



Criminología Verde una perspectiva al frente de los desafíos medioambientales de México

Green Criminology a perspective at the forefront of environmental challenges in Mexico

Fecha de presentación: Agosto 2020
Fecha de aceptación: Septiembre 2020

José Luis Carpio Domínguez
Universidad Autónoma de Tamaulipas

Resumen

29

“Diferencian entre criminología verde y ambiental”

El presente documento ofrece un marco de discusión del surgimiento de la criminología verde en México y sus aportes teóricos y prácticos, hace énfasis en cómo se configura la criminología, el medio ambiente y la seguridad pública en el estudio de las conductas antisociales contra naturaleza y el medio ambiente. Describe también los principales aportes de esta perspectiva verde en la investigación científica, la divulgación y la educación criminológica a nivel nacional, así como una revisión de los principales crímenes ambientales en México.

Palabras Clave

Criminología verde, crímenes ambientales, delitos ambientales, seguridad pública..

Abstract

This document offers a framework for discussing the emergence of green criminology in Mexico and its theoretical and practical contributions, emphasizing how criminology, the environment, and public safety are configured in the study of antisocial behaviors against nature and the environment. It also describes the main contributions of this green perspective in scientific research, outreach and criminological education at national level, as well as a review of the main environmental crimes in Mexico.

Keywords

Green Criminology, environmental crimes, green crimes, public security.

Introducción

Hasta bien entrado el siglo XX las acciones humanas orientadas al crecimiento económico se fundamentaban principalmente en el consumo de los recursos naturales que proveía la naturaleza sin mayor preocupación y de manera no sostenible, a finales de la década de 1980 el reporte *Our Common Future* (1987) o también conocido como Informe Brundtland a cargo de la World Commission on Environment and Development (WCED) puso en retrospectiva el alcance de estas acciones humanas en el medio ambiente, exponiendo que muchas de las estrategias para el crecimiento y en general las formas de consumir los recursos no permitían que la naturaleza recuperara de manera natural estos recursos, por lo que se planteó un nuevo enfoque para abordar las formas en las que el hombre se relaciona con la naturaleza. Muchas de las disciplinas tanto de las ciencias naturales como de las ciencias sociales volcaron sus esfuerzos en comprender, medir y prevenir el impacto nocivo de las acciones humanas en el medio ambiente.

El objetivo general de estas páginas es generar un marco de discusión del estado del arte con relación a la criminología verde y sus primeros aportes en la criminología mexicana a través de la revisión de los principales aportes académicos -de investigación científica-, de divulgación, en la educación y formación criminológica y a su vez, se exponen algunos de los principales crímenes ambientales en México.

¿Criminología verde o criminología ambiental?

Existe una confusión conceptual y epistemológica entre la criminología verde y la criminología ambiental que es imperativo aclarar, en un primer momento podemos definir que la criminología verde o green criminology es una perspectiva dentro de la criminología enfocada en las conductas antisociales y su impacto en la naturaleza (Lynch, 1990; Carrabine et al. 2004; White, 2013), mientras que la criminología ambiental es considerada una rama de la criminología que estudia el espacio o lugar y el momento en que se ha cometido un delito (Brantingham y Brantingham, 1991; Pozuelo, 2018) (Tabla 1).

Tabla 1.- Diferencias entre la Criminología Verde y la Criminología Ambiental

Criminología Verde (Green Criminology)	Criminología Ambiental
Es una perspectiva dentro de la Criminología enfocada en las actividades nocivas humanas y su impacto en el medio ambiente como una conducta antisocial (White, 2013).	Es una rama de la criminología que estudia el espacio o lugar y el momento en que se ha cometido un delito (Pozuelo, 2018)
Se ha definido como el trabajo criminológico que se enfoca sobre el daño ambiental (White, 2008). Analiza los daños ambientales desde una perspectiva criminológica, o la aplicación del pensamiento criminológico a los problemas ambientales (Hall et al., 2016).	Plantea que los eventos delictivos deben entenderse como una confluencia de infractores, víctimas y objetivos del delito y normativas legales en escenarios específicos, ocurriendo en un momento y lugar concretos (Brantingham y Brantingham, 1991)
Crimen Ambiental: (ecológico) es toda conducta antisocial que daña la integridad ecológica y el patrimonio natural colectivo, de manera no controlada, que limitan las capacidades de productividad de las comunidades y las regiones y que ponen en peligro a la biodiversidad, los ecosistemas y a la población humana. (Carpio-Domínguez et al., 2018)	Ecología del crimen: las premisas pueden resumirse en tres puntos: la influencia del ambiente en la conducta delictiva, la no aleatoriedad de la distribución espacio-temporal del delito y la utilidad de los elementos anteriores en el control y prevención del delito (Wortley y Mazerolle, 2008)
Ofrece un análisis teórico crítico de las acciones u omisiones humanas y sus consecuencias en el medio ambiente.	Ofrece un conjunto de posibilidades en materia de lo que se denomina la <i>prevención situacional</i> del delito (San Juan, 2013).

Fuente: Carpio-Domínguez y Arroyo-Quiroz (2020)

Esta confusión ha derivado en trabajos de investigación que intentan explicar conductas antisociales contra el medioambiente y la naturaleza bajo la denominación de criminología ambiental, por lo que se retoma esta diferenciación con la finalidad de definir los enfoques de cada una y se genere conocimiento adecuado y se difunda desde la investigación y la docencia.

La perspectiva verde en la criminología

En el caso de la criminología, como una disciplina consolidada a finales del siglo XIX con sus propios métodos y teorías, también orienta sus conocimientos en comprender cómo determinadas conductas humanas e ideologías tradicionales afectan al medio ambiente y la naturaleza. Partiendo tanto de las nociones y conceptos legales como de la propia teoría criminológica, fue Lynch en 1990 quien analizó cómo las grandes corporaciones se encontraban involucradas y estructuradas en acciones que dañaban al medio ambiente (Corporate Crime) dando inicio a lo que, posteriormente se le conocería como Criminología Verde.

Esta nueva manera de comprender determinadas conductas humanas permitió incluir en los estudios criminológicos aquellas conductas antisociales que dañan al medio ambiente y la naturaleza, por lo que podemos entender a la criminología verde como una perspectiva dentro de la criminología enfocada en los crímenes, delitos y daños ambientales que afectan la vida humana y no humana, los ecosistemas y el planeta en su conjunto (Agnew, 1998; White, 2013; Brisman, 2014), y que de acuerdo a White (2013:27) la investigación criminológica verde:

Se encuentra enfocada en exponer tipos específicos de acciones u omisiones criminales ambientales. Al hacerlo, proporcionan descripciones y análisis detallados de fenómenos como el comercio ilegal de animales, la tala ilegal, el vertido de desechos tóxicos, la contaminación del aire y las amenazas a la biodiversidad.

Investigadores como Carrabine et al. (2009:403-404) establecieron que existen cuatro líneas principales que debe atender la criminología verde: 1) documentar la existencia de crímenes ecológicos en todas sus formas y desarrollar tipologías y distinciones; 2) trazar las formas en que se han desarrollado las leyes en esta área, y evaluar las complicaciones y cuestiones políticas generadas; 3) conectar los delitos verdes con las desigualdades sociales; 4) evaluar el papel de los movimientos sociales verdes (y sus contramovimientos involucrados en una reacción violenta) para lograr tal cambio. Por razones

de extensión del presente documento, describiremos de manera breve los principales paradigmas de la criminología verde que han surgido de la extensa obra sobre los crímenes ambientales a nivel global.

El especismo (speciesism), se centra en los procesos sociales, culturales y de representación social, bajo los cuales, se considera que otros animales no humanos son inferiores a los humanos y por lo tanto, los animales no humanos pueden ser de propiedad humana y ser utilizados con diferentes fines para su beneficio (Nurse, 2017: 270; Mol et al. 2017; Sollund, 2017:280-281) centrándose en las percepciones sociales de la vida silvestre para el replanteamiento de los límites de la criminología y la victimología.

Otro de los paradigmas es la justicia ecológica (ecological justice), la cual, está orientada a comprender e influir en los procesos éticos, morales y legales de la conceptualización de la naturaleza como víctima y la función del Estado en el proceso, sin partir de una visión antropocéntrica (White, 2008). Al respecto White discute sobre el concepto de daño como un término de la victimología verde en la justicia ecológica (Hall y Varona, 2018), trascendiendo al concepto legal de delito con relación a la naturaleza y establece que: 1) Las víctimas de daños ambientales incluyen la biosfera y los animales no humanos; 2) el daño ambiental es a menudo un problema regional, nacional, internacional o incluso mundial (es decir, una consideración geográfica); 3) hay diferentes tipos de daños experimentados en los centros urbanos construidos de habitación humana, en comparación con los daños causados a entornos naturales como océanos, áreas silvestres y desiertos (consideración del lugar) y, 4) el impacto del daño ambiental puede ser a corto, mediano o largo plazo y puede tener impactos sociales inmediatos y / o duraderos (consideración temporal) (White, 2008; Hall y Varona, 2018:114). La justicia ecológica se fundamenta en el principio de que "todo está interrelacionado" por lo que la justicia debe ser fundamental para la equidad a nivel social (Okereke y Charlesworth, 2014).

Por otra parte, el antropocentrismo criminológico establece que las nociones y fundamentos tanto de la criminología como del derecho, como disciplina encargada de la administración de justicia y la formulación de las políticas públicas, se encuentran centrados en el ser humano, su protección y garantía de sus derechos, dejando la protección de la naturaleza condicionada a la protección y los servicios que se pueden aprovechar (Sollund, 2011:437). Este paradigma ha contribuido a la violencia estructurada, institucionalizada y sistemática contra la naturaleza y sus especies (Wyatt, 2017:77-78) por lo que se propone reconstruir los conceptos, legislaciones y teorías criminológicas orientadas a la inclusión también del medio ambiente.

Como se explicó anteriormente, la criminología verde busca abonar conocimientos a las nuevas formas de criminalidad en la actualidad, orientada al estudio y prevención de aquellas conductas antisociales que repercuten en la naturaleza, el medio ambiente y el mundo en general. Partiendo de la premisa que la interconexión y el equilibrio natural permitirán el desarrollo de la especie humana a la par de su entorno natural y social.

La criminología y su perspectiva verde en México

En las últimas décadas México se ha enfrentado a diversos problemas sociales que han tenido un impacto profundo en las maneras en cómo la criminología aborda la realidad social, estos problemas como el narcotráfico, las redes criminales, corrupción y las desigualdades sociales (incluso en la mayor parte de América Latina) han dejado al margen del interés público y político problemas inherentemente socioambientales que la criminología debe abordar.

Desde su fundamento teórico, la criminología en México es definida como una ciencia, sintética, causal-explicativa, natural y cultural de las conductas antisociales (Rodríguez-Manzanera, 2015:5) considerando la conducta antisocial no como una abstracción jurídica, sino como una acción humana, como un hecho natural y social que atenta contra el bien común y la estructura básica de la sociedad y la seguridad pública.

Retomando algunos aspectos de la seguridad pública entendemos que es una virtud de los espacios públicos caracterizada por la inexistencia de amenazas que socaven o supriman los bienes y los derechos de las personas y en la que existen razonables condiciones para el desarrollo de la propia existencia (García-Ramírez, 2002: 81) y la construcción de esta cualidad implica la participación de múltiples recursos de la sociedad y del Estado (Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública (CESOP), 2006), en consecuencia hablar de la seguridad pública en México obliga también a repensar en que la naturaleza es un espacio público, en el cual, los procesos biológicos, ambientales, políticos y sociales se desempeñan, desarrollan y evolucionan.

En este sentido, aunque la naturaleza escasamente figura dentro del paradigma tradicional de la seguridad pública (al menos en México) ofrece servicios universales y recursos naturales que son el capital natural del país (CONABIO, 2009), en donde se ubica y desarrolla el Estado mexicano, constituido por leyes, códigos, normas y en consecuencia es sujeto de derechos (Crespo, 2008). La naturaleza debe considerarse dentro de los estudios de seguridad pública, sobre todo aquellos en los que convergen distintos fenómenos sociales, económicos y ambientales para comprender como se construyen las complejidades de estructuras, agentes, dinámicas e interrelaciones en la realidad social (Carpio-Domínguez, en prensa).

Por lo tanto la criminología verde en México está orientada a conocer, comprender, visibilizar y prevenir las conductas antisociales contra la naturaleza y el medio ambiente desde los tres niveles de interpretación de la criminología: crimen, criminal y criminalidad (Rodríguez-Manzanera, 2015:27). Entendemos el

crimen como la conducta antisocial que tiene una temporalidad (principio, desarrollo y fin) en este nivel se analizan todos los factores y causas que favorecen la manifestación práctica de la conducta, por otra parte, el criminal es el autor del crimen y no se limita a la percepción legal (delincuente) del individuo antisocial, y por último, la criminalidad es el conjunto de conductas antisociales que se producen en un lugar y tiempo determinado, su estudio consiste en un análisis global del fenómeno, pero generalmente va acompañada de un reduccionismo de información ya que generalmente se fundamenta en datos y cifras oficiales de las instituciones, las cuales permiten un análisis muy parcializado de los fenómenos antisociales (Rodríguez-Manzanera, 2015:28).

Sin entrar en una discusión epistemológica entre el derecho y la criminología, los estudios de la criminología verde trasciende las concepciones y tipificaciones de los delitos ambientales por parte del derecho, enfocándose en las conductas antisociales independientemente si los marcos legales lo sancionan o no. Sin embargo, la legislación ambiental mexicana ha estado a la vanguardia de las nuevas manifestaciones delictivas ofreciendo un marco legal fuerte y un andamiaje institucional fortalecido que tiene por objetivo la regulación de legal de estas conductas.

La perspectiva verde de la criminología en México tiene un campo de acción aún en exploración y aunque se han hecho extensas y muy importantes obras sobre delitos ambientales desde el derecho, biología y las ciencias ambientales, los aportes criminológicos han sido relativamente pocos, pero muy útiles para perfilar esta perspectiva en el país. Podemos categorizar estos aportes en publicaciones científicas, trabajos y eventos de divulgación y en la educación de la criminología verde dentro de la academia criminológica mexicana.

Publicaciones científicas

Entre las publicaciones científicas podemos destacar los trabajos de Alvarado (2012) sobre la participación de la delincuencia organizada ambiental en el tráfico ilegal de vida silvestre, proponiendo estrategias para enfrentar el tráfico desde las perspectivas institucionales, sociales y de desarrollo social. Destacan a su vez, los aportes de Arroyo-Quiroz et al. (2017) en el estudio de las perspectivas locales de los conflictos entre la vida salvaje y los humanos, así como su colaboración con Wyatt en 2018, para la edición y publicación del primer libro de criminología verde en el país realizando un análisis de casos a nivel nacional.

En 2018 Carpio-Domínguez et al. abordan el tráfico de vida silvestre en redes sociales como Facebook en el noreste de México desde la perspectiva criminológica, así como posteriores trabajos de investigación relacionados a la posesión de animales exóticos y los desafíos para la conservación por la presencia de grupos criminales en las áreas naturales protegidas de México. También en 2018 Peralta-Escobar publica el libro *Tribunales Verdes en México: La Sustentabilidad en la Ley Ambiental y la construcción de un nuevo paradigma institucional* en el cual, reúne y relaciona distintas ramas

del derecho orientadas a la protección-conservación de la naturaleza y el medio ambiente con la finalidad de consolidar los tribunales verdes como organismos del andamiaje institucional especializados en la problemática ambiental del país. Para 2019, Arroyo y Wyatt publican un estudio acerca del tráfico de vida silvestre entre la Unión Europea y México y posteriormente en 2020 Arroyo-Quiroz publica una nota de coyuntura sobre la interrelación del tráfico de vida silvestre y la pandemia del COVID-19.

Divulgación

En el año 2016, se organizó el curso Green Criminology: An Introduction, organizado de manera conjunta entre el Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias de la Universidad Nacional Autónoma de México y la Northumbria University de Inglaterra en la ciudad de Cuernavaca, Morelos; del cual se derivó como producto de docencia el libro Criminología Verde en México, publicado en 2018 en ambos países, estableciendo el primer vínculo entre la criminología y la problemática ambiental en el país.

En febrero de 2019 se dio inicio al diplomado a distancia Criminología y Victimología organizado por el Instituto Nacional de Ciencias Penales (INACIPE) en la ciudad de México, donde la criminología verde se presenta como un enfoque contemporáneo a resolver. Del diplomado se derivó el primer Simposio de Criminología Verde el día 28 de febrero de 2019, organizado también por el INACIPE, impartido por Sánchez-Jiménez del Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS) y Rodríguez-Alarcón del Colegio de Michoacán. El simposio estuvo orientado a un primer acercamiento de la terminología verde relacionada a las afectaciones de las actividades humanas en el medio ambiente y la naturaleza, así como del impacto de los estudios criminológicos verdes en el derecho ambiental nacional (INACIPE, 2019).

Educación

En 2019 se aprobó la reforma al plan de estudios de la Licenciatura en Criminología de la Universidad Autónoma de Tamaulipas con la finalidad de incluir la materia de Criminología Verde como materia optativa en la formación de futuros criminólogos en México. Esta materia está compuesta por 12 unidades de aprendizaje las cuales comprenden, entre otros temas, los conceptos epistemológicos de la criminología verde, factores criminógenos, desarrollo sustentable, capital social y capital natural, grupos vulnerables, legislación ambiental, políticas verdes, elaboración de protocolos de seguridad ambiental y redacción de informes criminológicos (Carpio-Domínguez y Arroyo-Quiroz, 2020).

Crímenes contra la naturaleza y el medio ambiente en México

La realidad ambiental en México está caracterizada de manera ambivalente, por un lado su ubicación geográfica lo coloca en el cuarto lugar de la lista de una docena de países considerados megadiversos (CONABIO, 2009) por debajo de Brasil, Colombia e Indonesia (Badii, et al. 2015:156), con una heterogeneidad de ecosistemas que van desde los océanos hasta las altas cadenas montañosas y con una diversidad de especies de flora y fauna con endemismos que superan el 40 % (Biodiversidad Mexicana, 2020) y a su vez, enfrenta amenazas como el cambio de uso de suelo, deforestación, el tráfico ilegal de vida silvestre, la sobreexplotación de los recursos naturales y el crecimiento desmedido de las poblaciones humanas y su distribución hacia entornos cada vez más cercanos a la vida silvestre, la contaminación de los mantos acuíferos por el vertedero ilegal de desechos tóxicos, la destrucción de manglares y la pesca ilegal o no controlada (Badii, et al. 2015) sólo por mencionar algunos ejemplos. La complejidad de cada uno de estos fenómenos crimiambientales, agotaría la extensión del presente documento, por lo que se revisan de manera general con la finalidad de visibilizar sólo una parte de la tarea pendiente de la criminología verde en el país.

La pérdida y cambio de uso de suelo es considerado una de las principales causas de pérdida y fragmentación de los hábitats, de acuerdo a la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) la agricultura intensiva, los monocultivos y la previa deforestación para estos tipos de agricultura son todas causas de erosión de los suelos y la pérdida de biodiversidad (FAO, 2020). Al respecto, la deforestación se ha convertido en un problema de importancia criminológica debido a que grupos criminales, principalmente dedicados al narcotráfico, en los últimos años han incursionado en la deforestación de bosques y selvas, este fenómeno ha sido documentado en otros países (Viña et al. 2004; Dávalos et al. 2011; McSweeney et al. 2014) en donde la deforestación está relacionada al cultivo de droga.

Sin embargo, en México el tema ha sido poco estudiado, Sainz (2018) en la investigación denominada Narcoddeforestación en México, un vínculo ambivalente menciona que los datos existentes sobre este fenómeno se derivan de reportes hemerográficos y de declaraciones oficiales por parte de representantes de las dependencias. En el estudio menciona que la deforestación en México, además de estar vinculada al narcotráfico, se realiza en áreas destinadas a la conservación y/o Áreas Naturales Protegidas (ANP) en estados como Puebla, Michoacán, Durango, Chihuahua, Veracruz, Morelos, Oaxaca y Chiapas, con fines de diversificar sus ganancias en cultivos de aguacate, representando un serio problema medioambiental y de seguridad pública.

El tráfico ilegal de vida silvestre es la segunda amenaza para la vida silvestre después de la destrucción del hábitat

(Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, SEMARNAT, 2013) y representa el tercer negocio ilegal más redituable del mundo con un estimado de 23 billones de dólares para el año 2016 (Traffic, 2020), lo que lo coloca por debajo del tráfico ilegal de drogas, personas y productos falsificados (World Wildlife Fund, WWF, 2012). Este tipo de tráfico ilegal, al igual que los otros, se encuentra articulado por grupos y comunidades bien estructuradas encargadas de la captura, transporte, acopio y distribución ilegal de animales, plantas, sus productos y derivados, a través de fronteras físicas y políticas nacionales e internacionales.

En México, los factores culturales, sociales y las desigualdades sociales han favorecido a que esta actividad se presente en el territorio nacional. De acuerdo a la SEMARNAT (2013) las especies de fauna más comercializadas ilegalmente en México son el perrito cabeza amarilla (*Amazona oratrix*), la guacamaya roja (*Ara macao*), la guacamaya verde (*Ara militaris*), el tucán pecho amarillo (*Ramphastos sulfuratus*), el mono araña (*Ateles geoffroyi*), el mono aullador (*Alouatta palliata*), la tarántula rodillas rojas (*Brachypelma smithi*), la iguana negra (*Ctenosaura pectinata*), la iguana verde (*Iguana iguana*), las víboras de cascabel (*Crotalus* sp.) y el halcón de Harris (*Parabuteo unicinctus*). Y en el caso de la flora, especies de cactáceas del género *Mammillaria*, especies de palmas del género *Chamaedora*, así como un gran número de especies de la familia de las orquídeas (p.7).

Esta situación, como se mencionó anteriormente, pone en grave riesgo la diversidad biológica y los ecosistemas que dependen de las especies para mantenerse sanos; y a su vez compromete la seguridad nacional e internacional por su naturaleza ilícita, la cual lo ha asociado directamente con otros sectores del crimen organizado (Zimmerman, 2003; Alvarado, 2012) manifestándose en otros fenómenos relacionados, como la posesión de animales exóticos, las zoonosis y la introducción de especies exóticas invasoras que ponen en riesgo las especies endémicas del país como lo han evidenciado diversos estudios en México (Mendoza-Alfaro y Koleff-Osorio, 2014; Romero-Figueroa et al. 2017; Carpio-Domínguez et al. 2018; Ramírez-Gutiérrez et al. 2018; Arroyo-Quiroz, 2020).

Otros fenómenos socioambientales como la minería, la destrucción de los manglares y la contaminación de mantos acuíferos por el vertido de desechos tóxicos han sido estudiados desde perspectivas ambientales y biológicas (Sanjurjo-Rivera y Welsh-Casas, 2005; Urrutia-Osorio, 2016; Cortés-Cortés, Zapata-Martelo y Ayala-Carrillo, 2019) sin embargo, estos problemas y sus manifestaciones han sido abordadas también

desde la perspectiva antropológica y social (Tetreault, 2013; Rappo-Miguez et al. 2015; Guevara-González, 2016; Gervancio-Jiménez et al. 2019) en donde se evidencian las resistencias sociales, los conflictos sociopolíticos y corrupción por parte de grandes empresas, provocando serios problemas sociales, ambientales y de seguridad pública en los que la criminología verde puede aportar (Lynch, 1990).

Por último la pesca ilegal o no controlada, es uno de los fenómenos socioambientales que menos se ha sido visibilizado, y aunque existe un marco legal nacional e internacional, se sigue presentando dentro del territorio nacional con impactos ambientales, económicos y sociales. De acuerdo al Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO), la pesca ilegal provoca daños ecológicos a ecosistemas sensibles, pesca en zonas restringidas y captura de especies protegidas, así como de métodos de pesca no adecuados. Originando sesgos en la información de las estimaciones

de aprovechamiento, conflictos entre pescadores regulares (legales) e irregulares (ilegales), erosión de la legalidad de esta actividad e impactos significativos al mercado legal (IMCO, 2013). Se ha identificado que las principales causas que favorecen esta actividad ilegal son la escasez de vigilancia y la corrupción (Cisneros-Montemayor, 2012), aspectos que la criminología ha estudiado en otros fenómenos relativos a la seguridad pública.

Estos ejemplos, son tan sólo algunos de los fenómenos más visibilizados, sin embargo la importancia del estudio criminológico radica en que estas actividades criminales tienen un impacto directo en las tres esferas de la sustentabilidad (ambiental, social y económica) afectando el desarrollo social y el bienestar de los ecosistemas, por lo que estas conductas antisociales pueden derivar en la extinción de especies y la destrucción del hábitat no sólo en México, sino a nivel global en lo que se denomina Sexta Extinción Masiva (Ceballos y Ortega-Baes, 2011) también conocida como la Extinción del Antropoceno (Soriano-Clemente, 2018).

Reflexiones finales

A casi un siglo y medio de grandes aportes por parte de la criminología, es necesario "desvelar" las capacidades de esta disciplina para estudiar, comprender y prevenir las nuevas formas de criminalidad en la actualidad, orientadas al estudio y prevención de aquellas conductas antisociales que repercuten en la naturaleza, el medio ambiente y el mundo en general. Entendemos que los crímenes ecológicos o crímenes verdes (green crimes) son aquellas conductas antisociales que dañan la integridad ecológica y el patrimonio natural colectivo, de manera no controlada, que limitan las capacidades de productividad de las comunidades y las regiones y que ponen en peligro a la biodiversidad, los ecosistemas y a la población humana.

Coincidiendo con Carrabine et al. (2009) el planeta constituye un ecosistema único, definido como el sistema compuesto por la interacción de todos los organismos vivos y su entorno

"Un estado permisivo del daño ambiental"

natural, esto debe significar que las respuestas a este problema global no pueden ser tarea de un sólo país (p.400) y podemos agregar que tampoco lo son de una sola disciplina. Queda pendiente repensar cómo abordamos el fenómeno criminal ecológico y su teoría criminológica en México, por lo que consideramos que los estudios criminológicos verdes son un punto de partida para transformar y mejorar las condiciones bajo las cuales el hombre se relaciona con la naturaleza y su entorno.

Referencias

- Agnew Robert. (1998). The causes of animal abuse: A social-psychological analysis. *Theoretical Criminology*. Vol. 2(2): 177-209. DOI: <https://doi.org/10.1177/1362480698002002003>
- Alvarado, Israel. (2012). Delincuencia organizada ambiental en México, una nueva manifestación criminal del tráfico de especies. *Revista Criminalidad*. Vol. 54(1): 283-311. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/crim/v54n1/v54n1a05.pdf>
- Arroyo-Quiroz, Inés. (2020). Mercados internacionales de vida silvestre en el contexto del COVID-19. *Notas de Coyuntura del CRIM*. No. 20: 1-9. DOI: <http://doi.org/10.22201/crim.001r.2020.20>
- Arroyo-Quiroz, Inés., García-Barrios, Raúl., Argueta-Villamar, Arturo., Smith, Robert & Pérez Gil-Salcido, Ramón. (2017). Local Perspectives on Conflicts with Wildlife and Their Management in the Sierra Gorda Biosphere Reserve, Mexico. *Journal of Ethnobiology*. Vol. 37(4):719-742. DOI: <https://doi.org/10.2993/0278-0771-37.4.719>
- Arroyo, Inés y Wyatt, Tanya. (2018). Criminología verde en México. México: Universidad Nacional Autónoma de México y Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias (CRIM). Recuperado de https://www.crim.unam.mx/web/sites/default/files/Muestra_Criminolog%C3%ADa%20verde_0.pdf.
- Arroyo, Inés y Wyatt, Tanya. (2019). Tráfico de vida silvestre entre la Unión Europea y México. *Crítica Penal y Poder*. No. 16: 32-52. Recuperado de <https://revistes.ub.edu/index.php/CriticaPenalPoder/article/view/28572/29176>
- Badii, M., Guillén, A., Rodríguez, C., Lugo, O., Aguilar, J. y Acuña, M. (2015). Pérdida de Biodiversidad: Causas y Efectos. *Daena: International Journal of Good Conscience*. Vol. 10(2): 156-174. Recuperado de <https://agua.org.mx/wp-content/uploads/2019/05/biodiversidad.pdf>
- Biodiversidad Mexicana (2020). *Especies Endémicas*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Recuperado de <https://www.biodiversidad.gob.mx/especies/endemicas/endemicas.html>
- Brantingham, Paul. y Brantingham, Patricia. (1991). *Environmental Criminology*. Publicaciones Sage.
- Brisman, Avi. (2014). Of theory and meaning in Green Criminology. *International Journal for Crime, Justice and Social Democracy*. Vol. 3(2): 21-34. Recuperado de <https://www.crimejusticejournal.com/article/view/723>
- Carpio-Domínguez, José y Arroyo-Quiroz, Inés. (2020). La criminología verde como elemento fundamental en la formación profesional de criminólogos en México. *Revista Educencia*. Vol 5(9): 38-53. Recuperado de <https://educencia.uat.edu.mx/index.php/Educencia/article/view/187>
- Carpio-Domínguez, José. (en prensa). Crimen organizado (narcotráfico) y conservación ambiental, el tema pendiente de la seguridad pública en México. *Revista CS*.
- Carpio-Domínguez, José., Vargas, Cynthia., Meraz, Maite y Villarreal, Karla. (2018). Las redes sociales como factor criminógeno de la venta ilegal de especies en Tamaulipas (México): el caso de Facebook. *Revista CienciaUAT*. Vol. 13(1): 19-34. DOI: <https://doi.org/10.29059/cienciauat.v13i1.972>
- Carpio-Domínguez, José., Vargas, Cynthia., Villarreal, Karla., Santillana, Rafael y Hernández, Ignacio. (2018). Percepción criminológica de la posesión de animales del narcotráfico en Tamaulipas, el zoológico del crimen organizado. *Revista Letras Jurídicas*. No. 26: 1-20. Recuperado de <http://letrasjuridicas.cuci.udg.mx/index.php/letrasjuridicas/article/view/316>
- Carrabine, Eamonn., Cox, Pam., Lee, Maggy., Plummer, Ken and South, Nigel. (2009). *Criminology, A Sociological Introduction*. Segunda Edición. Canada: Routledge Recuperado de https://www.hrstud.unizg.hr/_download/repository/Eamonn_Carrabine%2C_Maggy_Lee%2C_Nigel_South%2C_Pam_Cox%2C_Ken_Plummer_Criminology_A_Sociological_Introduction__2009.pdf
- Ceballos, Gerardo y Ortega-Baes, Pablo. (2011). La sexta extinción: la pérdida de especies y poblaciones en el Neotrópico. En Simonetti, J. y Dirzo, R. (Eds.) *Conservación Biológica: Perspectivas de Latinoamérica* (95-108). Chile: Editorial Universitaria.
- Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública (CESOP) (2006). *Seguridad Pública*. Recuperado de [http://archivos.diputados.gob.mx/Centros_Estudio/Cesop/Comisiones/dtseguridad%20publica1.htm#\[Citar%20como\]](http://archivos.diputados.gob.mx/Centros_Estudio/Cesop/Comisiones/dtseguridad%20publica1.htm#[Citar%20como])
- Cisneros-Montemayor, Andrés., Christensen, Villy., Arreguín-Sánchez, Francisco. & Sumaila, Rashid. (2012). Ecosystem models for management advice: An analysis of recreational and commercial fisheries policies in Baja California Sur, Mexico. *Ecological Modelling*. Vol. 228: 8-16. DOI: [doi:10.1016/j.ecolmodel.2011.12.021](https://doi.org/10.1016/j.ecolmodel.2011.12.021)
- Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) (2009). *Síntesis del Capital Natural*. Gobierno de México. Recuperado de https://www.biodiversidad.gob.mx/pais/pdf/CapNatMex/Capital%20Natural%20de%20Mexico_Sintesis.pdf
- Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad

- (CONABIO) (2009). Síntesis del Capital Natural. Gobierno de México. Recuperado de https://www.biodiversidad.gob.mx/pais/pdf/CapNatMex/Capital%20Natural%20de%20Mexico_Sintesis.pdf.
- Cortés-Cortés, Ramón., Zapata-Martelo, Emma. y Ayala-Carrillo, María. (2019). Narrativas de despojo y destrucción. La megaminería en México a 30 años del capitalismo neoliberal. *Política y Cultura*. No. 52: 113-139. Recuperado de <https://polcul.xoc.uam.mx/index.php/polcul/article/view/1409/1362>
- Crespo, Ricardo (2008). La naturaleza como sujeto de derechos: ¿símbolo o realidad jurídica? *The Rights for Nature*. Recuperado de https://therightsofnature.org/wp-content/uploads/pdfs/Espanol/Crespo_natureleza_sujeto_2008.pdf
- Dávalos, Liliana; Bejarano, Adriana; Hall, Mark; Correa, Leonardo; Corthals, Angélique y Espejo, Oscar (2011). Forest and Drugs: Coca-driven deforestation in tropical biodiversity hotspots. *Environmental Science and Technology*. Vol. 45(4): 1219-1227. doi:10.1021/es102373d
- García-Ramírez, Sergio. (2002). En torno a la seguridad pública. Desarrollo penal y evolución del delito. En José Peñalosa y Mario Garza (Comps.) *Los desafíos de la seguridad pública en México* (pp. 81-98). México: Universidad Iberoamericana. Recuperado de <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/1/419/10.pdf>
- Gervancio-Jiménez, Herlinda., Castillo-Elías, Benjamín., Severiano-Galeana, Fernando y Vences-Martínez, José. (2019). Impactos antropogénicas en los Manglares de la laguna de Nuxco, Guerrero, México. En Molina, Martha. (Comp.) *Primer Congreso Manglares de América* (176-196). Ecuador: Universidad Espíritu Santo. Recuperado de <http://www.manglaresdeamerica.com/index.php/ec/article/view/15>
- Guevara-González, Bertha. (2016). La inversión extranjera directa en la minería en México: el caso del oro. *Revista Análisis Económico*. Vol. 31(77): 85-113. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/413/41345703005.pdf>
- Hall, Matthew y Varona, Gema. (2018). La victimología verde como espacio de encuentro para repensar la otredad más allá de la posesión. *Revista de Victimología*. No. 7: 107-128. DOI 10.12827/RVJV.7.04
- Hall, Matthew., Maher, Jennifer., Nurse, Angus., Potter, Gary., South, Nigel. & Wyatt, Tanya. (2016). Introduction: Green criminology in the 21st Century. In: *Greening Criminology in the 21st Century*. United Kingdom: Taylor & Francis. Recuperado de <http://nrl.northumbria.ac.uk/36570/>
- Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO) (2013). Pesca ilegal: una barrera a la competitividad. Recuperado de <https://mexico.edf.org/sites/mexico.edf.org/files/pescailegalfinal-07-06-17.pdf>
- Instituto Nacional de Ciencias Penales (INACIPE) (2019). Diplomado en Criminología y Victimología. Recuperado de http://distancia.inacipe.gob.mx/file.php/1/1er_c_2019_temarios/Diplomados/Diplomado_Criminologia_y_Victimologia_TPD.pdf
- Lynch, Michael. (1990). The Greening of Criminology: A Perspective for the 1990's. *The Critical Criminologist*. Vol. 2(3-4): 11-12.
- McSweeney, Kendra; Nielsen, Erik; Taylor, Matthew; Wrathall, David and Pearson, Zoe (2014). Drug policy as conservation policy: Narco-deforestation. *Science*. Vol. 343: 489-490. DOI: 10.1126/science.1244082
- Mendoza-Alfaro, Roberto y Koleff-Osorio, Patricia. (2014). Especies invasoras acuáticas. Invasiones biológicas. Evaluación de riesgos ambientales. México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO).
- Mol, Hanneke., Goyes, David., South, Nigel. y Brisman, Avis. (Eds.). (2017). Introducción a la criminología verde: conceptos para nuevos horizontes y diálogos socioambientales. Colombia: Ed. Temis, Universidad Antonio Nariño.
- Nurse, Angus. (2017). El daño a los animales y la criminología verde: cuestiones de derecho y justicia. En: Mol, H., Goyes, D., South, N. y Brisman, A. (Eds.) *Introducción a la Criminología Verde: Conceptos para nuevos horizontes y diálogos socioambientales* (258-275). Colombia: Ed. Temis, Universidad Antonio Nariño.
- Okereke, Chukwumerije. & Charlesworth, Mark. (2014). Environmental and Ecological Justice. In: Betsill M.M., Hochstetler K., Stevis D. (Eds.) *Advances in International Environmental Politics*. Palgrave Macmillan, London. https://doi.org/10.1057/9781137338976_13
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) (2020). Los suelos están en peligro, pero la degradación puede revertirse. Organización de las Naciones Unidas. Recuperado de <http://www.fao.org/news/story/es/item/357165/icode/>
- Peralta-Escobar, L. (2018). Tribunales Verdes en México: La Sustentabilidad en la Ley Ambiental y la construcción de un nuevo paradigma institucional. México: Editorial Colofón, Universidad Autónoma de Tamaulipas.
- Ramírez-Gutiérrez, María., Salomé-Díaz, Julieta., Mandujano, María., Guerrero-Eloisa, Oscar., Golubov, Jordan. y Martínez, Armando. (2018). Educar para prevenir: los visitantes no deseados y ¿qué son las especies invasoras? *Revista Eduscientia*. Vol. 1(2): 94-114. Recuperado de <http://educscientia.com/index.php/JOURNAL/article/view/83>
- Rappo-Miguez, Susana., Vázquez-Toriz, Rosalía., Capilla, Marisela. y Formacio-Mendoza, Xóchitl. (2015). La disputa por los territorios rurales frente a la nueva cara del extractivismo minero y los procesos de resistencia en Puebla, México. *Revista NERA*. Vol. 18(28): 206-222. Recuperado de <https://web.a.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=0&sid=be3d33a8-df88-4ab7-be65->

- d7716406550c%40sdc-v-sessmgr02&bdata=JnNpdGU9ZWWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#AN=112072406&db=asn
- Rodríguez-Manzanera, Luis. (2015). *Criminología*. (29 edición). México: Editorial Porrúa
- Romero-Figueroa, Guillermo., Ortiz-Ávila, Víctor., Lozano-Cavazos, Eloy., Heredia-Pineda, Feliciano. Primer registro de la cotorra argentina (*Myiopsitta monachus*) en Coahuila, México. *Huitzil*, Revista Mexicana de Ornitología. Vol. 18(1): 81-86. <http://www.scielo.org.mx/pdf/huitzil/v18n1/1870-7459-huitzil-18-01-00081.pdf>
- Sainz, Jaime (2018). Narcodeforestación en México. Un vínculo ambivalente. En *Las Violencias, en busca de la política pública detrás de la guerra contra las drogas*, compilado por Laura Atuesta y Alejandro Madrazo. México: Ed. Coyuntura y Ensayo. Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE).
- San Juan, Cesar. (2013). Criminología ambiental: un área en expansión. *Tribuna de Actualidad*. Vol. 1: 33-38. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/318234773_Criminologia_Ambiental_un_area_en_expansion
- Sanjurjo-Rivera, Enrique y Welsh-Casas, Stefanie. (2005). Una descripción del valor de los bienes y servicios ambientales prestados por los manglares. *Gaceta Ecológica*. No. 74: 55-68. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/539/53907405.pdf>
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) (2013). Tráfico ilegal de vida silvestre. Cuadernos de divulgación ambiental. Procuraduría Federal de Protección al Ambiente. Recuperado de <http://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/Libros2013/CD001601.pdf>
- Sollund, Ragnhild. (2011). *Global harms: Ecological crime and speciesism*. United Kingdom: Nova Science Publishers.
- Sollund, Ragnhild. (2017). Tráfico y comercio de cuerpos humanos y animales: una perspectiva ecofeminista sobre delitos y victimización. En: Mol, H., Goyes, D., South, N. y Brisman, A. (Eds.) *Introducción a la Criminología Verde: Conceptos para nuevos horizontes y diálogos socioambientales* (276-297). Colombia: Ed. Temis, Universidad Antonio Nariño.
- Soriano-Clemente, Carles. (2018). Antropoceno, crisis ecológica y crisis económica. *Revista Razón y Revolución*. No. 30: 153-169. Recuperado de <http://revistaryr.org.ar/index.php/RyR/article/view/573>
- Tetreault, Darcy. (2013). La megaminería en México. *Reformas estructurales y resistencia*. *Letras Verdes*. Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales. No. 14: 214-231. DOI: <https://doi.org/10.17141/letrasverdes.14.2013.1045>
- Traffic (2020). *The conservation crisis of our time*. Traffic The Wildlife Monitoring Network. Available on <https://www.traffic.org/about-us/illegal-wildlife-trade/>
- Urrutia-Osorio, María. (2016). La destrucción del manglar Tajamar: un ejemplo claro de un manejo ineficiente. *Gestión Integral de Mares y Costas (Compendio de Ensayos)* (28-31). Centro Latinoamericano de Estudios Ambientales (CELEAM).
- Viña, Andrés; Echavarría, Fernando y Rundquist, Donald (2004). Satellite Change Detection Analysis of Deforestation Rates and Patterns Along the Colombia-Ecuador Border. *Ambio*. Vol. 33(3): 118-125. DOI:10.1579/0044-7447-33.3.118
- White, Rob. (2008). *Crimes against nature: Environmental criminology and ecological justice*. Cullompton: Willan Publishing. DOI: 10.4324/9781315880723
- White, Rob. (2013) The conceptual contours of green criminology. In Walters R, Solomon D Westerhuis and Wyatt T (Eds.) *Emerging Issues in Green Criminology: Exploring Power, Justice and Harm* (17-33). London: Palgrave Macmillan. DOI: https://doi.org/10.1057/9781137273994_2
- World Commission on Environment and Development (WCED) (1987). *Our Common Future*. Organización de las Naciones Unidas (ONU). Recuperado de <https://web.archive.org/web/20111201061947/http://worldinbalance.net/pdf/1987-brundtland.pdf>
- World Wildlife Fund (WWF) (2012). *La lucha contra el tráfico ilícito de vida silvestre: una consulta con los gobiernos*. Londres: Dalberg. Recuperado de http://awsassets.wwf.es/downloads/wwffightingillicitwildlifetrafficking_spanish_lr.pdf
- Wortley, Richard & Mazerolle, Lorraine. (2008). *Environmental Criminology and Crime Analysis: situating the theory, analytic approach and application*. En Wortley, Richard & Mazerolle, Lorraine (Eds.) *Environmental Criminology and Crime Analysis*. United Kingdom: Willan. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/29468939_Environmental_Criminology_and_Crime_Analysis_Situating_the_Theory_Analytic_Approach_and_Application.
- Wyatt, Tanya. (2017) Construcciones verdes de las categorías de víctima y daño. En: Mol, H., Goyes, D., South, N. y Brisman, A. (Eds.) *Introducción a la Criminología Verde: Conceptos para nuevos horizontes y diálogos socioambientales* (77-96). Colombia: Ed. Temis, Universidad Antonio Nariño.
- Zimmerman, M. (2003). The black market for wildlife: combating transnational organized crime in the illegal wildlife trade. *Vanderbilt Journal of Transnational Law*. Vol. 36: 1657-1689.