

Sección ORDEN PÚBLICO Y ESTADO DE DERECHO

LA INVESTIGACIÓN CRIMINAL FORENSE EN APOYO DEL MANEJO SUSTENTABLE DE LA BIODIVERSIDAD

Por Gabriel Calvillo Díazⁱ

De acuerdo a la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, la *diversidad biológica*, como objeto de protección jurídica, consiste en la variedad de la vida relativa a las especies de plantas y animales que viven en un sitio, así como su variabilidad genética, los ecosistemas de los cuales forman parte estas especies y los paisajes o regiones en donde se ubican dichos ecosistemas. También incluye los procesos ecológicos y evolutivos que se dan a nivel de genes, especies, ecosistemas y paisajesⁱⁱ.

Conscientes del valor ecológico, genético, social, económico, científico, educativo, cultural, recreativo y estético de la diversidad biológica y sus componentes, así como de su importancia para la evolución y para el mantenimiento de los sistemas necesarios para la vida de la biosfera, la comunidad internacional suscribió en el año 1992, el Convenio sobre la Diversidad Biológica [conocido como CDB]. Este instrumento es evidencia del reconocimiento de la urgencia de protección de la biodiversidad, en beneficio de la generación actual y de las generaciones futuras. En ese sentido, el CDB pretende la conservación de los componentes de la biodiversidad y la garantía de su utilización sostenible.

¿Cómo proteger y conservar la biodiversidad? Inicialmente, identificando los factores directos que impactan y amenazan a las especies, y las acciones que pueden tomarse frente a ellos tanto en forma preventiva como reactiva. Entre estos factores encontramos:

- la destrucción, deterioro y fragmentación del hábitat generado por la agricultura, ganadería, construcción de presas, carreteras, el desarrollo urbano, etcétera;
- la sobreexplotación de especies, sea en forma directa legal o ilegal, como el tráfico delictivo de especies, o la pesca incidental;
- la introducción deliberada o accidental de especies exóticas, que compiten, depredan, transmiten enfermedades, modifican los hábitat afectando a las especies nativas;
- la contaminación generada por el uso de combustibles fósiles y de agroquímicos; y
- el cambio climático.

La ciencia forense y la investigación criminal, son disciplinas que pueden auxiliar en la protección de la biodiversidad, utilizadas como medios para garantizar la aplicación de las normas de sustentabilidad del aprovechamiento de la vida silvestre y los ecosistemas. Se trata de la aplicación de prácticas científicas dentro del proceso legal, que esencialmente se traducen en investigaciones altamente especializadas a cargo de criminalistas, que localizan evidencias y proporcionan pruebas concluyentes al ser sometidas a análisis en laboratorios. Estos estudios son aplicados para la procuración del cumplimiento de la ley ambiental.

La Ley General de Vida Silvestre, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, y la Ley de Desarrollo Forestal Sustentable, entre otros, son ordenamientos jurídicos que de manera directa permiten la tutela de la biodiversidad. Por tanto, las acciones para garantizar que estas normas y la legislación similar de otros países sean aplicadas en la realidad, son

fundamentales para alcanzar local o regionalmente los objetivos planteados por la comunidad internacional en esta materia. Esta responsabilidad recae en las agencias de protección y procuración del cumplimiento de la ley.

De manera progresiva, se han incorporado a estas instituciones las técnicas de investigación criminal forense. Ejemplo de ello, es el Laboratorio de Servicios Forenses del *US Fish and Wildlife Service*, la agencia de aplicación de la ley de los Estados Unidos. Este laboratorio ubicado en el estado norteamericano de Oregon, funciona de manera muy similar a un laboratorio forense dedicado a la investigación de las causas de muerte en investigaciones de homicidio, con la diferencia de que los sujetos analizados son ejemplares de la vida silvestre.

Los laboratorios forenses dedicados a la investigación criminal ambiental, identifican y comparan la evidencia física recabada a través de un sinnúmero de procedimientos técnicos y legales, a efecto de vincular a una persona o personas con la víctima de un delito contra el ambiente, así como con el lugar de los hechos en donde una conducta ilegal ha sido desplegada.

De esta manera, la investigación criminal forense aplica la ciencia a la normatividad administrativa y penal, cuyo cumplimiento es procurado por las agencias de protección ambiental y el sistema de justicia.

En el *sistema penal acusatorio* que México empieza a implementar, una de las primeras actuaciones de la autoridad ministerial, al recibir la *notitia criminis* en un caso de daño a la vida silvestre, liberación de organismos genéticamente modificados o afectación a los hábitats, por citar algunos, es la integración de trilogía investigadora. Esta triada se encuentra conformada, en primer lugar, por la figura del investigador jurídico que recae en el Fiscal o abogado asignado para conducir la integración de una carpeta de investigación, la determinación de las figuras delictivas y normativas relevantes al caso, así como la valoración de la suficiencia legal de las pruebas a recabarse para ejercer una imputación de carácter penal. El investigador jurídico es el responsable de desarrollar la *teoría del caso* que sostendrá la Fiscalía. En segundo lugar, se establece la figura del investigador fáctico, que recae en la

policía ministerial federal o local. Y en tercer lugar se introduce al *investigador científico*, servidor público que no sólo funge como perito o técnico de laboratorio, sino fundamentalmente como agente investigador de campo.

Tratándose de delitos relacionados con la afectación a la biodiversidad, como los de caza furtiva, captura y tráfico ilegal de la vida silvestre, liberación de dañina de organismos genéticamente modificados, o afectación a ecosistemas, el investigador científico y el investigador fáctico o policial participarán conjuntamente en la averiguación de los hechos y recopilación de los elementos de prueba en torno al acto ilícito.

Pensemos en un hecho delictivo, consistente en la caza furtiva de un ejemplar de borrego cimarrón. Recibida la denuncia de estas actividades ilegales, la investigación jurídica establecerá la actualización, en grado de hipótesis, de la comisión de un delito previsto en el artículo 420 fracción III del Código Penal Federal, que establece la imposición de una pena de hasta nueve años de prisión, a quien ilícitamente realice actividades de caza de algún ejemplar de una especie de fauna silvestre. El investigador jurídico determinará los elementos que componen el hecho delictivo, en base a la descripción contenida en el tipo penal, y acordará la inmediata intervención de los investigadores policiales y científicos. En base al trabajo especializado de estos últimos, el investigador jurídico formulará la *teoría del caso*, que formará la columna central durante todo el proceso penal, hasta su comprobación en la audiencia de juicio oral.

Los elementos iniciales recabados en la carpeta de investigación, conducirán al lugar de los hechos señalados por la fuente de la noticia criminal, en donde hipotéticamente asumimos se encontrará un ejemplar de borrego cimarrón privado de la vida. Los investigadores deberán disponer el levantamiento del cadáver y los peritajes correspondientes para establecer la causa y la manera de la muerte. La identificación del cadáver se efectuará por cualquier medio técnico. Durante la investigación del hecho se dispondrá la práctica de los peritajes que sean necesarios, por ejemplo, en materia de balística, mecánica de lesiones, criminalística de campo y necropsia. El investigador científico

emitirá un dictamen pericial que deberá estar debidamente sustentado, y contendrá la descripción del ejemplar que fue objeto estudio, del estado y modo en que fue encontrado, la relación circunstanciada de todas las operaciones practicadas y su resultado, las conclusiones que en vista de los datos recabados se formularon conforme a los principios de la ciencia, las observaciones de las partes o las de sus consultores técnicos, así como las conclusiones finales a las que se arribe respecto de cada tema estudiado. Finalmente, el dictamen se presentará por escrito, firmado y fechado, quedando el investigador científico en espera de la declaración que como testigo experto deberá rendir durante las audiencias, y en especial al concurrir a declarar para el desahogo de la prueba en la audiencia de juicio oral, en la que finalmente su trabajo se traducirá en un elemento probatorio y de convicción para el órgano jurisdiccional, después de un meticuloso examen formulado oralmente por las partes en el juicio.

Si comparamos las diligencias citadas en el caso planteado, con aquellas asociadas a la investigación forense de un delito de homicidio, encontraremos que la investigación científica y fáctica de un delito en materia de biodiversidad, coinciden e incluso exceden los requisitos de una carpeta de investigación que se integra por la privación de la vida de una persona u homicidio. En suma, la participación de los investigadores científicos y fácticos, así como el uso de la ciencia forense, resultan fundamentales para la aplicación efectiva de la legislación administrativa y penal que tutela la biodiversidad. El trabajo de la investigación criminal forense será aplicable de la misma manera a delitos de caza ilegal, que a aquellos que impliquen el tráfico de vida silvestre, el impacto ambiental no autorizado a ecosistemas, en los que se ubica el hábitat de especies sujetas a protección jurídica por las normas oficiales mexicanas o incluso el daño a especies forestales.

La investigación criminal forense en materia de biodiversidad, puede ser clasificada en cinco grandes etapas:

1. La investigación y aseguramiento del lugar de los hechos;

2. La recopilación de evidencia y traslado bajo reglas estrictas de cadena de custodia;
3. Las determinaciones de la causa de muerte, afectación a la vida silvestre, o daño de un hábitat;
4. El análisis de características e identificación de especies o ecosistemas;
5. El análisis de individualización

La investigación del lugar de los hechos descrita brevemente en el caso hipotético antes comentado, nos proporciona una primera idea del trabajo del investigador científico forense, particularmente el necesario en un sistema de justicia penal acusatorio. Las funciones de éste trabajo pueden enumerarse de la siguiente manera:

- a. búsqueda y localización de la evidencia
- b. protección y aseguramiento de la evidencia
- c. documentación del lugar de los hechos y descripción gráfica de la evidencia
- d. fotografía de la evidencia relevante
- e. colecta y preservación para evitar la destrucción o degradación de la evidencia
- f. inicio de la cadena de custodia

La determinación de la causa de muerte o afectación de un ejemplar de flora o fauna silvestre, incluyendo su hábitat, implica la utilización de técnicas patológicas e inclusive la intervención de métodos de análisis balístico o toxicológico. El análisis de la especie implicada conlleva el estudio morfológico, en conjunción con los elementos geográficos, genéticos o químicos que permitan determinar en base a la evidencia, la pertenencia de un ejemplar de vida silvestre a una categoría o clase.

Finalmente, el análisis de individualización implica la vinculación del sujeto activo del delito y la víctima o, en su caso, del sujeto activo y el ecosistema dañado. La investigación fáctica y científica puede utilizar una amplia gama

de técnicas y disciplinas, como el análisis dactiloscópico o el de la sangre del ejemplar en la ropa de los sujetos indiciados.

Como puede deducirse de la breve descripción de este trabajo especializado, la investigación forense y criminal, aplicada a los procedimientos de cumplimiento de la ley administrativa ambiental y de justicia penal, requieren de la especialización y desarrollo de capacidades de los servidores públicos.

El éxito de las agencias de protección ambiental y procuración de justicia, en la tutela de la biodiversidad, depende en gran medida de la calidad y eficacia en el uso de sus recursos humanos.

Un ejemplo de desarrollo institucional en este sentido, fue la creación de la figura de los agentes investigadores especiales del Servicio de Vida Silvestre de los Estados Unidos. Esta figura, diversa de los inspectores federales de la misma agencia, ha permitido la conducción de investigaciones eficaces y el uso de las técnicas forenses en casos relevantes, que son desarrollados para mandar mensajes de eficacia y contundencia a la comunidad regulada por la normatividad que protege a la biodiversidad. A la fecha el *US Fish and Wildlife Service*, cuenta con más de 250 agentes especiales capacitados en investigación criminal y preparación de casos para los investigadores jurídicos o Fiscales del Departamento de Justicia de los Estados Unidos.

En nuestro caso las investigaciones criminales mexicanas resultan meritorias, por los resultados obtenidos en algunas acciones que han dado lugar a la desarticulación temporal de redes de tráfico de huevos de tortuga, así como de venta ilegal de ejemplares de la vida silvestre por Internet, por citar algunos. A la fecha los inspectores federales mexicanos cumplen con una doble función, de verificación aleatoria del cumplimiento de la ley y de apoyo técnico al Ministerio Público que conoce de la investigación de los delitos contra el ambiente.

Es necesario y urgente precisar, que la evolución de los procedimientos de justicia penal mexicana [aplicados actualmente de conformidad al sistema inquisitivo o mixto], que serán suplidos en breve tiempo por los procedimientos del sistema acusatorio y oral, exigirán una evolución y desarrollo del trabajo y funciones de los inspectores ambientales. Entre las figuras que serán necesarias en el sistema de justicia acusatorio penal, encontramos la del agente investigador científico que formará parte de la trilogía investigadora de los delitos que atentan en contra de la biodiversidad. Estos futuros investigadores forenses mexicanos, que deberán formar parte del sistema de justicia, conducirán las indagaciones científicas desde sus oficinas y fundamentalmente en campo, junto con los investigadores fácticos de la policía ministerial. Deberán estar preparados para dar resultados a las entrevistas que les formule el Ministerio Público, así como para elaborar su dictamen pericial, rendirlo y sustentarlo frente al embate de los cuestionamientos orales que formulen los abogados de defensa en las audiencias.

De esta forma, la función de la investigación científica forense contribuirá a garantizar la protección y el manejo sustentable de la biodiversidad de nuestro país, así como la aplicación de la normatividad en esta materia, alcanzando los objetivos planteados por la comunidad internacional en el contexto de instrumentos como el Convenio sobre la Diversidad Biológica.

ⁱ Gabriel Calvillo Díaz es abogado especialista, consultor y litigante en Derecho Ambiental y Penal. Coordinador y catedrático de programas de especialidad y diplomado en materia de Derecho y Justicia Ambiental de las Universidades Iberoamericana y la Salle, CEJA, INACIPE, así como del Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal. Ha desempeñado diversos cargos en el sistema de justicia ambiental mexicano, como Jefe de Unidad Fiscal Especializado para la Atención de Delitos Ambientales de la PGR; Director General Jurídico, Director General de Delitos Federales Contra el Ambiente y Litigio, y Director General de Asuntos Legales Internacionales de la PROFEPA; Director General de lo Contencioso Administrativo y Judicial de la SEMARNAT. Redactor de diversas iniciativas legislativas en materia penal ambiental, responsabilidad por daños al ambiente, acceso a la justicia administrativa y civil en materia ambiental y ley orgánica para la PROFEPA. Ha participado activamente en el *Environmental Enforcement Working Group* de la Comisión de Cooperación Ambiental del TLC. Actualmente es Consejero Director de la Defensoría Penal & Ambiental Asociación Civil Pro bono, Socio de la Firma Carswell & Calvillo Abogados, así como columnista de la Revista Derecho Ambiental y Ecología.

ⁱⁱ Fuente Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Visible en http://www.biodiversidad.gob.mx/biodiversidad/que_es.html