AND MEXICO*

**Inés Arroyo-Quiroz**

*Universidad Nacional Autónoma de México*

**Tanya Wyatt**

*Universidad de Northumbria*

### RESUMEN

*El comercio ilegal de vida silvestre o tráfico de vida silvestre es una amenaza global para todo tipo de especies, no solo para la mega fauna carismática o para la vida silvestre en África y Asia. Este documento presenta los resultados de una investigación sobre el comercio ilegal de vida silvestre nativa y no nativa y productos de vida silvestre entre la Unión Europea y México. Utilizando análisis de literatura, datos de comercio secundarios y entrevistas con expertos, este estudio explora la naturaleza y el alcance del tráfico de vida silvestre entre estas dos regiones, incluida la participación del crimen organizado dentro de un marco criminológico eco-global. Esto es importante tanto para las regiones estudiadas y como para la comunidad global, más en general, ya que el tráfico de vida silvestre está contribuyendo no solo a la extinción de las especies, sino también a la inestabilidad, la violencia y los entornos físicos poco saludables para las personas.*

**Palabras clave:** criminología verde, comercio ilegal de vida silvestre, tráfico de especies silvestres, crimen organizado, México.

### ABSTRACT

*Illegal wildlife trade or wildlife trafficking is a global threat to all kinds of species, not just charismatic megafauna or to wildlife in Africa and Asia. This paper presents the findings of an investigation of the illegal trade in native and non-native wildlife and wildlife products between the European Union and Mexico. Using literature analysis, secondary trade data, and expert interviews, this study explores the nature and extent of wildlife trafficking between these two regions, including the involvement of organised crime within*

*an eco-global criminological framework. This is important for the regions studied and also for the global community, more generally, as wildlife trafficking is contributing not only to species extinction, but also to instability, violence, and unhealthy physical environments for people.*

**Key words:** green criminology, illegal wildlife trade, wildlife trafficking, organised crime, Mexico.

## **INTRODUCCIÓN<sup>1</sup>**

El comercio ilegal de vida silvestre o tráfico de vida silvestre no se limita a la megafauna carismática de África y Asia. Es una amenaza global para la vida silvestre con una oferta y/o demanda derivada de y con potencial para afectar a todas las regiones. El tráfico de vida silvestre involucra muchos mercados distintos, cada uno con sus propios incentivos y dinámicas (Wyatt 2013; UNODC 2016a). La Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC (2016a)) ha identificado a presuntos traficantes de 80 países diferentes, así como flujos de tráfico en más de cien países, lo que ilustra el hecho de que el tráfico de especies silvestres es realmente un asunto global. La mayoría de las regiones del mundo desempeñan un papel como origen, tránsito o destino de contrabando de vida silvestre, aunque ciertos tipos de vida silvestre están fuertemente asociados con cada región y ciertos países tienen más probabilidades de servir como centros de origen o destino de comercio ilegal. Por ejemplo, las aves están más fuertemente asociadas con América Latina (Sollund 2017; Reuter et al 2018), los mamíferos con África y Asia (Burgess et al 2014; Harrison et al 2015; Heinrich et al 2016; UNODC 2016a; Nguyen y Frechette 2017), reptiles con Europa y América del Norte (Auliya et al 2016; UNODC 2016a), y corales con Oceanía (UNODC 2016a). Este tema ahora también aparece en la agenda de seguridad global, ya que, en algunos casos, se considera que el comercio ilegal de vida silvestre está asociado con los sindicatos del crimen organizado, el tráfico de armas y, en un grado mucho menor, con grupos militantes armados (Vira y Ewing 2014; Carlson et al 2015).

Si bien actualmente se presta mucha atención al papel de China como el mayor consumidor de vida silvestre y partes de vida silvestre (Felbab-Brown 2017), en particular de marfil y partes del cuerpo utilizadas en las medicinas tradicionales, esto ignora el hecho de que otras regiones también desempeñan un papel importante y crucial en el consumo global de fauna y flora de todo el mundo (ver Herbig 2010; UNODC 2016a, entre otros). La Unión Europea (UE) es fuente, punto de procesamiento y/o destino de algunos de los animales silvestres más traficados en el mundo (Auliya et al 2016; Entrevista 24, comunicación personal, 2016; UNODC 2016a; van Uhm 2016b; Maher y Sollund 2017). McMurray (2008), por ejemplo, ha observado que la UE es una de las áreas con mayor demanda de vida silvestre y productos de vida silvestre.

---

<sup>1</sup> **Agradecimientos:** Las autoras desean agradecer a la Academia Británica por su apoyo a este proyecto a través de la beca *Newton Advanced Fellowship* otorgada de febrero de 2015 a febrero de 2017. Así como a la M. en C. Paulina Díaz Rentería por su apoyo solidario e incondicional durante la etapa de sistematización y análisis de los datos de comercio.

La UE merece un estudio más a fondo debido a la complejidad en el seguimiento de las importaciones y exportaciones a través de esta comunidad económica, y debido a su enfoque para votar en las reuniones de la Conferencia de las Partes (CoP) sobre las propuestas de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES). En términos de CITES, cada uno de los 28 países miembros de la UE es parte individual de CITES; la región en su conjunto no fue un solo miembro con voto único hasta 2015. Esto significa que cada país tiene diferentes niveles de implementación y cumplimiento de la legislación CITES.<sup>2</sup>

Por ejemplo, algunos territorios del Reino Unido, como Guernesey (una isla en el Canal de la Mancha frente a la costa de Normandía), son Categoría 3, lo que indica que, en general, su legislación no cumple con ninguno de los cuatro requisitos para la implementación de la CITES (CITES 2018). Presumiblemente, esto abre la posibilidad para que países y áreas dentro de países con una supervisión menos estricta, se utilicen como una ruta para traficar vida silvestre hacia la UE en su conjunto. En lo que respecta al enfoque de la UE para votar sobre las mociones en las convenciones de la CITES, incluso antes de unirse a la CITES como una entidad única en 2015, es que los países miembros aceptan votar como un bloque de países (Dale-Harris 2013). Esto ha significado, por ejemplo, que una moción para la prohibición global del comercio de productos de osos polares no haya resultado exitosa debido, en parte, a que la UE votara en contra para apoyar a Groenlandia (un territorio de Dinamarca) que se oponía a la prohibición (Dale-Harris 2013). En este sentido, corresponde a los criminólogos verdes realizar investigaciones sobre la UE como una región clave para la demanda y el consumo de vida silvestre, así como una entidad potencialmente poderosa que influye en las decisiones sobre el comercio y la regulación de la vida silvestre.

México, un país megadiverso por sus ecosistemas y nivel de flora y fauna endémicas (CONABIO 2008), también es una región fuente de vida silvestre para el comercio y el tráfico como se esperaría con tal diversidad. Sin embargo, México y América Latina, en general, reciben una atención limitada en relación con el comercio y tráfico de vida silvestre (UNODC 2016b; Arroyo-Quiroz y Wyatt Próxima 2019). El estudio del comercio y el tráfico internacional de vida silvestre que involucra a México se ha visto obstaculizado por varios factores, como el financiamiento limitado, la baja prioridad otorgada a tales estudios por el gobierno mexicano, la falta de interés entre los especialistas, el entorno inseguro para el trabajo de campo y el debate en torno a si los animales no humanos son un recurso natural o si son individuos con derechos, entre otras razones (Arroyo-Quiroz 2010; Arroyo-Quiroz y Wyatt Próxima 2019). El papel principal de

---

<sup>2</sup> Resolución Conf. 8.4 (Rev. CoP15) sobre las leyes nacionales para la implementación de la Convención CITES, ordena al Secretariado, dentro de los recursos disponibles, identificar aquellas Partes cuyas medidas nacionales no les otorgan la autoridad para: i) designar al menos una Autoridad Administrativa y una Científica Autoridad; ii) prohibir el comercio de especímenes en violación de la Convención; iii) penalizar dicho comercio; o, iv) confiscar especímenes comercializados o retenidos ilegalmente. Los cuatro requisitos mínimos deben ser cumplidos por las leyes nacionales (CITES 2019). Bajo el Proyecto de Legislación Nacional, y en consulta con la Parte interesada, el Secretariado analiza la legislación nacional en relación con estos cuatro requisitos mínimos y se clasifica en una de las tres categorías siguientes: Categoría 1: legislación que se considera cumple, en términos generales, con los requisitos para la implementación de la CITES; Categoría 2: legislación que en términos generales no cumple con *todos* los requisitos para la implementación de la CITES; y, Categoría 3: legislación que en términos generales no cumple con los requisitos para la implementación de la CITES (CITES 2019).

México en el comercio de vida silvestre es como una nación *entrepôt*. Encontramos en este estudio que hay niveles sustanciales de importación y reexportación de especies no nativas (principalmente pieles de reptil para la industria peletera), y algo de contrabando de especies no nativas. En el pasado, también ha habido altos niveles de comercio de especies nativas, muchas de ellas ilegales y que comprenden principalmente pieles de reptil, aves y plantas (Arroyo-Quiroz 2010; Arroyo-Quiroz y Wyatt, Próxima 2019).

Si bien se han realizado algunos estudios exhaustivos sobre el comercio de especies nativas en México, la mayoría de los estudios sobre el comercio de especies silvestres en y desde México provienen de investigaciones sobre el comercio de especies silvestres entre los Estados Unidos (EUA) y México (Arroyo-Quiroz y Wyatt, Próxima 2019). De hecho, la mayoría de las reexportaciones de vida silvestre provenientes de México son importadas por los EUA. Y la ruta comercial de México a EUA ha involucrado y continúa incluyendo una variedad de especies nativas, especialmente reptiles (por sus pieles y productos hechos de cuero de reptil), psitácidos (guacamayas, loros) y cactus (Arroyo-Quiroz 2010; Reuter y O'Regan 2017; Arroyo-Quiroz y Wyatt, Próxima 2019). Sin embargo, se necesita una imagen más clara de la naturaleza y el alcance actuales del comercio y el tráfico en México, que también considere los vínculos entre México y otros países involucrados en el tráfico de vida silvestre (Arroyo Quiroz 2010; Reuter et al 2018). Hay evidencia, por ejemplo, del comercio ilegal de vida silvestre entre México y algunos países europeos (ver Anton et al 2002; PROFEPA 2008; Altherr 2014; La Jornada 2014; Auliya et al 2016; El País 2016), como se demostrará más adelante en este manuscrito a través de la exploración de la importación y exportación de vida silvestre entre la UE y México, la variedad de especies de vida silvestre involucradas es extensa. Existe una gran demanda de marfil y medicinas tradicionales, como en China, pero también hay evidencia de la compra de animales exóticos (de compañía), plantas raras decorativas, y pieles utilizadas en artículos de lujo y moda.

Además, en el contexto mexicano, se debe prestar atención al nivel de participación, si corresponde, del crimen organizado, ya que esta es una preocupación generalizada en todo México (Alvarado Martínez 2014; Medel y Thoumi 2014; Entrevista 1, comunicación personal, 2016; Alvarado Martínez y Regina Martínez 2018).

El principal objetivo de este artículo es responder a la pregunta "¿cuál es la naturaleza y el alcance del comercio ilegal de vida silvestre entre México y la UE?" Esto incluye una investigación sobre qué especies son objeto de tráfico, cuántas están siendo traficadas, con qué propósito están siendo traficadas, y si hay evidencia de participación del crimen organizado. Esto se llevará a cabo utilizando un marco criminológico eco-global, que se discutirá a continuación, junto con una conceptualización de crimen organizado. Este artículo luego describirá los métodos empleados para la investigación, seguidos de los hallazgos y análisis. Concluimos discutiendo las consecuencias locales, regionales y globales de los delitos ecológicos globales.

## **CRIMINOLOGÍA ECO-GLOBAL**

Como lo han propuesto Elliott (2007) y White (2011), muchos de los delitos verdes son de naturaleza transnacional. Esto es cierto en el caso del tráfico de vida silvestre, que también

puede tener un alcance doméstico. La transnacionalidad del comercio ilegal de vida silvestre no es siempre una simple cadena de eventos, donde la vida silvestre se toma de un país y se transporta directamente a otro país para su consumo (Wyatt 2013; van Uhm 2016b). Nosotras argumentamos que el comercio ilegal de vida silvestre se puede situar dentro de un marco teórico criminológico eco-global. Este es el caso por tres razones para las cuales proporcionaremos evidencia en la sección de hallazgos. En primer lugar, la criminología eco-global es un enfoque eco-céntrico que sostiene que los sistemas del planeta, incluidos sus ecosistemas, están interconectados (White 2011). Siguiendo esta lógica, el planeta también está interconectado a través de la comisión de delitos verdes y, con frecuencia, los impactos de estos delitos verdes no son solo locales, sino también globales. Esta perpetración puede darse por el crimen organizado (que definiremos en breve) y puede tener implicaciones criminológicas eco-globales, como lo discutiremos en la siguiente sección. En segundo lugar, la criminología eco-global es una criminología crítica con un enfoque basado en el daño, lo que significa que las actividades que son legales pero dañinas (como la minería que utiliza arsénico), se encuentran bajo examen. Tercero, si bien ciertos mercados ilegales de vida silvestre entre la UE y México están entrelazados, todavía existen diferencias locales y regionales, aunque existen patrones geográficos claros que White (2011) propuso que existirían bajo su marco criminológico eco-global.

## **CRIMEN ORGANIZADO**

El tráfico de vida silvestre se reconoce cada vez más como un área especializada del crimen organizado y una amenaza importante para muchas especies de plantas y animales (UNODC 2016a; van Uhm 2016b; Cooney et al 2018). En el contexto del comercio ilegal de vida silvestre que involucra a México, es necesario abordar los problemas relacionados con el crimen organizado dentro de un sistema comercial y económico globalizado. Esto se debe a que está documentado que el crimen organizado impacta en la sociedad mexicana en una variedad de niveles y dimensiones (Bunker y Sullivan 2010; Medel y Thoumi 2014; Toledo 2015). Presumiblemente, este también puede ser el caso del tráfico de vida silvestre en el contexto mexicano (UNODC 2016b), que analizaremos más adelante en la sección de resultados de este artículo.

No existe una definición única de crimen organizado (ver Paoli 2001; Paoli y Van der Beken 2014 entre otros), y está fuera del alcance de este artículo detallar el debate sobre las diferentes definiciones de crimen organizado. Para los fines de este artículo, adoptamos una conceptualización de crimen organizado que combina los elementos de alta organización y disciplina en el suministro de bienes y servicios ilegales (Passas 1995) con longevidad, continuidad y racionalidad (Hagan 1983), y respaldados todos por la violencia (Arlacchi 1998). Esto difiere de la definición acordada en la Convención de las Naciones Unidas contra la Delincuencia Organizada Transnacional (UNTOC) y sus protocolos adjuntos<sup>3</sup>, que no incluye la violencia (UNODC 2004). La definición de crimen organizado

---

<sup>3</sup> En el Anexo 1, el Artículo 2 (a) crimen organizado se define como un “grupo estructurado de tres o más personas, que existe por un período de tiempo y actúa en concierto con el objetivo de cometer uno o más

de UNTOC se ajusta más a la definición de crimen *desorganizado* de Reuter (1986) en la medida en que está estructurada, pero carece del elemento de violencia como herramienta. La UNTOC requiere que el delito cometido sea “grave”, que se define como un delito que se castiga con penas de prisión de más de cuatro años. Claramente, gravedad bajo UNTOC variará entre los estados y lo que lo que cada estado priorice; lo que significa que el tráfico de vida silvestre a menudo no se vea como un crimen organizado si se usa la definición de UNTOC. Nuestra utilización de una definición diferente de crimen organizado permite la investigación de perpetradores graves, en lugar de la sobre simplificación de la definición de UNTOC, que etiqueta a casi cualquier grupo de delincuentes como crimen organizado. Este enfoque permite concebir la complejidad de la comisión de tráfico de vida silvestre a veces como crimen organizado, siendo este otras veces no visible. Esto es crucial cuando se desarrollan estrategias de prevención y disrupción.

Brack (2003) sugiere que el crimen organizado sindicado o grave ha aumentado con la globalización y está vinculado al colapso de las fronteras. En partes del mundo en proceso de industrialización, la delincuencia organizada transnacional ha crecido porque estas organizaciones ofrecen empleo a personas en áreas donde existen oportunidades económicas limitadas, alto desempleo y capital limitado (Shelley 2005). Esto también es evidente en México, donde el crimen organizado, particularmente los carteles que trafican drogas se han vuelto más poderosos y globales en su alcance (Bunker y Sullivan 2010; Medel y Thoumi 2014; Toledo 2015). La investigación de Albanese (2000: 415) sobre por qué el crimen organizado se desarrolla, se relaciona en primer lugar con elementos sociales tales como menos fronteras y una mejor comunicación. Él propone que el crimen organizado prospera bajo los siguientes cinco factores de oportunidad: 1) Condiciones económicas; 2) Regulación gubernamental; 3) Efectividad de la ejecución; 4) Demanda de un producto o servicio; y, 5) Creación de un nuevo mercado de productos o servicios a través de un cambio tecnológico o social. Dichos factores no significan que, por ejemplo, las condiciones económicas sean "pobres" o "buenas", sino que la delincuencia organizada tiene la oportunidad de funcionar en ese mercado debido a las condiciones dentro de las cinco categorías propuestas. Si estos factores de oportunidad están presentes y son aplicables al tráfico de vida silvestre en la UE y México, es parte del enfoque del análisis que se presenta a continuación. Sin embargo, primero se presenta la metodología utilizada para esta investigación.

## **MÉTODOS**

Esta investigación utilizó un enfoque de métodos mixtos que incluye un análisis de la literatura existente, la recopilación de datos de comercio, y, la realización de entrevistas semiestructuradas con expertos del sector privado, ONGs, y gobiernos de la UE y México sobre el uso, la conservación y el tráfico de vida silvestre. La literatura académica y gris se analizó para obtener información sobre la naturaleza y el alcance de la conexión entre la UE y México, así como datos relacionados con la participación de la delincuencia organizada entre estas dos regiones. A través de una muestra intencional, entrevistamos a

---

delitos graves o delitos establecidos de conformidad con este Convenio, con el fin de obtener, directa o indirectamente, un beneficio financiero u otro beneficio material” (UNODC 2004: 5).

veinticuatro expertos sobre la naturaleza y el alcance del tráfico de vida silvestre y la participación de la delincuencia organizada (Ver Tabla 1).

Además, este estudio recopiló datos comerciales de tres fuentes. Primero, examinamos la base de datos en línea de la CITES que es administrada por el *World Conservation Monitoring Center* (WCMC). Esta base de datos incluyó todo el comercio entre México y los países de la UE entre 1980 y 2017 (es decir, todos los datos disponibles que involucran a México y a los países de la UE), sin embargo, para este artículo nos centramos en lo que se reportó como "I": Especímenes de vida silvestre decomisados o incautados – al Secretariado de la CITES para exportaciones mexicanas a la UE y exportaciones de la UE a México (195 entradas). Es importante tener en cuenta que la naturaleza de esta fuente de datos afecta el alcance de este análisis por dos razones: porque la CITES establece las reglas para el comercio de más de 35,000 especies protegidas, por lo tanto, el tráfico de especies no incluidas en la CITES no se encuentra presente en esta base de datos (UNODC 2016a) y porque no todos los decomisos, incautaciones o incidentes de tráfico de vida silvestre se informan a la Secretaría de la CITES (Wyatt 2013). En segundo lugar, utilizamos datos de incautaciones provenientes de intentos de exportación en aeropuertos mexicanos obtenidos de PROFEPA (Procuraduría Federal de Protección al Ambiente), rama del gobierno mexicano que supervisa el comercio de vida silvestre en puertos, aeropuertos y fronteras (19 entradas). En tercer lugar, se obtuvo permiso de 26 de los 28 países miembros de la UE para tener acceso a la base de datos de comercio *Trade in Wildlife Information Exchange database* (EU TWIX), una herramienta de apoyo para la aplicación de la ley, exhaustiva, restringida y en línea, para el intercambio de información sobre tráfico de vida silvestre (103 entradas). Como explican Maher y Sollund (2017: 101), “la base de datos EU-TWIX ha sido desarrollada para ayudar a las agencias nacionales encargadas de hacer cumplir la ley, incluidas las Autoridades Administrativas CITES y los fiscales, en su tarea de detectar, analizar y monitorear las actividades ilegales relacionadas con el comercio de fauna y flora cubierto por las regulaciones de comercio de vida silvestre de la UE.” La cobertura y utilidad de esta fuente de información depende en gran medida del aporte regular de información relacionada con nuevas incautaciones y delitos por parte de cada agencia nacional de cumplimiento de la ley. En este sentido, la contribución de todos los oficiales designados para el cumplimiento de la ley de cada Estado miembro de la UE es esencial para la utilidad de esta herramienta (EU TWIX 2006). Los datos sobre incautaciones de EU TWIX relacionados con la UE y México son algunos de los mismos incidentes registrados en la base de datos de comercio en línea de la CITES, pero la base de datos EU TWIX proporciona información más detallada sobre la ubicación de la incautación, la nacionalidad del perpetrador y el estado del proceso penal, si es que se inició uno. Al igual que con los datos de comercio provenientes de la CITES, los datos de EU TWIX desconocen la existencia de delitos graves, ya que estos dependen de los países miembros que informan sobre los decomisos, incautaciones e incidentes de tráfico, además de que no se registra la dimensión del tráfico no reportado o no detectado (Wyatt 2013; van Uhm 2016a).

Las Tablas 2 y 3 contienen los datos combinados de las tres fuentes sobre el número de artículos ilegales incautados entre 1980 y 2017 (317 entradas en total). Los datos duplicados de las tres fuentes se eliminaron si estábamos seguras de que se trataba de la misma entrada, por lo que el sobre conteo debe ser mínimo. Las entradas repetitivas (n = 38) se eliminaron, dejando un total de 279 entradas tanto para especies de animales como

de plantas silvestres. Posteriormente, clasificamos los datos de comercio en cinco mercados tomando como base el reporte mundial sobre delitos en contra de la vida silvestre de la UNODC (*World Wildlife Crime Report, 2016a*): 1. Productos no maderables; 2. Arte decorativo, joyería y trofeos; 3. Moda; 4. Animales vivos - mascotas, zoológicos y cría; y, 5. Tónicos y medicinas. Cabe señalar que comparar y agregar datos sobre tráfico de vida silvestre es complicado debido a la variedad de productos involucrados y a las distintas mediciones utilizadas. Por ejemplo, las incautaciones abarcan desde envíos de contenedores de artículos múltiples registrados en kilogramos, hasta baratijas registradas como unidades en el equipaje de mano de un solo viajero. Además, los datos sobre incautaciones requieren de una interpretación cuidadosa porque bien pueden ser un indicativo de la presencia de un problema, pero también de las acciones de las autoridades pertinentes para resolverlo, o ambas. Además, las incautaciones por sí solas tienen un uso limitado en la investigación del tráfico de vida silvestre, ya que no pueden utilizarse para determinar la magnitud del tráfico o la capacidad o eficiencia de la aplicación de la ley (Rosen y Smith 2010; UNODC 2016a). Ahora procedemos a describir los resultados de nuestra investigación.

Tabla 1

## **RESULTADOS**

### *Naturaleza y alcance del comercio ilegal de vida silvestre entre la UE y México*

En total, se analizaron 279 entradas con registros ilegales provenientes de las tres bases de datos combinadas, de las cuales 159 corresponden a animales silvestres ( $n = 84,917$ ) y 120 corresponden a plantas silvestres ( $n = 5,192$ ). Del total, 201 casos corresponden al Apéndice II de la CITES, 52 al Apéndice I, 15 especies no están incluidas en CITES, y de 11 casos, no fue posible determinar si están incluidas en CITES o no, ya que los registros solo mencionan el grupo taxonómico a nivel de orden o familia y no a nivel de especie, el cual se necesita para determinar la inclusión en el Apéndice I o II de la CITES. Con el fin de examinar la naturaleza y el alcance del comercio ilegal de vida silvestre contenido en estos datos, analizamos los países de la UE involucrados, así como las especies y el tipo de producto traficado de acuerdo con las cinco categorías mencionadas con anterioridad.

#### Productos no maderables

En total, se encontraron 24 géneros en los datos (ver Tabla 2). La mayoría de los incidentes ilegales reportados involucraron especímenes vivos. Las plantas comercializadas ilegalmente fueron principalmente cactus y orquídeas, así como plantas con flores, como saxifragales y bromelias. Todas estas especies parecen estar en demanda ya sea como artículos de colección (orquídeas) o presumiblemente plantas decorativas en jardines europeos de acuerdo con datos de ventas en ferias de horticultura. *Echeveria* (un género

extenso de plantas suculentas) fue el único género que no figuró en los Apéndices de la CITES. Sin embargo, es importante tener en cuenta que 12 especies del género *Echeveria* sí están incluidas en la Lista Roja Nacional de México (NOM-059-SEMARNAT-2010), lo que significa que están protegidas a nivel nacional (DOF 2010).

Los siguientes países fueron registrados como los principales países europeos que importan especies no maderables provenientes de México: Austria, República Checa, Alemania, Países Bajos, Eslovenia y Suecia. Los Países Bajos fue el principal país importador (principalmente orquídeas vivas), seguido de la República Checa con una variedad de especies importadas. A su vez, el principal país exportador europeo fue Francia, seguido por la República Checa (ambos exportando principalmente cactus vivos).

## Tabla 2

### Arte decorativo, joyería y trofeos

Esta categoría de comercio ilegal presenta la mayor diversidad por contener especies de 14 órdenes diferentes. Las cuales abarcan desde elefantes hasta carnívoros (grandes felinos) y desde corales hasta tortugas (ver Tabla 3). Los corales, conchas y cuerpos son los "artículos" comercializados con mayor frecuencia en esta categoría.

Los siguientes países fueron registrados como los principales países europeos importando de México: Austria, República Checa, Alemania, Finlandia, Francia, Italia, Holanda, Polonia, Portugal, Eslovaquia, Eslovenia, España, Suecia y el Reino Unido. De estos, Austria, República Checa, Alemania, Italia, Polonia, Eslovenia, España y el Reino Unido fueron los principales países importadores de corales, el mayor volumen de artículos comercializados ilegalmente en este mercado. Por otra parte, el único país europeo (re) exportador a México fue Italia (principalmente pieles de jaguar, *Panthera onca*). Como se aprecia en el título de esta categoría, la demanda de estas especies es para utilizarlas como artículos de lujo.

## Tabla 3

### Moda

La gran mayoría de los productos presentes en esta categoría de moda provienen de especies de reptiles (ver Tabla 4). Las plumas de loros también constituyen una parte significativa de este comercio ilegal. Los principales taxones reportados como especies Apéndice I de la CITES fueron productos grandes de piel de cocodrilos chinos (*Alligator sinensis*). The CITES Appendix II species most traded illegally were Reticulated Pythons (*Python reticulatus*) and Oriental Rat snakes (*Ptyas mucosus*). Las especies Apéndice II de la CITES que más se comercializaron ilegalmente fueron pitones reticulados (*Python reticulatus*) y serpientes de cascabel orientales (*Ptyas mucosus*). Sus pieles también se utilizan para elaborar cinturones, bolsos, zapatos, entre otros artículos.

Los principales países europeos importando productos de moda, o al menos material para ser usado en productos de moda provenientes de México fueron Austria, Dinamarca, Alemania, Grecia, Hungría, Italia, los Países Bajos, Polonia y el Reino Unido. De estos, Austria e Italia fueron los principales países importadores de pieles y productos de piel (Italia, en particular, importó una gran variedad de taxones). A su vez, Alemania e Italia fueron los principales países europeos que exportaron el mayor porcentaje de pieles y productos de piel a México.

Tabla 4

#### Animales vivos - mascotas, zoológicos y cría

Una amplia gama de especies son comercializadas para satisfacer la demanda de criaderos, mascotas y zoológicos. Estas incluyen arácnidos (como las tarántulas), aves (por ejemplo, halcones, loros), primates y reptiles (por ejemplo, cocodrilos) (ver Tabla 5). El Guacamayo militar (*Ara militaris*) fue la especie Apéndice I (CITES) predominante comercializada ilegalmente. Las tarántulas – *Brachypelma smithii*, *B. auratum*, *B. boehmei* y *B. annitha* – fueron las principales especies del Apéndice II de la CITES comercializadas ilegalmente. Austria, Alemania, los Países Bajos, Polonia y España fueron los principales países europeos importando ilegalmente dicha fauna proveniente de México. Por su parte, Alemania, Letonia y España, fueron los principales países europeos que exportaron ilegalmente a México. La gran mayoría de las tarántulas (*Brachypelma*) fueron traficadas desde Alemania y la mayoría de las especies de aves desde España. El mono Patas (*Erythrocebus patas*) fue el único mamífero reportado en este mercado y fue reexportado ilegalmente desde Letonia.

Tabla 5

#### Tónicos y medicinas

Los tónicos y las medicinas representaron el mercado menos diverso de todos, con solo tres registros de tres especies diferentes, todas exportaciones de México: una unidad de medicina de *Euphorbia antisyphilitica* (candelilla) fue importada por los Países Bajos en 2010; 30 unidades de medicina reportadas como *Hoodia* spp. (una planta utilizada para perder peso) que estaba destinada a Alemania en 2011 (no se sabe si esto incluía a la falsa *Hoodia*); y tres unidades de extracto de *Opuntia ficus-indica* (higuera) importadas por Alemania en 2015.

#### *Patrones geográficos*

Como se mencionó anteriormente, existen patrones geográficos en el tráfico de vida silvestre entre la UE y México. En particular, los cactus son contrabandeados predominantemente a Austria y la República Checa y de la República Checa y Francia a México. Lagartos y serpientes son traficados de Alemania a México como pieles y

productos de piel. Las tarántulas también son exportadas ilegalmente de Alemania a México. Aves, como rapaces y canoras, son traficadas de México a España. Es importante tener en cuenta que estos patrones no son estáticos. Las tendencias de tráfico (y comercio) cambian con el tiempo, por lo que es esencial analizar también cómo se van modificando las tendencias de consumo de vida silvestre. Por ejemplo, el comercio ilegal de pieles de reptil proveniente de Italia fue más frecuente hace varios años. Volveremos al tema de los patrones geográficos cuando lo analicemos bajo un marco criminológico eco-global.

### *Participación del crimen organizado*

Nuestros entrevistados comentaron sobre el hecho de que, en 2016, la legislación de México no coincidía con la definición de crimen organizado de la UNTOC, que como se mencionó requiere de un grupo estructurado de tres o más personas existentes durante un período de tiempo. En cambio, en México, crimen organizado ya se consideraba crimen con que involucrara a más de una persona, por lo que casi todos los delitos podrían constituir "crimen organizado". Lo que esto significó en ese momento (pero desde entonces ha cambiado) fue que casi todo lo que estaba sucediendo en términos de tráfico de vida silvestre se definiera como crimen organizado. Nuestros entrevistados externaron que lo más probable es que los casos de tráfico de especies silvestres no fueran casos vinculados al crimen organizado (Entrevistas 1, 6 y 16, comunicación personal, 2016). También expresaron que, para los casos de comercio ilegal de peces de acuario y algunos tipos de madera, sí existe cierto nivel de organización que efectivamente involucra a muchas personas. Sin embargo, afirmaron que esto podría constituir *conspiración o colusión* (es decir, un grupo de personas que planean un crimen), más que un grupo criminal serio y organizado.

Se mencionaron tres ejemplos en los que nuestros entrevistados sintieron que había suficiente evidencia en términos de investigaciones y testigos para afirmar que el crimen organizado estaba involucrado en el comercio ilegal de vida silvestre: totoaba, algo de madera y pepino de mar. Sin embargo, ninguno de estos tres mercados negros de vida silvestre involucra a la UE, por lo menos no directamente. Las totoabas son peces nativos de las aguas de la costa del estado mexicano de Baja. Los peces son extraídos furtivamente por sus vejigas natatorias, que son demandadas en China como ingrediente en la medicina tradicional china. La demanda ha aumentado dramáticamente en los últimos años debido a que el pez que los chinos utilizaban antes, el bahaba chino, ha sido sobreexplotado hasta casi extinguirse. Así, en lo que parece ser un caso criminológico clásico de desplazamiento, la totoaba es ahora el objetivo de los grupos delictivos organizados, que orquestan la caza furtiva de la especie para satisfacer la demanda en el mercado chino (Alvarado Martínez y Regina Martínez, 2018). Como se mencionó, esto no parece involucrar a la UE. Las vejigas natatorias se trafican al norte a través de Baja hacia el estado de California en los EUA y de ahí a China. Nuestros entrevistados indicaron que el contrabando de totoaba es realizado por ex carteles de la droga, que solían contrabandear cocaína, pero abandonaron ese mercado porque el contrabando de totoaba resultó ser más rentable y menos riesgoso (Entrevista 1, comunicación personal, 2016; Alvarado Martínez y Regina Martínez 2018).

De manera similar, los carteles de droga del estado de Michoacán, en el centro de México, combinan su tradicional contrabando de drogas con el tráfico de vida silvestre

(Cortés Calderón 2018; Huerta García 2018). Los entrevistados indicaron que en este caso los cárteles trafican madera. Nuestro entrevistado de la UNODC declaró que México es un caso especial en el tema de la delincuencia organizada debido a la prevalencia del tráfico de drogas y los cárteles involucrados. No está claro el lugar hacia el que se trafica la madera mexicana contrabandeada. Eventualmente, puede ser que sea transportada a la UE como parte de la gama de productos de madera que entran a la región, pero se necesita más investigación para dilucidar la cadena de valor relacionada con la madera ilegal mexicana. Finalmente, un entrevistado (Entrevista 6, comunicación personal, 2016) indicó que los pepinos de mar son traficados por el crimen organizado. Esta es otra especie, que tiene demanda de uso en la medicina tradicional china, y donde la demanda se ha expandido a otras partes del mundo debido a que las poblaciones de estas especies en Asia están agotadas. Nuevamente, esto parece no involucrar a la UE, sino que el contrabando se dirige hacia otra dirección, hacia al oeste, de México a Asia.

## **ANÁLISIS**

El comercio ilegal de vida silvestre entre México y la UE (y probablemente otras regiones también) es claramente un crimen eco-global debido a su naturaleza transnacional, la interconexión de los ecosistemas, la presencia de daños (más que crímenes), además de los delitos, y las diferencias a nivel local y regional. La naturaleza transnacional del comercio ilegal de vida silvestre en este contexto es evidente a partir del tráfico de varias especies entre México y numerosos países de la UE. Se ha documentado que dieciséis países de la UE recibieron exportaciones ilegales de México y al menos cuatro países de la UE registraron exportaciones ilegales a México. Otra evidencia de la naturaleza eco-global de los crímenes y daños que se producen es que gran parte del tráfico entre México y la UE no se limita a las especies que son nativas de cualquiera de las dos regiones. A menudo, hay más países de otras regiones del mundo involucrados. Por ejemplo, la industria de piel de reptil suministra serpientes y lagartos del sudeste asiático; estos se transportan a México y/o a la UE, posteriormente las pieles de reptiles se procesan y maquilan, y nuevamente son transportadas entre México y la UE. Si bien gran parte de esto es legal, hay evidencia de que también se produce algo de comercio ilegal. También se sospecha que los programas de reproducción en cautiverio en el sudeste asiático proporcionan un medio para lavar reptiles silvestres capturados ilegalmente para ser colocados en la industria legal (Nijman y Shepherd 2009; Lyons y Natusch 2011; Natusch y Lyons 2014; Auliya 2016). Este es solo un ejemplo de la naturaleza transnacional global del comercio ilegal de vida silvestre que involucra a estas dos regiones.

Si bien no hubo evidencia en los datos de comercio ni de nuestros entrevistados sobre la interconexión de los ecosistemas de México y la UE, lo que quedó claro es que, en general, los ecosistemas de una región satisfacen la demanda de ciertos productos de vida silvestre en otras regiones. Por ejemplo, los cactus son nativos de México y de algunos países cercanos (por ejemplo, los Estados Unidos). Existe un mercado importante para los cactus en la UE y los ecosistemas de México a menudo suministran las plantas necesarias para satisfacer esta demanda. Por lo tanto, mientras que los ecosistemas en este caso pueden no parecer directamente interconectados, la demanda de los consumidores en un lugar (la UE) puede impactar el ecosistema de otro lugar (México) al agotar su biodiversidad y

potencialmente contribuir a que sucedan extinciones. Además, las especies no nativas pueden causar daños ambientales en nuevos ecosistemas si se vuelven invasoras (como la especie herbácea *Fallopia japonica* en el Reino Unido, que altera los ecosistemas y daña las vías fluviales) (Royal Horticultural Society 2018)).

Aunque no involucró a la UE, el ejemplo dado anteriormente de la totoaba es otra instancia en la que los ecosistemas no están directamente interconectados, pero el consumo en un lugar tiene consecuencias para el ecosistema en otra región. En el caso de la totoaba, la extinción de la bahaba china ahora ha llevado a la posible extinción de la totoaba porque la vejiga natatoria de la totoaba se está consumiendo como reemplazo de la bahaba en las medicinas tradicionales chinas. Esto tiene implicaciones sociales y ambientales a nivel local en el Golfo de Baja, México, donde la totoaba podría extinguirse (y también la vaquita, que se atrapa inadvertidamente junto con la totoaba). Los pescadores en la región pueden sufrir consecuencias socioeconómicas debido a la pérdida de un pez provechoso. Las implicaciones ambientales son la pérdida de una especie en el ecosistema, que tendrá, hasta ahora desconocidas, consecuencias para la biodiversidad y la salud de todo el ecosistema. Además, en términos de maltrato animal y justicia para las especies (Wyatt 2013; Sollund 2016), la captura y matanza de la totoaba, y la inanición y la matanza de la vaquita, también son perjudiciales.

Otro aspecto de la criminología eco-global es que se desvía del enfoque de la criminología convencional en cuanto a que reconoce que puede haber un acto criminal que, aunque legal sea perjudicial. En este sentido, hay varios aspectos del comercio ilegal de vida silvestre que involucran a México y a la UE que se hacen visibles desde una perspectiva criminológica eco-global basada en el daño. Si bien los incidentes documentados aquí son crímenes, a menudo las condiciones que subyacen a su perpetración son "legales pero horribles" (Passas 2005). La industria de la piel de reptil, en la que México y la UE son actores clave, proporciona ejemplos de tales daños. Por ejemplo, las pieles de las pitones reticuladas todavía provienen de serpientes extraídas individualmente del medio silvestre (como en Indonesia y Malasia) (Kasterine et al 2012; Natusch y Lyons 2014). Cuando las serpientes o lagartos se extraen legalmente de su hábitat natural, las más grandes (generalmente los machos) son las seleccionadas. Con el tiempo, esto tiene un impacto negativo en las poblaciones, posiblemente al alterar las proporciones entre macho y hembras (si los machos son las especies que se eliminan con mayor frecuencia) y al disminuir la salud de la población en general extrayendo solo los especímenes más fuertes y/o más grandes (Barkham 2007). Se considera que la baja en el rango y en general el número poblacional bajo de pitones en Indonesia y Malasia son signos de disminución de estas especies (Barkham 2007). A menos que existan pautas estrictas que definan con exactitud cómo los animales no humanos pueden ser extraídos de la naturaleza, estos daños son todos legales.

Además, la forma en que los reptiles que abastecen a la industria peletera son sacrificados está llena de abusos. Para aflojar su piel, las serpientes (ya sea extraídas del medio silvestre o criadas en cautiverio) son puestas en ayuno por varios días o bien infladas con agua (Barkham 2007). Las serpientes son clavadas a los árboles y desolladas vivas (Barkham 2007). Por lo tanto, el uso de prácticas de sacrificio efectivas y humanas son importantes para garantizar que las pitones no sufran antes de que ocurra el sacrificio (Natusch y Lyons 2014). Según un estudio realizado en 2013 (Expert Panel 2013), ninguno de los métodos utilizados por China, Tailandia o Viet Nam se consideraron "humanitarios",

pero no existe una legislación de bienestar animal que prohíba tal crueldad en estos países. Con la excepción de la eutanasia química, los métodos de sacrificio humanitario para reptiles incluyen solo aquellos en los que se logra la destrucción del cerebro (Expert Panel 2013; Natusch y Lyons 2014). Si bien este abuso puede no estar ocurriendo en México o en la UE, la industria peletera de la que forman parte perpetúa tales daños en todos los lugares de donde provienen estos reptiles.

Finalmente, White (2011) propone que los delitos y daños ecológicos bajo un marco criminológico eco-global exhiben diferencias locales y regionales a pesar de que existen patrones geográficos claros. Esto, también, se demuestra en el comercio ilegal de vida silvestre entre México y la UE en términos de las especies que tienen flujos geográficos específicos y también en la presencia y/o ausencia de crimen organizado en el tráfico. Como se mencionó, ciertos países de la UE parecen ser el foco de algunas especies en lugar de que una misma especie está siendo traficada a muchos países. Por ejemplo, las tarántulas están asociadas con Alemania, mientras que las aves son traficadas de México a España. Los cactus son contrabandeados principalmente a Austria y la República Checa y de la República Checa y Francia hacia México. Una de las diferencias locales que esto plantea es en términos de la respuesta de las autoridades de aplicación de la ley. Por ejemplo, tratar de descubrir el contrabando de un ave viva es muy diferente de descubrir el contrabando de una semilla de cactus. Comprender estas diferencias locales y regionales es importante para desarrollar estrategias de prevención y detección.

Además, las regiones y las localidades difieren con respecto a la presencia o ausencia del crimen organizado. Con respecto al comercio ilegal de vida silvestre entre México y la UE, no encontramos evidencia explícita de que el crimen organizado estuviera involucrado. Esto, una vez más, significa adoptar un enfoque diferente para abordar el tráfico de vida silvestre en estos contextos locales. Sin embargo, encontramos que es probable que el crimen organizado esté involucrado en el tráfico de totoaba, algo de madera (esto puede llegar o no a la UE) y los pepinos de mar. Por qué el crimen organizado está presente en algunos mercados de vida silvestre y no en otros sigue siendo poco claro, aunque probablemente el asunto esté vinculado a la rentabilidad y sofisticación de los mercados en cuestión (Wyatt 2013). Es necesario un examen más detenido para dilucidar si a nivel local, los cinco factores de oportunidad de Albanese (2000) difieren, en particular con respecto a las condiciones económicas y a la eficacia en la aplicación de la ley. En general, lo que se hace evidente es que no se pueden hacer suposiciones sobre el crimen organizado o sobre las similitudes que pueden existir o no entre regiones y entre especies de vida silvestre.

## CONCLUSIÓN

El comercio ilegal de vida silvestre es un crimen eco-global no solo porque las complejas redes de tráfico están interconectadas, sino también por las dimensiones criminológicas eco-globales del daño. Como hemos demostrado a través de la investigación del comercio ilegal de vida silvestre entre la UE y México, la *perpetración* y el *impacto* son de alcance global y en el daño causado. Esto se debe a las consecuencias y a que los crímenes son de naturaleza transnacional. La vida silvestre es traficada a numerosos países de la UE desde México y, a su vez, la vida silvestre es traficada desde varios países de la UE a México. En

varios de estos mercados negros de vida silvestre, otras regiones, como el sudeste asiático, también están vinculadas al complejo flujo de tráfico. El daño en forma de abuso animal, particularmente de reptiles, también es de naturaleza transnacional. Esto se debe a que el daño se produce en un lugar para satisfacer la demanda de los consumidores en otro; el consumo tiene consecuencias negativas globales (Agnew 2012).

El comercio ilegal de vida silvestre tiene implicaciones locales y regionales y se manifiesta de manera diferente en México en comparación con la UE. Lo que emerge son las particularidades geográficas (White 2011). En este caso, las diferencias se presentan en relación con las especies que tienden a fluir a países específicos de la UE desde México y viceversa. Una diferencia local y regional clave es la presencia o ausencia de crimen organizado, el último de los cuales parece ser un componente menos importante en el tráfico entre la UE y México. Comprender estas diferencias es importante para desarrollar estrategias de prevención y detección, así como para respaldar los esfuerzos de futuras colaboraciones globales para abordar el tráfico de vida silvestre con el fin de proteger la vida silvestre de todo el planeta por su propio bien y por el bien de las comunidades que dependen de esta.

## BIBLIOGRAFÍA

Agnew, R. (2012). Reflection on “A Revised Strain Theory of Delinquency”. *Social Forces* 9(1): 133–138.

Albanese, J. (2000). The Causes of Organized Crime. *Journal of Contemporary Criminal Justice* 16(4): 409-423.

Altherr, S. (2014). *Stolen Wildlife – Why the EU needs to tackle smuggling of nationally protected species*. Pro Wildlife. Múnich, Germany.

Alvarado Martínez, I. (2014). *La delincuencia organizada en el tráfico de vida silvestre en México*, Tesis para obtener el grado de Doctor en Ciencias Penales y Política Criminal por el Instituto Nacional de Ciencias Penales (INACIPE), México.

Alvarado Martínez, I. y Regina Martínez, E. (2018). ‘Trafficking of Totoaba Maw’. In: Arroyo-Quiroz, I. and Wyatt, T. (eds). *Green Crime in Mexico: a collection of case studies*. London: Palgrave Macmillan: 149-170.

Anton, M., Dragffy, N., Pendry, S. y Rozanne Young, T. (eds). 2002. Proceedings of the International Expert Workshop on the Enforcement of Wildlife Trade Controls in the EU. 5-6 November 2001. Frankfurt, Germany. TRAFFIC Europe, Brussels, Belgium and IUCN - The World Conservation Union, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.

Arlacchi, P. (1998). Some observations on illegal markets. In: Ruggiero, V., South, N. and Taylor, I. (eds). *The New European Criminology: Crime and Social Order in Europe*. Oxon: Routledge: 203-215.

Arroyo-Quiroz, I. (2010). *Developing countries and the implementation of CITES: A Case Study of Mexico in the International Reptile Skin Trade*. VDM Verlag Dr. Müller, Germany.

Arroyo-Quiroz, I. y Wyatt, T. (Próxima 2019). Una revisión bibliográfica de 35 años sobre el comercio internacional de vida silvestre que involucra a México, In: *Delitos Ecológicos*. Ed. INACIPE y Tirant lo Blanch, México.

Auliya, M. et al (2016). Trade in live reptiles, its impact on wild populations, and the role of the European market. *Biological Conservation* 204: 103–119.

Barkham, P. (2007). ‘The question: how cruel is snakeskin?’ *The Guardian*. Available at: <https://www.theguardian.com/lifeandstyle/2007/oct/03/fashion.animalwelfare>. Accessed 14 May 2018.

Brack, D. (2003). Lessons from the Control of the Illegal Trade in Ozone-depleting Substances, Timber and Fisheries. In: Oldfield, S. (ed). *The Trade in Wildlife: Regulation for Conservation*. London, UK: Earthscan: 163-179.

Bunker, R. y Sullivan, J. (2010). Cartel evolution revisited: third phase cartel potentials and alternative futures in Mexico. *Small Wars and Insurgencies* 21(1): 30-54.

Burgess. E. A., Stoner, S.S. y Foley K. E. (2014). Brought to Bear: An Analysis of Seizures across Asia (2000–2011). TRAFFIC, Petaling Jaya, Selangor, Malaysia.

Carlson, K., Wright, J. y Donges, H. (2015). In the line of fire: elephant and rhino poaching in Africa. *Small Arms Survey* 2015, 6-35.

CONABIO. (2008). *Capital natural de México, vol. I: Conocimiento actual de la biodiversidad*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México

Convention on the International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES) (2019) National Legislation Project. Available at: [https://cites.org/eng/legislation/National\\_Legislation\\_Project](https://cites.org/eng/legislation/National_Legislation_Project). Accessed 15 January 2019.

----- (2018). Status of Legislative Progress for Implementing CITES. Available at: [https://cites.org/sites/default/files/eng/prog/Legislation/CITES\\_national\\_legislative\\_status\\_table.pdf](https://cites.org/sites/default/files/eng/prog/Legislation/CITES_national_legislative_status_table.pdf). Accessed 16 April 2018.

Cooney, R., Roe, D., Dublin, H. y Booker, F. (2018). *Wildlife, Wild Livelihoods: Involving Communities in Sustainable Wildlife Management and Combatting the Illegal Wildlife Trade*. Nairobi, Kenya: United Nations Environment Programme.

Cortés Calderón, S. V. (2018). 'Security, Justice, and Forest Protection! An indigenous Community's Fight Against Illegal Deforestation and Organised Crime in Cherán, Mexico'. In: Arroyo-Quiroz, I. y Wyatt, T. (eds). *Green Crime in Mexico: a collection of case studies*. London: Palgrave Macmillan: 63-73.

Dale-Harris, L. (2013). Bogus Bloc: Why Joint European Votes Are Bad for Wildlife. *Der Spiegel*. Available at: <http://www.spiegel.de/international/europe/vote-against-polar-bears-evidence-of-growing-eu-bloc-vote-problem-a-890064.html>. Accessed 10 June 2015.

Diario Oficial de la Federación (DOF) (2010). Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. *Diario Oficial de la Federación* Jueves 30 de Diciembre de 2010, México.

Elliott, L. (2007). 'Transnational Environmental Crime in the Asia Pacific: an 'un(der)secritized' security problem?' *The Pacific Review* 20(4): 499-522.

El País. (2016). Detenidos tres españoles que viajaban desde México con 260 reptiles en la maleta. Madrid, España. 5 de Septiembre.

Expert Panel (2013). *Analysis of humane killing methods for reptiles in the skin trade*. Swiss Federal Veterinary Office (FVO), Swiss Confederation, Berne, Switzerland.

EU TWIX (2006). The European Union Trade in Wildlife Information Exchange. Available at: <http://www.eutwix.org>. Accessed 4 October 2016.

Felbab-Brown, V. (2017). *The Extinction Market: wildlife trafficking and how to counter it*. London: Hurst & Company.

Hagan, F. (1983). The organized crime continuum: a further specification of a new conceptual model. *Criminal Justice Review* 8: 52–57.

Harrison, M., Roe, D., Baker, J., Mwedde, G., Travers, H., Plumptre, A., Rwetsiba, A. y Milner-Gulland, E.J. (2015). *Wildlife crime: a review of the evidence on drivers and impacts in Uganda*. London: International Institute for Environment and Development.

Heinrich, S., Wittmann, T.A., Prowse, T.A.A., Ross, J.V., Delean, S., Shepherd, C.S., y Cassey, P. (2016). Where did all the pangolins go? International CITES trade in pangolin species. *Global Ecology and Conservation* 8: 241–253.

Herbig, J. (2010). The illegal reptile trade as a conservation crime: a South African criminological investigation. In White, R. (ed). *Global Environmental Harm: Criminological Perspectives*. Cullompton, Devon: Willan Publishing: 110-131.

Huerta Garcia, W. A. (2018). 'Illegal Logging in the Monarch Butterfly Biosphere Reserve (RBMM) of the States of Mexico and Michoacan, Mexico'. In: Arroyo-Quiroz, I. and Wyatt, T. (eds). *Green Crime in Mexico: a collection of case studies*. London: Palgrave Macmillan: 103-112.

Kasterine, A., Arbeid, R., Caillabet, O. y Natusch, D.J.D. (2012). *The Trade in Southeast Asian Python Skins*. ITC/TRAFFIC/IUCN. Geneva.

La Jornada (2014). Detienen en Alemania a mexicano con maleta repleta de reptiles vie, 16 May 2014. Available at: <http://www.jornada.unam.mx/ultimas/2014/05/16/detienen-en-alemania-a-mexicano-con-maleta-repleta-de-reptiles-8051.html>. Accessed 18 March 2016.

Lyons, J.A. y Natusch, D.J. (2011). Wildlife laundering through breeding farms: illegal harvest, population declines and a means of regulating the trade of green pythons (*Morelia viridis*) from Indonesia. *Biological Conservation* 144: 3073–3081.

Maher, J. y Sollund, R. (2017). Wildlife Trafficking: Harms and Victimization. *Fighting Environmental Crime in the EU and Beyond: The Role of the EU and its Member States*. London: Palgrave MacMillan: 99-128.

McMurray, C. (2008). Illegal Trade in Wildlife and World Environment Day. Available at: <http://2001-2009.state.gov/g/oes/rls/rm/106259.htm>. Accessed 9 July 2012.

Medel, M. y Thoumi, F. (2014). Mexican Drug “Cartels”. In: Paoli, L. (Ed) (2014). *The Oxford Handbook of Organized Crime*. Oxford: Oxford University Press: 196-218.

Natusch, D.J.D. y Lyons, J.A. (2014). *Assessment of python breeding farms supplying the international high-end leather industry*. A report under the ‘Python Conservation Partnership’ programme of research. Occasional Paper of the IUCN Species Survival Commission No. 50. Gland, Switzerland: IUCN.

Nijman, V. y Shepherd, C. (2009). *Wildlife Trade from ASEAN to the EU: Issues with the trade in captive-bred reptiles from Indonesia*. TRAFFIC Europe Report for the European Commission, Brussels, Belgium.

Nguyen, T. y Frechette, J.L. (2017). The Market for Elephant Ivory in Cambodia. *TRAFFIC Bulletin* 29(2): 65-72.

Paoli, L. (2001). Drug trafficking in Russia: a form of organized crime? *Journal of Drug Issues* 31(4): 1007–1038.

Paoli, L. y Van der Beken, T. (2014). Organized Crime: A Contested Concept. In: Paoli, L. (ed.) *The Oxford Handbook of Organized Crime*. Oxford: Oxford University Press: 13-32.

Passas, N. (1995). *Organized crime*. Brookfield: Dartmouth.

Passas, N. (2005). Lawful but Awful: ‘Legal Corporate Crimes. *The Journal of Socio-Economics*, 34(6), 771–786.

PROFEPA (2008). La PROFEPA decomisó 82 aves en el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México. 31 de enero de 2008. Boletín de Prensa PROFEPA (BP/ 003). México, D.F.

Reuter, P. (1986). *Disorganized Crime*. Cambridge, MA: MIT Press.

Reuter, A., Kunen, J. y Robertson, S. (2018). *Averting a Crisis: Wildlife Trafficking in Latin America*. New York, NY: WCS.

Reuter, P. y O'Regan, D. (2017). Smuggling wildlife in the Americas: scale, methods, and links to other organised crimes. *Global Crime*. Volume 18, Issue 2: 77-99.

Rosen, G. y Smith, K.F. (2010) Summarizing the evidence on the international trade in illegal wildlife. *Ecohealth* 7(1):24-32

Royal Horticultural Society (2018). Invasive Non-native Species. Available at: <https://www.rhs.org.uk/advice/profile?pid=530>. Accessed 19 September 2018.

Shelley, L. (2005). Unravelling the New Criminal Nexus. *Georgetown Journal of International Affairs*. Winter/Spring. 5-13.

Sollund, R. (2016). Illegal Wildlife trade in a globalized world. An Example of Motivations and

Modus Operandi from a Norwegian Case Study. In Angelici, F. (ed.) *Problematic Wildlife: a cross disciplinary approach*. London: Springer: 553-570.

Sollund, R. (2017). The Use and Abuse of Animals in Wildlife Trafficking in Colombia: Practices and Injustice. In: *Environmental Crime in Latin America, The Theft of Nature and the Poisoning of the Land*, Palgrave Studies in Green Criminology book series, London: Palgrave Macmillan: 215-243.

Toledo, V. (2015). *Ecocidio en México: La batalla final es por la vida*. Penguin Random House Editorial. México. 176p.

United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC) (2004). United Nations Convention Against Transnational Organized Crime and the Protocols thereto. Available at: <http://www.unodc.org/documents/treaties/UNTOC/Publications/TOC%20Convention/TOCbook-e.pdf>. Accessed 27 April 2017.

----- (2016a). World Wildlife Crime Report: Trafficking in Protected Species. United Nations Publications.

----- (2016b). Herramientas para el análisis de los delitos contra la vida silvestre y los bosques. Reporte de la Misión de UNODC a México. CITES, INTERPOL, Grupo Banco Mundial, Organización Mundial de Aduanas, Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito.

van Uhm, D. (2016a). Illegal Wildlife Trade to the EU and Harms to the World. In Spapens, T., White, R. and Huisman, W. *Environmental Crime in Transnational Context: Global Issues in Green Enforcement and Criminology*. Green Criminology Series. London: Routledge: 43-66.

----- (2016b). *The Illegal Wildlife Trade: Inside the World of Poachers, Smugglers and Traders*. New York: Springer Nature.

Vira, V. y Ewing, T. (2014). *Ivory's Curse: The Militarization & Professionalization of Poaching in Africa*. C4ads / Born Free USA.

White, R. (2011). *Transnational Environmental Crime: Toward an eco-global criminology*. London: Routledge.

Wyatt, T. (2013). *Wildlife Trafficking: a deconstruction of the crime, the victims, and the offenders*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.