

## FORMACIÓN DE HABILIDADES JURÍDICO AMBIENTALES A TRAVÉS DE LA CRIMINOLOGÍA PARA CONTRIBUIR A LA BIODIVERSIDAD

### TRAINING ENVIRONMENTAL LEGAL SKILLS THROUGH CRIMINOLOGY TO CONTRIBUTE TO BIODIVERSITY

Amilcar Abel Cabrera Nuñez<sup>1\*</sup>, Nancy Amor Pérez<sup>2</sup>, Alie Pérez Veliz<sup>3</sup>, Dankier González Iglesias<sup>4</sup>, Lianet María Cabrera Valdés<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Universidad de Pinar del Río. Departamento de Defensa y Seguridad, Pinar del Río, Cuba, CP 20100.

<https://orcid.org/0000-0003-0339-452X>

<sup>2</sup>Universidad de Pinar del Río. Departamento de Enseñanza Militar, Pinar del Río, Cuba, CP 20100. <https://orcid.org/0000-0003-2439-5724>

<sup>3</sup>Universidad de Pinar del Río. Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas,, Pinar del Río, Cuba, CP 20100.

<https://orcid.org/0000-0002-8310-6016>

<sup>4</sup>Combinado Deportivo "Pedro Téllez Valdés". Dirección Municipal INDER de Pinar del Río, Cuba.

<https://orcid.org/0000-0001-7158-7820>

<sup>5</sup>Universidad de La Habana. Facultad de Biología. La Habana, Cuba, CP 10400.

<https://orcid.org/0000-0001-8976-2295>

\*Autor para la correspondencia (e-mail): [amilcar.abel@upr.edu.cu](mailto:amilcar.abel@upr.edu.cu)

Recibido para su publicación: 14/12/2023 - Aceptado para su publicación: 18/03/2024

#### Resumen

El trabajo aborda una arista importante en el enfrentamiento a los problemas ambientales existentes, la formación de habilidades jurídico ambientales desde la mirada de las ciencias criminológicas, proponiendo como objetivo incursionar en la importancia de la criminología para realizar el análisis, valoración y prevención de los delitos ambientales y de esta forma contribuir a la protección y conservación de la diversidad biológica. Se utilizaron métodos teóricos tales como: análisis-síntesis, histórico-lógico, inducción-deducción los cuales permitieron: realizar generalizaciones con respecto a las posiciones teóricas y arribar a conclusiones, estudiar y particularizar las cualidades de las normas jurídicas a tenor con los referentes teóricos de la criminología. Se utilizó de igual forma de análisis de documentos para corroborar la vinculación de la criminología dentro del enfrentamiento a los delitos ambientales. El trabajo permitió evidenciar la importancia de las ciencias criminológicas como vía para el estudio, tratamiento y control social de los delitos ambientales que afectan específicamente a la preservación de la diversidad biológica. Al mismo tiempo demostró la necesidad de profundizar en el tema para continuar fomentando la creación de habilidades jurídicas ambientales para el tratamiento y enfrentamiento de los problemas ambientales a través de un modelo didáctico que permita cumplir dicho propósito.

*Palabras claves: criminología, formación de habilidades jurídicas ambientales, delito ambiental.*

#### Abstract

The work addresses an important aspect in confronting existing environmental problems, the formation of environmental legal skills from the perspective of criminological sciences, proposing as an objective to delve into the importance of criminology to carry out the analysis, assessment and prevention of crimes. environmental and in this way contribute to the protection and conservation of biological diversity. Theoretical methods were used such as: analysis-synthesis, historical-logical, induction-deduction which allowed: making generalizations with respect to theoretical positions and reaching conclusions, studying and particularizing the qualities of legal norms in accordance with the theoretical references. of criminology. Document analysis was also used to corroborate the link of criminology within the confrontation with environmental crimes. The work made it possible to demonstrate the importance of criminological sciences as a way for the study, treatment and social control of environmental crimes that specifically affect the preservation of biological diversity. At the same time, it demonstrated the need to delve deeper into the topic to continue promoting the creation of environmental legal skills for the treatment and confrontation of environmental problems through a didactic model that allows this purpose to be fulfilled.

*Keywords: Criminology, environmental ability formation, environmental crimes.*

## INTRODUCCIÓN

Desde el comienzo de la vida en el planeta el ser humano ha obtenido bienes y servicios que aportan los recursos naturales existentes a su alrededor, creando de esta manera, una relación dependiente con el medioambiente, en la que el hombre ha jugado un papel dominante, egoísta y desequilibrado; esta conducta ha generado el abuso recurrente del individuo hacia su entorno, dando paso a los problemas ambientales que existen en nuestros días.

En los momentos actuales la situación del medio ambiente a nivel internacional se está agravando continuamente a niveles insostenibles, lo cual se manifiesta en múltiples componentes de la naturaleza que abarcan un todo indivisible propio de un sistema natural tan complejo y dinámico que encontramos en nuestro planeta Tierra. De ahí que se analicen, de manera concisa, los principales problemas que debe enfrentar la humanidad como son los que exponemos a continuación (García, 2015).

La Contaminación del Aire, el Cambio Climático, el incremento de la pérdida de la diversidad biológica, la degradación de la tierra, y el uso inadecuado de las aguas, se encuentran dentro de los problemas ambientales que enfrenta la humanidad y que ponen en riesgo real la posibilidad de la extinción de la especie humana.

Parece haber consenso en que la reducción de la biodiversidad y la pérdida de poblaciones en un ecosistema, es una amenaza a la sostenibilidad. En este sentido tanto la extracción de recursos como la acumulación de residuos participan en la pérdida de biodiversidad, por tanto, ambas constituyen una amenaza a la sostenibilidad. Las actividades económicas son sostenibles si los ecosistemas que soportan la vida, y de los cuales son dependientes, tienen un adecuado nivel de resiliencia (Evora, 2017).

Cuba pequeña isla insular, es severamente afectada por los problemas ambientales que globalmente se expanden por el mundo y que ponen en riesgo, la posibilidad real de la continuidad de la especie humana, viéndose afectados los ecosistemas y la vida existente en los mismos.

Cuba es la isla más diversa del Caribe insular, uno de los puntos calientes de biodiversidad más importantes del planeta producto a la elevada concentración de especies y endemismos (Mittermeier, 2011).

La pérdida y fragmentación de los hábitats, unido a las especies invasoras y los efectos del cambio climático, se consideran entre las mayores amenazas a la diversidad biológica (CITMA , 2017).

Los problemas ambientales existentes, tienen un origen antrópico, dado a la incidencia de la conducta que asumen los hombres ante el medio que los rodea, conducta que en un elevado por ciento se corresponden con conductas violatorias de las normas ambientales existentes. Violaciones que llegan a convertirse en delitos ambientales.

La presente investigación pretende incursionar en la importancia de la criminología para realizar el análisis, valoración y prevención de los delitos ambientales. Contribuyendo a la formación de habilidades jurídico ambientales y con ello a la protección y conservación de la diversidad biológica.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se utilizaron métodos teóricos tales como: análisis-síntesis, histórico-lógico, inducción-deducción los cuales permitieron: realizar generalizaciones con respecto a las posiciones teóricas y estudiar, particularizar y arribar a conclusiones, sobre la importancia de las normas jurídicas a tenor con los referentes teóricos de la criminología. Se

utilizó de igual forma de análisis de documentos para corroborar la vinculación de la criminología dentro del enfrentamiento a los delitos ambientales y su posible utilización.

### **Antecedentes**

Prácticamente todas las ramas del ordenamiento jurídico toman en consideración al bien jurídico Medio Ambiente, estableciendo de alguna forma u otra un actuar determinado de la administración de justicia ante el proceder ilícito de personas que atenten de alguna manera contra el Medio Ambiente, al decir de Muñoz Conde "Existe, pues, una Unidad del Ordenamiento Jurídico en todas sus ramas y un concepto de ilicitud o antijuricidad válido para todas ellas; lo único que varían son los efectos que se prevén en una u otra y que cada una configura autónomamente de acuerdo a sus necesidades (García, 2015).

Para lograr un estudio adecuado de los delitos ambientales, es necesario determinar con una definición acertada qué cosa es bien, para luego hallar la verdadera condición del Medio Ambiente como bien jurídico a proteger.

Recientemente en Cuba se aprobó la ley 151/2022, "Código penal", norma jurídica donde se incluyó por primera vez la protección del medio ambiente como bien jurídico a proteger.

Esta ley contempla en su parte general, específicamente el en artículo 4.1, Eficacia de la ley penal en el espacio, inciso c) que esta norma es eficaz ante los ilícitos penales contra el medio ambiente y los recursos naturales, tanto vivos como no vivos, del lecho y de las aguas suprayacentes al mar territorial, y del subsuelo del mar de la zona económica exclusiva de la República y la plataforma continental, en la extensión que fija la ley de conformidad con el Derecho Internacional (Código Penal, 2022).

En el capítulo IV de la parte especial Título IV relacionados con los delitos contra los recursos naturales, el medio ambiente y el ordenamiento territorial, recoge un total de (6) delitos dentro de los que se encuentran Contaminación de las aguas, Contaminación de la atmósfera, Contaminación del suelo, Actos en perjuicio de la biodiversidad, Infracción de las normas para prevenir, controlar y erradicar enfermedades y plagas de animales y plantas.

Las irrupciones a las leyes medioambientales, están constituidas como delito ecológico, el cual es cometido por el individuo humano y grupos de estos (conducta antrópica); para el estudio de estos hechos delictivos, se empleará la teoría de Criminología Ambiental que se encarga de estudiar como el ambiente influye a la conducta delictiva, además de, permitir prever por qué en determinadas áreas existe mayor factibilidad o probabilidad de que se produzcan determinados delitos contra la ecología.

La criminología es una ciencia social que estudia y analiza el fenómeno criminal, a partir tanto de las características específicas del infractor como de las particularidades de la víctima. Hablar de "crimen" conlleva pensar -casi de manera automática- en delitos contra la propiedad o contra las personas: homicidios, robos, abusos sexuales. Sin embargo, el campo de la criminología se extiende mucho más allá de dicha clase de delitos (Jarque, 2021).

La criminología se constituye como una herramienta de prevención de la conducta delictual y, como tal, se centra en aquellas problemáticas que la sociedad, en un momento determinado, exige se resuelvan. Es así que las cuestiones ambientales comienzan a asumir protagonismo en el ámbito de la criminología. Considerando que todas las conductas humanas generan una repercusión en el ambiente y sus recursos, corresponde analizar cuáles de las mismas

generan un daño ambiental propiamente dicho y de qué forma éste puede prevenirse a partir de los aportes de las corrientes criminológicas (Jarque, 2021).

La sociedad y el mundo natural resultan inseparables. La ciencia ha logrado afirmar -en mayor o menor medida- cuál es el impacto del hombre en la tierra respecto al ambiente, pero sin embargo no ha podido establecer hasta qué punto algunas de sus acciones, que favorecen la existencia de los problemas ambientales conllevan indirectamente a crímenes y daños contra el planeta.

Es en este punto que surge la criminología verde, ambiental, ecológica como es identificada por diferentes fuentes de consulta, concentrándose en identificar cuáles son las causas y consecuencias que tiene la degradación ambiental y procurando encontrar soluciones y formas de intervención que puedan disminuir tales conductas dañinas, la criminología define un ámbito de estudio específico, que se extiende más allá del estudio del crimen tradicional.

Desde la perspectiva criminológica, la actividad que conduce a la generación de daños ambientales (y los consecuentes daños sociales) puede ser etiquetada como crimen en sí y por sí misma, y los daños ambientales pueden causar, exacerbar o de alguna manera contribuir al crimen, a la criminalidad y a la criminalización (Potter, 2017).

Desde la criminología, la preocupación por los daños ambientales no es reciente. Ya desde las décadas de 1960 y 1970, las teorías de la desviación que se centraban en el estudio del etiquetamiento, la estigmatización y la situación de quienes no podían "revelarse", tuvieron en cuenta la cuestión de los pueblos indígenas, la afectación de las especies y la injusticia ambiental. Así, surgieron algunos trabajos que revisaban cómo algunos delitos influían sobre el medio ambiente y cuáles eran las políticas vigentes respecto a los crímenes ambientales propiamente dichos (Jarque, 2021).

Entonces, puede definirse como criminología verde a la rama de la criminología que involucra el estudio de daños y delitos contra el medio ambiente ampliamente concebido, y que incluye el estudio del derecho, la política y la justicia ambiental desde una perspectiva criminológica. Para White, es "el estudio, realizado por los criminólogos, en torno al daño al medio ambiente, así como sobre su regulación por las leyes y las normas medioambientales" (Hall M & Varona, 2018).

La "criminología verde" es una rama de la criminología que se dedica al estudio de daños y delitos contra el medio ambiente. El término fue acuñado por Michael J. Lynch en 1990 y se ha ido haciendo cada vez más popular, especialmente en los últimos diez años (Robles, 2022).

Desde el punto de vista de los autores el enfrentamiento delictivo ambiental, no solo debe enmarcarse en el estudio del resultado ambiental (daño ambiental), sino que la valoración debe realizarse a través de todas las posibilidades que brinda la criminología como ciencia social.

A criterio de los autores al medio ambiente le interesa que se estudie tal y como propone la criminología, que tiene como finalidad estudiar los delitos, el lugar en donde se perpetraron los hechos y al delincuente mismo, así como también las conductas de desviación, el control social ambiental y su relación con tal acto delictivo, incluso tener en cuenta los tipos de víctimas que el delito genera.

El carácter preventivo del derecho penal y en particular de la criminología contribuye a realizar análisis objetivos sobre la actividad delictiva y pudiera convertirse en el recurso pedagógicamente implementado para crear habilidades jurídicas en las personas que valoren la incidencia delictiva en el medio ambiente.

Desde el punto de vista de la criminología ambiental, el estudio de los tipos y clasificaciones de autores de delitos ambientales pudiera permitir identificar e incluso direccionar el posible trabajo de influencia positiva sobre los mismos para lograr su posible reinserción social, ya sea a través de medidas coercitivas, recogidas en las sanciones del código penal, así como las medidas socio comunitarias a través de la educación ambiental.

El uso del control social, ya sea formal e informal, pudiera convertir a la criminología en una importante herramienta para desarrollar el trabajo comunitario a través de acciones dirigidas desde la educación jurídica ambiental comunitaria.

Según la teoría criminológica se establecen dos tipos de controles sociales fundamentales, el control social formal y el control social informal, estando ambos estrechamente relacionados con la labor que se realiza para mantener el control de la sociedad en su conjunto y prever la ocurrencia de delitos.

Por control formal comprende la criminología la labor que realizan los órganos profesionales del estado en función del control social, si lo vinculamos con el tema abordado en la investigación, ganaría en importancia pues sería la labor que realiza en función de la prevención de los delitos ambientales, órganos tan importantes como: los tribunales, la fiscalía, la policía, los órganos de inspección y supervisión y cuanto órgano estatal contribuya a esta tarea.

Reflexión independiente, nos exige la preparación en el tema ambiental de los encargados de realizar el control social pues la novedad del tema genera desconocimiento y esto pudiera incidir en la efectividad de su aplicación.

Por otro lado, permite realizar un control informal efectivo no solo a los delitos sino a las conductas delictivas por parte de las organizaciones que socialmente tiene incidencia en este tipo de labor preventiva.

La sociedad cubana, hace uso de las mismas de forma amplia y democrática, a través de sus organizaciones sociales, pero por sobre todas las cosas, permite vincular a estas actividades de prevención delictiva ambiental a elementos tan importantes como la escuela, la comunidad, los colectivos obreros, lo que sin duda alguna favorece su integralidad.

Desde el punto de vista de la formación de habilidades, muchos han sido los psicólogos y pedagogos que han abordado el tema de las habilidades como centro del proceso psicopedagógico; Talizina, señala que los psicólogos hablan en el lenguaje de las acciones y operaciones, mientras que los pedagogos hablan en término de habilidades (Talízina, 1985).

En el caso de la investigación en curso abordaremos el tema de las habilidades criminológicas ambientales.

### **Formación de habilidades criminológicas ambientales**

Las habilidades le permiten al hombre realizar una determinada tarea mediante la apropiación de un sistema de métodos y procedimientos que utiliza en la realización de disímiles tareas al comenzar a dominar gradualmente operaciones que serán a través de la sistematización más perfectas, porque se apoya en la experiencia que posee (Miranda y Muñoz, 2012).

El término de habilidad, independientemente de los distintos tipos de acepciones que aparecen en la literatura psicológica y pedagógica moderna, es generalmente utilizado como un sinónimo de saber hacer.

El desarrollo integral de la personalidad del hombre, determinado fundamentalmente por la experiencia socio-histórica, es el eje fundamental y sustento, originado a partir de la teoría del enfoque histórico cultural creado

por L.S. Vygotsky y sus seguidores, cuya base filosófica es el materialismo dialéctico e histórico, asumido en esta investigación, por centrar su interés en el desarrollo de la personalidad, superando las tendencias tradicionalistas, dirigidas a la esfera cognoscitiva del hombre, donde específicamente en el proceso pedagógico, se utilizan todas las interacciones posibles del estudiante para propiciar un mayor interés y grado de participación en las tareas propuestas durante el proceso docente educativo, constituyendo un aspecto fundamental del contenido y de las actividades que debe realizar el estudiante (Vygotsky, 1987).

Analizando la teoría de Vygotsky acerca del origen y formación de habilidades, estas se conforman, se estructuran y se dirigen, modelando tanto el sistema de actividades de diferente género, como el proceso comunicativo que se va a establecer con él, en función de este fin instructivo y social, por su naturaleza y dimensión.

En las actividades o tareas encaminadas al desarrollo y formación de habilidades debe tenerse presente la edad, experiencia que posee y el nivel alcanzado por el estudiante y establecerlas a partir de estas exigencias antes mencionadas.

Las acciones se llevan a cabo mediante operaciones que constituyen las vías para complementar las mismas, respondiendo a las condiciones y no a los objetivos; existiendo una estrecha relación entre estos elementos: acciones, objetivos, operaciones y condiciones, que son decisivas en el aprendizaje, dada la complejidad de las actividades propuestas y su forma de desarrollarlas.

Los autores conciben la habilidad como acción, que se logra a través del engranaje de eslabones u operaciones que incluyen; orientación y motivación, asimilación, dominio, sistematización y evaluación, que tributa a los modos de actuación del que recibe la preparación.

Según Álvarez de Zayas (1997), los modos de actuación, son los métodos más generales que caracterizan cómo actúa el profesional con independencia de los objetos de trabajo de la profesión, o sea, independientemente de con qué trabaja y dónde trabaja, y desde el punto de vista didáctico formando parte de los objetivos generales que se recogen en el modelo del profesional y que expresan cómo actúa el sujeto ante el objeto de su profesión en las diferentes esferas de actuación.

Las habilidades son puntos de partida del intelecto humano, donde existe estrecha relación profesor-alumno-alumno en el proceso docente educativo, clasificándose de acuerdo al objeto, sistema general, particular, clase o contenido de: una disciplina específica, programa o asignatura.

El desarrollo de la habilidad se produce cuando se inicia el proceso de ejercitación, o sea, se comienza a usar la habilidad recién formada en la cantidad necesaria y con una frecuencia adecuada, de modo que vaya haciéndose cada vez más fácil producir o usar determinados conocimientos y se eliminen errores.

Durante la formación de la habilidad todas las operaciones se van concientizando, y se garantiza una mayor y mejor ejecución de las mismas; cuando se inicia la ejercitación, a medida que se van repitiendo las operaciones, se automatizan sus componentes, realizando cada uno de ellos con mayor seguridad; la utilización de la conciencia es cada vez menor, desaparecen operaciones innecesarias, y se gana en precisión y rapidez, lográndose el desarrollo.

Según Álvarez de Zayas (1995), las habilidades se forman a través de diferentes etapas interrelacionadas, pero con cierta flexibilidad en su aplicación, según su complejidad:

1ª Etapa: Exploración, diagnóstico y motivación para el desarrollo de la acción.

2ª Etapa: Información y demostración por el profesor de los componentes funcionales de la acción (operaciones).

3ª Etapa: Ejercitación por los alumnos de las acciones y operaciones bajo el control del profesor.

4ª Etapa: Ejercitación por los alumnos de las acciones y operaciones en forma de acción verbal externa e interiorización del procedimiento de manera interna.

5ª Etapa: Aplicación del sistema de operaciones para la acción en nuevas situaciones de aprendizaje.

A criterio de los autores, estas etapas son perfectamente aplicables al estudio de la criminología en los interesados del estudio de los delitos ambientales: pues le propio contenido de la ciencia criminal permite este tipo de acercamiento cognoscitivo.

La habilidad criminológica se adquiere cuando se le aporta el contenido de la ciencia criminológica no solo a los encargados de realizar el control social, sino a la población en general y permita de modo claro identificar los siguientes elementos:

- Existencia real de los problemas ambientales.
- Qué conducta humana (antrópica por demás) favorece la existencia de este problema ambiental, si es constitutiva o no de delito según la norma jurídica, (artículo 7 ley 151/2022). Artículo 7. Constituye delito toda acción u omisión socialmente lesiva y culpable, sancionada por la ley.
- Qué medidas propone el marco legal desde el punto de vista penal para su enfrentamiento.
- Qué acciones desde el punto de vista preventivo permiten evitar la incidencia nuevamente de este u otro delito que afecte el medio ambiente.

#### **Acercamiento desde la criminología a los delitos que afectan la biodiversidad**

La diversidad biológica es un concepto complejo, con múltiples actores y responsabilidades estatales y civiles varias. Su pérdida ha sido identificada como problema ambiental principal en el país.

La alta densidad poblacional y otras presiones de origen socioeconómico, hacen que esta región presente uno de los más altos niveles de pérdida de hábitats naturales y de amenazas para la conservación de la biodiversidad (*Sbi et al.*, 2005).

El archipiélago cubano no es la excepción, posterior a la colonización la deforestación fue un proceso continuo, llegando a alcanzar el 85 % de la isla en la década del setenta del pasado siglo; la pérdida y fragmentación de los hábitats, unido a las especies invasoras y los efectos del cambio climático, se consideran entre las mayores amenazas a la diversidad biológica (Del Risco, 1995).

Existen varios delitos tipificados en la legislación penal cubana que se refiere a este tipo de problema ambiental, si se tiene en cuenta que la diversidad biológica es la Cantidad y abundancia relativa de diferentes especies y ecosistemas (comunidades) en una zona determinada, dígase terrestres o marinos.

Existe una relación directa entre los diferentes problemas ambientales que afectan a la humanidad, por ejemplo, el cambio climático, incide en la deforestación, en el aumento del nivel del mar, en la degradación de los suelos, y a su vez estos inciden en la pérdida de la diversidad biológica.

Desde el punto de vista criminológico debería partirse del análisis social de la conducta del hombre hacia la diversidad biológica, qué acciones realiza, intencional o no, que pudieran convertirse en delitos transgresores de la norma jurídica, qué tipo de hábitats afecta, qué tipo de especies es amenazada con esta conducta, qué norma jurídica pudiera aplicarse a los autores, con el fin de lograr, no solo la reinserción social, sino que estos, como forma consciente de hacerlos puedan resarcir el daño provocado.

Según la criminología, los autores de delitos pueden ser personas naturales o jurídicas, movidas por disímiles móviles para cometer la acción delictiva, pero las formas de control social que proporciona la criminología y el estudio de los factores criminógenos que existen alrededor del delito pudieran permitir, la prevención futura de similares hechos y la minimización del impacto ambiental producido por el delito.

Los factores criminógenos que inciden en el delito se definen como aquellos factores que sin constituir hechos delictivos favorecer o contribuyen a la actividad delictiva por parte de los autores y de sus víctimas, los que pudieran a criterio del autor relacionarse con las condiciones sociales que favorecen el delito.

Por ejemplo, los provechosos beneficios económicos que generan en el mercado informal, la comercialización de especies, propician el aumento de la caza, venta y tráfico de especies autóctonas, materializando la actividad delictiva. Ejemplos de este tipo:

La tensa situación existente con el sistema energético internacional y de la cual Cuba no escapa, genera la necesidad de aumento en la producción de carbón vegetal como combustible a emplear de forma alternativa, provocando a su vez la tala indiscriminada de especies muchas veces de alto valor maderable y forestal, y destruyendo ecosistemas de especies incluso en peligro de extinción. Caso a considerar la deforestación de los bosques de mangle en la zona costera, barrera biológica que minimiza la intrusión salina, causa por la que en el municipio de Pinar del Río, se salinizan los pozos de abasto de agua a la población ubicados en Km 12 a la Coloma, además de la consiguiente salinización de los suelos que le restan propiedades productivas al alterar su pH.

La necesidad de uso de tierras con fines productivos o de otro tipo también se encuentran dentro de los factores criminógenos a considerar desde el punto de vista social.

El desconocimiento de la legislación ambiental, su dispersión legal y la poca aplicación de la responsabilidad, ya sea penal, civil e incluso ambiental, se convierten de igual forma en factores criminógenos que favorecen la actividad delictiva en el ámbito del medioambiente.

Otro aspecto importante a tener en cuenta es que criminología permite realizar el análisis estadístico del comportamiento delictivo desde el nivel estratégico hasta el nivel macro, singularizando los tipos de delitos, la frecuencia, los bienes afectados, los tipos de víctimas, los tipos de autores, la reincidencia o no de estos en la actividad delictiva entre otros aspectos que permiten realizar un análisis integral del cuadro delictivo, teniendo en cuenta su objeto de estudio, o sea el delito, el autor la víctima, las circunstancias que lo rodean y la consecuencia misma del delito.

Esto permite realizar un análisis individualizado, que, aunque presenta elementos comunes, permite diferenciar de forma individualizada el enfrentamiento a la actividad delictiva.



El estudio criminológico realizado en la zona costera de la Coloma, no puede tener el mismo resultado que el realizado en el Parque Nacional Viñales, pues a pesar de existir determinados delitos en que pudieran repetirse factores criminógenos comunes, que lo favorecen, los efectos suelen ser diferentes por las condiciones sociales imperantes. Si tenemos en cuenta que la afectación de las especies, por ejemplo, en el Parque Nacional Viñales las especies afectadas son invertebrados terrestres y en la Coloma además de los terrestres, pudieran ser afectados los marinos. Se realizan en ecosistemas completamente distintos y por ende la legislación ambiental aplicable varía en relación al bien jurídico que protege en específico las especies existentes.

### **Ejemplo de valoración criminológica de un delito ambiental**

Para ejemplificar la valoración realizada anteriormente, se expondrá un ejemplo valorativo de un del delito recogido en la legislación penal vigente en Cuba.

Uno de los delitos que tiende al incremento en los momentos actuales es sin duda alguna el referido en el artículo 254.1, del código penal cubano, identificado como: **Actos en perjuicio de la biodiversidad**, que tipifica la conducta de: Quien o quienes, sin la autorización correspondiente, tale, destruya, cace, capture, colecte, trafique, comercialice o transporte alguna especie, sus partes y derivados de la fauna y flora silvestre autóctonas de especial significación, provocando un daño significativo al ecosistema, incurre en sanción de privación de libertad de dos a cinco años o multa de quinientas a mil cuotas, o ambas.

Este delito recogido en la norma jurídica, sin duda alguna incluye la tipificación de varias conductas que pudieran convertirse cada una de ellas problemas ambientales en una comunidad determinada, afectando la diversidad biológica.

Según la teoría, Criminológicamente, los autores pudieran clasificarse en primarios, secundarios, reincidentes, o en dependencia del tipo de conducta, no siempre el que caza, es el que trafica, o el que comercializa y por tanto pudiera existir una cadena delictiva alrededor del delito cometido de varios autores en un mismo delito, cadena delictiva que se ve favorecida por factores criminógenos que se desarrollan alrededor del delito cometido. Por esta razón la clasificación del tipo de autor facilitaría la adecuación de la sanción aplicar, según la norma jurídica existente y la peligrosidad de los actos cometidos.

Generalmente estos factores criminógenos que favorecen la posible ocurrencia del delito ambiental son sobre los que deben trabajarse preventivamente para evitar la conducta delictiva por parte de los factores que inciden en el control social de la conducta delictiva para influir positivamente sobre estos autores o de otros que pudieran estar vinculados a la actividad.

De igual forma la víctima pudiera variar su clasificación en dependencia del tipo de especie que afecte la diversidad biológica, sea animal o vegetal. Aspecto que permitirá tomar medidas específicas en aras de contribuir a evitar la afectación de las mismas, en dependencia de las características del hábitat de las mismas que se convertiría en las circunstancias de la actividad delictiva.

Aspecto no menos importante y de un peso fundamental lo es sin duda alguna el control social que debe llevarse a cabo por las instituciones que cumplen este objeto social, dígase el control social formal o informal. (Ver tabla No<sub>1</sub>).

Esta reflexión evidencia elementos que permiten profundizar tanto en la criminología como en los delitos ambientales, logrando una simbiosis importante que tributan de forma positiva a la conservación de la diversidad biológica, pero que no pudiera lograrse sus resultados si no se trabaja en base a lograr el fortalecimiento de las capacidades y habilidades legislativas del personal que se vinculan al trabajo con y sobre el medio ambiente.

Tabla 1 El delito ambiental desde la Criminología  
 Table 1 Environmental crime from Criminology

Aspectos a valorar desde el punto de vista criminológico	Aspectos aplicables al delito ambiental desde la Criminología
<b>Delito (reflejados en el código penal ley 151/22)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contaminación de las aguas.</li> <li>- Contaminación de la atmósfera.</li> <li>- Contaminación del suelo.</li> <li>- Actos en perjuicio de la biodiversidad.</li> <li>- Infracción de las normas para prevenir, controlar y erradicar enfermedades y plagas de animales y plantas.</li> </ul>
<b>Autor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tale.</li> <li>- Destruya.</li> <li>- Cace.</li> <li>- Capture.</li> <li>- Colecte.</li> <li>- Trafique.</li> <li>- Comercialice o Transporte alguna especie.</li> <li>- Erosione o contamine.</li> </ul>
<b>Víctima</b>	El medio ambiente en general, por tipos de especie, agua, suelos y cada uno de los componentes del suelo.
<b>Factores criminógenos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Condiciones sociales.</li> <li>- Demanda de mercancías en mercados informales.</li> <li>- Uso de especies en actividades ilícitas y delictivas.</li> <li>- Idiosincrasia de la comunidad.</li> <li>- Poca o nula educación ambiental.</li> <li>- Desconocimiento de la norma legal aplicable.</li> </ul>
<b>Control social formal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fiscalía.</li> <li>- Tribunales.</li> <li>- Cuerpo de inspectores del CITMA.</li> <li>- Cuerpo de guardabosques.</li> <li>- Guarda fronteras.</li> <li>- Inspectores de la pesca.</li> </ul>
<b>Control social informal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizaciones no gubernamentales.</li> <li>- Proyectos investigativos.</li> <li>- Organizaciones sociales y de masa.</li> <li>- Escuelas.</li> <li>- Comunidades.</li> </ul>
<b>Resultados</b>	- Pérdida de la diversidad biológica.
<b>Reinserción social</b>	Depende de la efectividad de la aplicación de la sanción al autor y la reacción del mismo ante la medida, es desde el punto de vista del autor el real medidor de la efectividad en el enfrentamiento.

## CONCLUSIONES

Los problemas ambientales existentes en la sociedad son generados por conductas sociales antrópicas que se ven claramente tipificadas dentro del objeto social y de estudio de la criminología como ciencia social, aspecto que pudiera ser utilizado favorablemente en función del enfrentamiento al delito y a la conducta delictiva ambiental en específico.

El trabajo permitió evidenciar la importancia de las ciencias criminológicas como vía para el estudio, tratamiento y control social de los delitos ambientales que afectan específicamente a la preservación de la diversidad biológica.

Al mismo tiempo demostró la necesidad de profundizar en el tema para continuar fomentando la creación de habilidades jurídicas ambientales para el tratamiento y enfrentamiento de los problemas ambientales. Tanto en los decisores como en los habitantes de las comunidades.

### ÉTICA Y CONFLICTO DE INTERESES

Las personas autores del manuscrito en cuestión, declaran que han cumplido totalmente con todos los requisitos éticos y legales pertinentes, tanto durante el estudio como en la producción del manuscrito; que no hay conflictos de intereses de ningún tipo; que todas las fuentes financieras que se mencionan completa y claramente en la sección de agradecimientos; y que están totalmente de acuerdo con la versión final editada del artículo.

### REFERENCIAS

Álvarez de Zayas, C. (1995). La escuela de excelencia. Monografía. Dirección de Formación de Profesionales. La Habana: Ministerio de Educación Superior de Cuba.

Álvarez de Zayas, C. (1997). *Hacia un currículo integral y contextualizado*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 1ed.

CITMA . (2017). *ESTRATEGIA AMBIENTAL NACIONAL. Ciudad de la Habana*. La Habana: CITMA.

Código Penal, d. C. (2022). *Ley 151/2022 "Código Penal" (GOC-2022-861-093)*. Gaceta oficial.

Del Risco, E. (1995). *Los bosques de Cuba: su historia y características*. La Habana, 94 pp: Editorial Científico-Técnica.

Evora, C. I. (2017). *Educación Superior resiliente*. La Habana: Ministerio de Educación Superior.

García, M. R. (22 de enero de 2015). *El Medio Ambiente en el Derecho Penal. El caso Cuba: una asignatura pendiente*. El Medio Ambiente en el Derecho Penal. El caso Cuba una asignatura pendiente Derecho PenalOnline.html: [http://El Medio Ambiente en el Derecho Penal. El caso Cuba una asignatura pendiente Derecho PenalOnline.html](http://ElMedioAmbienteenelDerechoPenal.ElcasoCubaunaasignaturapendienteDerechoPenalOnline.html)

Hall M y Varona, G. (2018). La victimología verde como espacio de encuentro para repensar la otredad más allá de la posesión. *Revista de Victimología Online*, (7), 107-128. <http://www.huuygens.es/journals/index.php>, 107-128.

Jarque, M. A. (julio de 2021). ¿Qué es la criminología verde? *Archivos de Criminología, Seguridad Privada y Criminalística, Año 8, vol. 16 Enero-Julio 2021*, 75-86. Retrieved 12 de enero de 2023.

Miranda, G. L., y Muñoz, D. M. (2012). Fundamentos teóricos del proceso de formación de habilidades investigativas en estudiantes de la carrera de Medicina. *Revista de Ciencias médicas de Pinar del Río*.

Mittermeier, R. A. (2011). *Global biodiversity conservation: the critical role of hotspots*. Biodiversity Hotspots: Distribution and Protection of Conservation Priority.

Potter, G. (2017). Criminología verde como ecocriminología: El desarrollo de una ciencia social crimenecológicamente informada. En A. Brisman, D. Rodríguez Goyes, N. South, y H. Mol (Eds.). *Bogotá: Universidad Antonio Nariño y Temis*, 31-55.

- Robles, J. (25 de abril de 2022). *Criminología al servicio del medio ambiente*.  
criminología%20verde/Criminología%20al%20servicio%20del%20medio%20ambiente%20-  
%20LISA%20News.htm
- Shi, H., A. Singh, S., Kant, Z. Z., y Waller., E. (2005). Integrating habitat status, human population pressure, and protection status into biodiversity conservation priority setting.: *Conservation Biology* 19, 1273-1285.
- Talízina, N. (1985). Conferencias sobre los fundamentos de la enseñanza en la educación superior. *Universidad de la Habana: DEPEs*. La Habana.
- Vygotsky, L. (1987). *Historia del Desarrollo de las Funciones Psíquicas Superiores*. La Habana: Editorial Científico-Técnica; 2 ed.