

# GUÍA REGIONAL DE INVESTIGACIÓN PARA DELITOS MEDIOAMBIENTALES EN AMÉRICA LATINA

Ricardo Vaz Alves  
Javier Rufino

# Guía regional de investigación para delitos medioambientales en América Latina

RICARDO VAZ ALVES  
JAVIER RUFINO



Edita: Programa EL PAcCTO  
Calle Almansa 105  
28040 Madrid (España)  
www.elpaccto.eu

Con la coordinación de:



Autores:  
Ricardo Vaz Alves, mayor de la Guarda Nacional Republicana  
Javier Rufino, fiscal de Medioambiente

ISBN: 978-84-09-23303-8

Edición no venal  
Madrid, agosto de 2020



No se permite un uso comercial de la obra original ni de las posibles obras derivadas, la distribución de las cuales se debe hacer con una licencia igual a la que regula la obra original.

**Este documento ha sido elaborado con la ayuda financiera de la Unión Europea. El contenido de esta publicación es responsabilidad exclusiva del programa EL PAcCTO y, en ningún caso, debe considerarse que refleja el punto de vista de la Unión Europea.**

# Índice

Prólogo .....	6
Introducción .....	8
<b>1. Los principales delitos contra el medioambiente .....</b>	<b>10</b>
<b>2. Inicio de la investigación: coordinación operativa de la Fiscalía y la Policía.....</b>	<b>11</b>
<b>3. Trabajo de campo .....</b>	<b>13</b>
3.1. Definición y delimitación de la escena del crimen.....	14
3.2. La prueba penal.....	14
3.3. Localización e identificación de posibles testigos y evidencias.....	16
3.4. Identificación del presunto autor .....	16
3.5. Vigilancia y controles operativos .....	17
3.6. Interceptación de las comunicaciones .....	18
3.7. Investigación financiera y patrimonial .....	19
3.8. Allanamiento.....	19
3.9. Detenciones .....	23
3.10. Cooperación internacional.....	23
<b>4. Deforestación ilegal .....</b>	<b>25</b>
4.1. Tala ilegal.....	25
4.2. Transporte.....	27
4.3. Procesamiento.....	28
4.4. Exportación .....	28
4.5. Métodos utilizados por los delincuentes.....	29
4.6. Investigación .....	31
4.6.1. Vigilancia física .....	31
4.6.2. Vigilancia por satélite .....	31

4.6.3. Detección de documentos falsificados y mediante soborno.....	32
4.6.4. Puestos de control en carreteras.....	32
4.6.5. Seguimiento de la madera.....	32
4.6.6. Entregas controladas.....	33
4.6.7. Inspecciones de aserraderos.....	33
4.6.8. Análisis de datos comerciales.....	33
4.6.9. Investigaciones financieras.....	33
<b>5. Minería ilegal.....</b>	<b>34</b>
5.1. Características.....	34
5.2. Detección.....	36
5.3. Acción de investigación.....	37
5.4. Recomendaciones.....	38
<b>6. Comercio ilegal de especies silvestres.....</b>	<b>39</b>
6.1. Recogida de información.....	40
6.2. Investigación forense.....	40
6.3. Escena del crimen.....	41
6.4. Control de fronteras y aduanas.....	42
6.5. Cooperación internacional.....	43
6.6. Equipamiento y herramientas de investigación.....	44
6.7. Plataformas electrónicas.....	45
<b>7. Incendio forestal.....</b>	<b>47</b>
7.1. Alerta del incendio.....	47
7.2. Investigación.....	48
<b>8. Investigación patrimonial.....</b>	<b>52</b>

# GUÍA REGIONAL DE INVESTIGACIÓN PARA DELITOS MEDIOAMBIENTALES EN AMÉRICA LATINA

## Prólogo

En los últimos años ha aumentado la preocupación por la preservación de la biodiversidad y la persecución de los delitos contra el medioambiente. Una preocupación que ha ido ligada a la aparición y crecimiento de nuevos movimientos cívico-políticos que abogan por luchar activamente contra el cambio climático y preservar la naturaleza en todas sus formas y diversidades.

Sin embargo, este proceso de concienciación no ha surgido de la nada. El impacto del cambio climático es evidente para el conjunto de países del mundo, el cual está directamente relacionado con la desaparición de la biodiversidad, los glaciares y el calentamiento global provocado por los incendios, la contaminación y la deforestación, entre otros.

Dicha solicitud no pasa única y exclusivamente por desarrollar campañas de prevención y concienciación, sino también por implementar acciones para combatir los delitos contra el ambiente, además de forzar la reparación del daño causado por los individuos, entes o empresas.

Por ejemplo, en la actualidad sabemos que el 83% de la vida silvestre en América Latina ha desaparecido desde 1970, o que el 20% de la Amazonia ha sido deforestada o destruida completamente en los últimos 40 años. Además, somos capaces de calcular que los delitos ambientales son el tercer negocio ilícito más lucrativo del mundo que mueve aproximadamente entre 91 mil millones y 259 mil millones de dólares anuales.

En este sentido, la alianza impulsada por el programa EL PAcCTO de la Unión Europea (UE), focalizado en la lucha contra la delincuencia transnacional organizada, y el EMPACT EnviCrime de la UE, con el objetivo de coordinar iniciativas, acciones e investigaciones de lucha contra los delitos medioambientales entre los países de América Latina y la Unión Europea, se ha materializado con la constitución de la Red Jaguar, compuesta por policías especializados en la materia.

En 2019, durante el primer año de vida de la red, se desarrolló y apoyó directa o indirectamente 11 operaciones vinculadas al tráfico de madera, comercio ilícito de mercurio, tráfico de vida silvestre y tráfico de gases que contribuyen a agotar la capa de ozono. Dicha actividad operacional no solo facilitó los intercambios de información entre países para desarrollar más y mejores investigaciones, sino que también introdujo un elemento esencial: la necesidad de armonizar

y homogeneizar aspectos básicos en técnicas y métodos de investigación especializados en delitos ambientales.

En consecuencia, la presente *Guía regional de investigación para delitos medioambientales en América Latina* está expresamente enfocada en armonizar procedimientos y métodos de trabajo, así como conceptos y el lenguaje en distintos campos de trabajo como la escena del crimen, la prueba penal, la identificación de los autores, las técnicas especiales de investigación y la cooperación internacional en delitos de deforestación, comercio ilegal de vida silvestre, incendios forestales e investigación patrimonial. En este sentido, la guía está redactada por y para especialistas en activo en investigación criminal y delincuencia ambiental.

El programa EL PAcCTO de la UE trabaja activamente en la protección de la biodiversidad y la investigación de delitos contra el medioambiente de acuerdo con casos concretos tratados por los equipos de la Red Jaguar y del programa especializados en cooperación policial y judicial internacional. Es por eso por lo que esta guía busca ser una herramienta de referencia tanto para cuerpos y fuerzas de seguridad como para los Ministerios Públicos de ambas regiones.

**Equipo de Cooperación Policial**  
Programa EL PAcCTO de la UE

# Introducción

## Los delitos contra el medioambiente

Las constantes amenazas al medioambiente, así como el riesgo asociado de pérdida del nivel de vida, el agotamiento de los recursos naturales y la degradación de los componentes naturales han llevado a la sociedad a debatir sobre la protección penal del medioambiente. Debido a la alta vulnerabilidad del medioambiente, es esencial analizar el contenido de las normas represivas destinadas a su protección. No obstante, el papel del Estado no se limita solo al poder punitivo, y el derecho penal es una herramienta tan efectiva como otras formas de control.

El genio humano ha impuesto equilibrios a la naturaleza y al espacio sabiamente ordenado creando nuevos paisajes en los lugares geográficos más diferentes. Descuidar los fenómenos naturales y las consecuencias de cambios profundos en el equilibrio de estos fenómenos a menudo ha llevado a intervenciones que, por un lado, han socavado el potencial productivo de grandes regiones y, por otro, han conducido al consumo irreversible de recursos naturales renovables, al mal manejo de recursos no renovables y a la degradación ambiental.

Desde la Segunda Guerra Mundial, estos inconvenientes se agravaron debido a la introducción de nuevas y poderosas tecnologías. El paisaje comenzó a tener lugar en una escala y profundidad que era difícil de imaginar antes de ese conflicto. El crecimiento demográfico, a su vez, ha creado serios problemas en muchas regiones del mundo, particularmente en el campo de la alimentación.

La fauna y la flora salvaje se han visto gravemente afectadas y la explotación de muchos recursos naturales se ha agotado. El entorno en el que el hombre se vio obligado a vivir cambió radicalmente y lo golpeó en términos físicos, sociales, económicos y culturales.

Las preocupaciones sobre el medioambiente y, en particular, la necesidad de su protección como garantía de la continuidad de la vida humana tal como la conocemos, o la prevemos, están en la actualidad (por fin) ciertamente a la orden del día.

En América Latina, la minería, el tráfico de especies protegidas y la deforestación ilegal, las cuales están intrínsecamente vinculadas, han experimentado un importante cambio y crecimiento en los últimos años debido a razones contextuales de seguridad, económicas y sociales. En el marco contextual de seguridad se ha podido constatar la ampliación del abanico de delitos, particularmente de aquellos medioambientales, cometidos por organizaciones criminales en aras de maximizar sus beneficios económicos.

Desde un punto de vista económico, el incremento del precio de los metales preciosos y las mejoras en transporte y comunicación han favorecido la rentabilidad de una actividad tradicionalmente limitada a la subsistencia de los productores: la minería ilegal. De manera complementaria, y a diferencia de otras actividades, la minería permite obtener metales como el oro, de lícito comercio y con una rentabilidad más alta que, por ejemplo, la cocaína, teniendo en cuenta el precio por kilogramo de oro, el cual se puede obtener de forma ilícita y mezclarlo con el adquirido lícitamente para ser revendido como lícito.

En el caso de los delitos relacionados con la flora y la fauna, su incremento ha sido sustancial en los últimos años, llegando a ser el tercer negocio ilegal más lucrativo del mundo según la INTERPOL,



debido a la “gran demanda” existente en ciertos países, tanto desarrollados como emergentes, que favorecen el crecimiento de estructuras criminales itinerantes y con gran capacidad de adaptación a las demandas que surgen.

El incremento de los delitos contra la flora y fauna está intrínsecamente vinculado al aumento de la minería ilegal y a la deforestación, dado que unos delitos retroalimentan a otros. Además, debido a la alta versatilidad de las organizaciones criminales, en muchos casos, los delitos medioambientales están vinculados con otros, igual de graves, y con mucha incidencia social como pueden ser la trata, el tráfico y la explotación (sexual y laboral) de seres humanos, los homicidios, la corrupción, el blanqueo de capitales, el tráfico de armas y el tráfico de drogas, entre otros.

En consecuencia, la lucha contra los delitos medioambientales no solo supone un problema ambiental y de biodiversidad, sino que afecta negativa y directamente al desarrollo humano de las comunidades, a las poblaciones indígenas que habitan en América Latina, al desarrollo económico sostenible de los países involucrados, a la seguridad de los ciudadanos y al cambio climático en todo el planeta.

# 1. Los principales delitos contra el medioambiente

Aunque los delitos ambientales se pueden ver desde una perspectiva administrativa y criminal, la ruta criminal se ve como un medio más efectivo de reprimir a los infractores de la protección ambiental, principalmente debido a cuatro argumentos:

- Esta vía se traduce en mayor aprobación social y es más intensa que las sanciones administrativas.
- Los delincuentes (principalmente empresas) a veces no tienen los medios financieros para respaldar el pago de multas, lo que genera impunidad.
- La garantía de eficacia en la lucha contra la delincuencia ambiental transnacional es mayor porque la cooperación penal entre los Estados es más fuerte que la cooperación administrativa.
- Los procedimientos penales garantizan una mayor imparcialidad, ya que la entidad que juzga no tiene interés o intervención en la evaluación del delito.

Existen varios delitos ambientales, los cuales se presentan a continuación en la siguiente tabla, organizados por tipo y alcance:

Delito	Alcance
<b>Deforestación ilegal</b>	Las prácticas relacionadas con la extracción, el procesamiento y el comercio de madera en violación de la legislación del país donde se extrajo la madera, incluidas las reglamentaciones y la implementación en ese país de los convenios internacionales pertinentes de los que ese país es parte
<b>Minería ilegal</b>	La actividad minera que se lleva a cabo sin permiso estatal, en particular en ausencia de derechos sobre la tierra, licencias mineras y permisos de explotación o transporte de minerales
<b>Tráfico ilegal de especies silvestres</b>	El comercio ilegal, internacional o no, de animales y plantas silvestres y de productos derivados, así como los delitos estrechamente interrelacionados, como la caza furtiva
<b>Incendio forestal</b>	El fuego que se extiende sin control en terreno forestal o silvestre, afectando a combustibles vegetales, flora y fauna

El objetivo de esta guía regional es conseguir estandarizar los procesos investigativos de la Fiscalía y la Policía dedicados a los delitos medioambientales.

## 2. Inicio de la investigación: coordinación operativa de la Fiscalía y la Policía

### **A requerimiento de la Fiscalía:**

La Fiscalía nombrará un oficial del caso, el cual será un miembro de la Policía, siendo desde ese momento responsable de la investigación policial. Entre otros, tendrá los siguientes cometidos:

- Ser el punto de contacto con la Fiscalía en todo lo referente a la investigación.
- Recibir toda la información de la Fiscalía que pudiera ser de interés para el caso y que obre en la carpeta fiscal.
- Proponer líneas de investigación.
- Recibir instrucciones y mandatos directos de la Fiscalía.
- Coordinar la investigación policial con las diferentes unidades y componentes de la Policía.
- Informar periódicamente, o cada vez que lo solicite, a la Fiscalía del avance de la investigación y de la obtención de medios probatorios.

### **Por conocimiento de la Policía o por denuncia realizada en sede policial:**

- Registro de todos los hechos observados o informados con la mayor precisión posible, e incluir todos los elementos considerados esenciales para la realización de futuras investigaciones.
- Identificación del sospechoso y motivos de creencia o suposición de que él era el delincuente, las razones o características de la acusación, y la identificación de testigos, indicando su profesión y residencia.
- Participar en los actos de precaución necesarios y urgentes para asegurar la evidencia o prueba. En particular, son responsables de examinar los restos del crimen, asegurando que se mantenga el estado de los asuntos y los lugares; reunir información de personas que faciliten el descubrimiento e identificar a los autores del delito; y hacer incautaciones en el curso de búsquedas o inspecciones.
- Buscar o, en caso de urgencia o peligro en la demora, adoptar las medidas de precaución necesarias para la conservación o mantenimiento de los objetos incautados.
- Informar con la mayor brevedad posible a la Fiscalía especializada en delitos medioambientales para que adopte las medidas oportunas, nombrando un investigador o un policía; su nombramiento será comunicado a la Fiscalía especializada para que realice las primeras pesquisas de comprobación de los hechos denunciados y, posteriormente, esta

persona tendrá las funciones referidas en el apartado anterior (a requerimiento de la Fiscalía). La comunicación de un hecho criminal ambiental o la presentación de las pruebas necesarias para imputar a una persona por esos actos se hará a través de los informes policiales correspondientes. Además, se asignará un investigador para que asuma el caso.

### 3. Trabajo de campo

La relevancia de la escena del crimen para la investigación está indudablemente respaldada por el famoso principio declarado por Edmond Locard que establece que “entre el autor y el lugar siempre hay un intercambio de elementos”. A pesar de todas las medidas preventivas adoptadas por los autores para evitar dejar sus marcas donde cometen el delito, el principio sigue siendo válido. El cuidado a veces no es suficiente, ya que la negligencia o la imposibilidad manifiesta hace que sea probable que el autor deje su huella. Los restos del autor están en su lugar, incluso si a primera vista no se detectan, por lo que el oficial de policía debe realizar la primera intervención en la escena del delito.

Así pues, la escena del delito es el primer contacto para el investigador ya provisto de experiencia, el cual se apoya en medios técnicos y soporte especializado, rigor, perspicacia e iniciativa.

Todo delito ocurre en principio en un lugar particular. Por lo tanto, la escena del crimen es una forma codificada de comunicación entre el autor y la Policía, en primer lugar, y entre el investigador y otros actores, después.

La capacidad del investigador para descifrar, interpretar y comprender el lenguaje de la escena del crimen determinará su efectividad a lo largo de la investigación.

El “primer momento”, es decir, el primer contacto con el lugar, como ocurre después del acto criminal si aún no ha sido alterado como resultado de la acción humana, la intervención animal o los fenómenos naturales, es de crucial importancia para la percepción de las circunstancias en las que ocurrió el delito. Se requiere rigor, disciplina y precauciones especiales en este primer acercamiento y contacto con el lugar, porque además de ser complejo, este lugar también se caracteriza por la precariedad y la fragilidad, debido a la exposición a varios tipos de agresiones ya mencionadas. Así, está permanentemente amenazado por la propia naturaleza de algunas huellas muy volátiles y por los múltiples factores externos humanos o naturales, voluntarios o involuntarios, que son potencialmente hostiles.

En resumen, el lugar tiende a cambiar de tal manera que, si no se “arregla” inmediatamente y, como cuestión prioritaria, en el primer contacto, se perderá irremediablemente por la simple razón de que ese momento no se repite.

Por lo tanto, la intervención urgente en el sitio se basa en dos niveles diferentes:

- Debido a la naturaleza urgente de la acción a realizar, siempre teniendo en cuenta que el tiempo solo es un factor de alteración y posible destrucción al que se asocian otros fenómenos mencionados anteriormente.
- El alto grado de exactitud de la acción a realizar cuando se tiene noticia del delito y el primer contacto con él en el lugar donde se cometió el delito, es decir, en la adopción de los procedimientos más correctos y la utilización de los medios más efectivos.

**Es esencial definir una metodología de acción general que constituya una sistematización conocida por todo el personal y que sea utilizada por la Policía en respuesta a cualquier delito, sin perjuicio de las particularidades inherentes a cada delito en particular.**

Acreditar el delito exige un importante trabajo de campo: seguimientos, vigilancias estáticas, inspecciones en locales, entrevistas con personas del entorno social, etc.

Para evitar la desmotivación de los agentes, garantizar la economía de medios y no dilatar las investigaciones **es conveniente contar con el asesoramiento y comunicación permanente de la Fiscalía especializada, ya que orienta a los policías de los requerimientos necesarios para poder sostener la acusación durante el proceso, al igual que los laboratorios de Ciencias Forenses, garantizando así un trabajo de calidad que dará lugar a un resultado inquestionable, con la incorporación del dictamen. Con ello se favorece que el trabajo realizado pueda culminar con éxito y no se convierta en un esfuerzo inútil.**

Se realizarán las pesquisas necesarias para el esclarecimiento de los hechos e identificación de los responsables, entre las que se podrán realizar las siguientes, no siendo excluyentes otras que pudieran realizarse y fueran de interés para la investigación:

### 3.1. Definición y delimitación de la escena del crimen

La unidad responsable de la primera intervención y respuesta inicial debe adoptar los siguientes procedimientos respecto a la delimitación del espacio físico de la escena del crimen:

Establecer los límites de la escena del delito, comenzando en su punto central, con una intervención mínima y extendiéndose hacia fuera para incluir la escena del crimen en su totalidad, así como los puntos probables y las rutas de entrada y salida de sospechosos y testigos. Por supuesto, no existen reglas para definir el espacio físico del delito que se aislará y estará sujeto a preservación. La definición depende de factores como la ubicación del delito, el tipo de delito y las respuestas que se pueden obtener a las preguntas sobre qué y cómo; es decir, cuál es el delito específico y el *modus operandi* utilizado por el autor. Solo cuando uno tiene la percepción del crimen, las circunstancias y el *modus operandi* concreto, pueden entenderse qué rastros de su comisión resultaron y dónde podrían encontrarse, a fin de incluirse en el espacio físico para ser definido y preservado.

Sin embargo, inicialmente es preferible definir y aislar un área más grande para que no se pierda evidencia y después, si se considera que es excesiva, reajustarla en lugar de preservar un espacio pequeño dejando fuera pruebas y que se destruyan irrevocablemente rastros que podrían ser determinantes.

A veces las dimensiones de la escena del crimen son extensas, pero hay áreas prioritarias que proteger. Además, podría haber pruebas importantes que hayan sido desechadas inadvertidamente o depositadas por el criminal a cierta distancia en el área inmediata. Por lo tanto, el área a proteger puede eventualmente extenderse más allá de los límites considerados como máxima prioridad.

### 3.2. La prueba penal

Para determinar completamente las causas y los responsables de los delitos contra el medioambiente es necesario analizar la evidencia. Comenzando con la definición de prueba, esta se puede ver desde dos perspectivas: como actividad probatoria y como resultado de la actividad probatoria. El propósito de la prueba es la demostración de la verdad de los hechos. Por lo tanto, como actividad probatoria, la evidencia es “el método por el cual se demuestran los hechos relevantes para la existencia del delito, el castigo del acusado y la determinación de la pena o medida de seguridad aplicable”. Consecuentemente, todos los hechos incluidos en la definición anterior se constituyen como evidencia. Así, como resultado de la actividad probatoria, debe entenderse como “la motivación de la convicción del juzgador sobre la ocurrencia de los hechos relevantes, siempre que esta motivación se ajuste a los elementos adquiridos de manera representativa en el proceso y respete las reglas de la experiencia, las leyes y los principios de la lógica”.

La evidencia o los indicios, como medios de prueba, pueden demostrar hechos relevantes relacionados con la preparación y comisión del delito. En cuanto al concepto de evidencia, “consisten en un conjunto completo de instrumentos capaces de demostrar la realidad de los hechos relevante para el proceso”. El concepto de medios de la obtención de esa prueba “se supone como un medio de investigación y recopilación de evidencia capaz de probar los mismos hechos”.

Aunque la prueba cumple con el principio de legalidad, se puede dividir en:

- Testifical.
- Declaraciones del acusado y del responsable civil y del perjudicado.
- Prueba por confrontación o careo.
- Prueba por confesión o reconocimiento del hecho.
- Reconstrucción del hecho.
- Pericial o del experto.
- Prueba documental.

El objetivo de establecer el régimen que tipifica las pruebas admisibles es precisamente garantizar su máxima credibilidad para la demostración de los hechos que se probarán. En contraste con el principio de legalidad, toda evidencia debe cumplir con las reglas legalmente impuestas en lo que respecta a su admisibilidad, autenticidad, exactitud e integridad. Por lo tanto, solo la prueba obtenida bajo la ley de cada país puede legitimar una decisión, ya sea beneficiosa o no.

La evidencia es crucial en los procesos penales, ya que se basa en el examen crítico de la prueba obtenida en la que el Tribunal basará su condena, condenando o absolviendo al acusado. Debe tenerse en cuenta que, junto con las indagaciones y pesquisas, las escuchas telefónicas son las que tienen más probabilidades de afectar a la reserva de la privacidad de las personas. Asimismo, las reglas del delito cibernético son muy similares al régimen de escuchas telefónicas, por lo que se puede decir que las “búsquedas en computadoras digitales” también son medios para obtener pruebas inculpativas que probablemente afecten a la intimidad y a la vida privada de las personas.

La **actividad de investigación criminal (IC) se divide en tres aspectos** que también pueden denominarse como los tres pilares principales de la IC y que constituyen la función de la Policía Criminal: IC operativa, criminalística y análisis de información criminal.

El aspecto **operativo** se lleva a cabo por parte de investigadores que están en el campo, realizan investigaciones y están en permanente coordinación con las autoridades judiciales, además, tienen una intervención activa en el proceso y su desarrollo. Esto incluye realizar seguimientos, escuchas telefónicas, búsquedas, recopilación de pruebas y una amplia gama de acciones, así como piezas procesales.

El aspecto **criminalístico** incluye los actos técnicos que no realiza el investigador y que, debido a su complejidad técnica, deben ser realizados por especialistas con capacitación, equipo y técnicas. Garantizan así la calidad de estos actos, que pueden ser decisivos para la realización de la investigación. También se incluye en criminalística la experiencia y el análisis de la evidencia recopilada.

El componente de **análisis de inteligencia criminal** es la recolección, procesamiento y producción de información. Se crean estudios y documentos que pueden guiar al investigador en su

esfuerzo de investigación. A este respecto, es esencial que se desarrollen métodos compatibles con medios informáticos.

Sin embargo, estos tres hilos están relacionados e interconectados para producir un resultado común, aunque no parece que la actividad de investigación criminal sea eminentemente operativa y esté respaldada por las otras dos actividades.

Cabe señalar que debe haber una estrecha colaboración entre los funcionarios que conforman el lado operativo (conocen los mejores métodos para obtener información) y los funcionarios de análisis de información criminal (que saben cómo administrar, compilar y analizar la información).

### 3.3. Localización e identificación de posibles testigos y evidencias

Se entiende por declaración testifical la declaración efectuada por personas físicas que han tenido conocimiento de la comisión de un delito medioambiental.

Los testigos pueden ser directos, indirectos o de referencia. Los testigos directos son los que han presenciado la comisión del delito, en tanto que los indirectos han recibido dicha percepción por noticias que le han efectuado otros testigos directos. Es importante obtener información en cantidad y calidad por parte del testigo.

En un primer momento se realizarán preguntas abiertas, en las que el testigo describirá los hechos que ha observado. Posteriormente el entrevistador realizará preguntas cerradas para concretar o esclarecer puntos de la declaración que no han quedado claros, como, por ejemplo, “Quién ha hecho qué, a quién, dónde, cuándo, con qué”. La información que obtengamos será crucial en la investigación criminal.

La toma de manifestación se hará siempre y cuando se valore que no sea perjudicial para la investigación, en cuyo caso se informará a la Fiscalía para que sea requerido cuando se considere más conveniente.

### 3.4. Identificación del presunto autor

Es fundamental que con los datos que tengamos obrantes en el desarrollo de la investigación podamos identificar al autor material de los hechos investigados para su posterior localización y detención.

Esta identificación la podremos realizar mediante la consulta de:

- Bases de datos policiales: a través de las diferentes bases de datos policiales a las que tengan acceso los miembros de la Policía, como bases de automóviles, cédula de identidad, antecedentes delictivos, etc.
- Redes sociales: consultando a través de Internet y accediendo a las diferentes redes sociales más utilizadas en la actualidad relacionadas con el investigado y su entorno familiar, sentimental, laboral o de amistades.
- Reconocimientos fotográficos: el reconocimiento fotográfico constituye una diligencia realizada en sede policial, consistente en la exhibición de un álbum o serie de fotografías de delincuentes conocidos que, por su *modus operandi* similar, pueden ser sospechosos de haber cometido el delito.
- Cualquier otro medio útil para tal fin.



### 3.5. Vigilancia y controles operativos

Se comunicará a la Fiscalía especializada el uso de estas medidas investigativas. En caso de ser necesario el uso de medios técnicos de vigilancia, se usarán medios propios o, en su caso, se requerirá el uso de medios del Ministerio Público.

Es una técnica de investigación consistente en un control discreto, visual y/o auditivo de un objetivo, cuya finalidad básica consiste en obtener información. La característica fundamental de las vigilancias y controles operativos es que sean disimulados.

Intervienen dos factores excluyentes y contrapuestos:

- Eficacia (grado de peligro de perder al objetivo).
- Seguridad (grado de peligro de ser detectado por el objetivo).

Para determinar estos factores se consideran los siguientes criterios:

- La importancia de la investigación y de la misión.
- La urgencia.
- Repercusiones en caso de ser descubiertos.
- Experiencias del vigilante y objetivo, así como de los medios a utilizar por ambos.

Tipos de vigilancia:

- Por la **modalidad de acción**:
  - Estática: con el objetivo parado.
  - Móvil: con el objetivo en movimiento.
  - Técnica: por interceptación de comunicaciones u otros medios.
- Por los **medios empleados**:
  - Individual: a pie o en vehículo.
  - En equipo: a pie o en vehículo.
- Por el **predominio de los factores**:
  - Disimulada.
  - Abierta.
- Por el **ritmo de la acción**:
  - Continua.
  - Continua-restringida.
  - Discontinua.

- Por su **duración**:
  - Larga.
  - Corta: 2 o 3 días.

La vigilancia estática es una parte del control, visual o auditivo, de las actividades de un objetivo parado o que se encuentra en el interior de un recinto. Puede hacerse, por ejemplo, mediante vigilancia electrónica, con cámaras de vídeo ubicadas en sitios estratégicos. Funciona muy bien en los delitos medioambientales debido a las largas actividades delictuosas practicadas en espacios aislados. Lo normal es que sea anterior o subsiguiente a una vigilancia móvil o seguimiento. El objetivo de la vigilancia no tiene que ser necesariamente una persona, pudiendo ser también una empresa, un inmueble, un lugar público, etc.

La vigilancia móvil también tiene utilidad cuando se aplica con flexibilidad y naturalidad. A menudo se logran resultados satisfactorios en la misión encomendada que consiste, fundamentalmente, en la obtención de información de un objetivo. El equipo debe reunir las siguientes características:

- Absoluta compenetración entre miembros del equipo de seguimiento.
- El equipo debe ser homogéneo y permanente.
- La efectividad depende de la iniciativa, comportamiento y habilidad de cada policía.
- Los errores individuales se palían por la labor de conjunto de todo el equipo.
- Es muy importante que haya comunicación de todos los datos que vayan surgiendo entre todos los miembros del equipo.

### 3.6. Interceptación de las comunicaciones

Esta técnica de investigación nos permite conocer en tiempo real el desarrollo y la planificación delictiva del crimen organizado a través de las escuchas y, además, puede proporcionarnos información *ex post* sobre hechos consumados, sobre la jerarquía de la asociación u organización o sobre cualquier otro detalle y circunstancias del hecho criminal o de sus autores.

Asimismo, habrán de practicarse las diligencias necesarias para acreditar que el usuario del teléfono es la persona a la que se pretenden imputar las conversaciones interceptadas, a no ser que él mismo reconozca que es el usuario habitual del teléfono. Esto se puede acreditar de diferentes maneras, entre otras:

- Que el teléfono o la tarjeta sim se encuentre en poder del investigado en el momento de la detención.
- Que el investigado haya facilitado dicho número como propio, sea a testigos, organismos o en identificaciones policiales anteriores al que puede vincularse su uso habitual. En estos casos, deberá identificarse plenamente al testigo o al policía(s) que realizó la identificación, o aportar la documentación consistente en el certificado de esos organismos, según los casos.
- Que se hayan realizado gestiones policiales, como vigilancias o controles operativos, en las que se compruebe que lo que se transmite mediante la intervención telefónica ha sido llevado a cabo, efectivamente, por el investigado. Por ejemplo, por una escucha se conoce que el interlocutor va a ir a una determinada hora a un determinado lugar, y por una vigilancia se corrobora que el investigado acudió a esa hora a dicho lugar.

Dicha medida podrá ser instada por la Fiscalía al juez competente de propia iniciativa, y a su vez la Policía podrá solicitar a la Fiscalía las intervenciones telefónicas que considere convenientes para la investigación. El oficial designado para las escuchas deberá contar con la información suficiente con el fin de poder realizar las mismas con la mayor eficacia posible y obtener la máxima información de interés para la investigación.

Dicha información le será facilitada por el oficial del caso, al que igualmente deberá informar como mínimo una vez al día de las novedades que se produzcan dentro de la escucha.

### 3.7. Investigación financiera y patrimonial

De vital importancia en la lucha contra las organizaciones criminales que practiquen delitos medioambientales es iniciar, de forma simultánea a la investigación principal, una financiera y patrimonial de los principales investigados bajo la dirección del fiscal especializado y llevada a cabo por unidades especializadas.

El objetivo es elaborar un inventario real de bienes, derechos y obligaciones de los investigados o personas jurídicas (empresas) relacionadas, estableciendo su origen y su proceso de formación.

Esta investigación persigue una triple finalidad:

- Finalidad indiciaria-probatoria:
  - Acreditar las ganancias patrimoniales de estos, que podrán convertirse en indicios probatorios.
  - Obtener información sobre otros implicados de más alto nivel, que pudieran servir para determinar los distintos niveles de la organización.
- Fines investigativos:
  - Realizar inteligencia policial que retroalimente la investigación principal.
  - Obtener indicios de lavado de dinero (en este caso, se iniciará una investigación independiente por grupos especializados bajo la dirección del fiscal especializado).
- Fines compensatorios: secuestro de activos financieros de los principales investigados para:
  - Evitar la reconstitución de la organización criminal.
  - Resarcimiento de las víctimas.
  - Pago de sanciones pecuniarias que pudieran recaer en sentencia judicial.
  - Uso para la lucha de esta especialidad criminal.

### 3.8. Allanamiento

La policía le propondrá al fiscal del caso los inmuebles a allanar, y se deberá establecer con claridad la necesidad o no de contar con un mandamiento judicial que autorice la entrada al local que va a ser objeto de allanamiento, lo cual vendrá determinado por la naturaleza del inmueble del que se trate y de la protección legal que le otorgue la legislación vigente, teniendo en cuenta la especial protección que tienen reconocidos los domicilios particulares o de personas jurídicas, tales como el derecho a la intimidad, a la inviolabilidad del domicilio, etc.

En caso de existir algún tipo de duda, es recomendable proponer al Ministerio Fiscal la petición de la autorización judicial correspondiente de manera motivada.

El procedimiento operativo para la materialización del mismo por parte de la Policía será similar en ambos casos. Una vez se cuente con la autorización judicial correspondiente, si esta fuese necesaria, se requiere de una buena planificación para que en la materialización del allanamiento se consigan los objetivos que se persiguen. Así pues, a la hora de realizar el allanamiento se deberán tener en cuenta las especiales características del tipo delictivo investigado:

- En primer lugar, la Policía deberá recabar la mayor información posible para la correcta planificación del servicio, con el fin de que pueda ser efectuado con las condiciones de seguridad necesarias y contar con el personal adecuado para conseguir la mayor eficacia posible.
- Se elaborará una orden de servicio policial o informe policial que se facilitará a la Fiscalía y en la que se enumerarán y detallarán todas las unidades policiales intervinientes, con sus correspondientes responsables, las misiones adjudicadas a cada una y los objetivos perseguidos.
- En caso de considerarse necesario, se solicitará la colaboración de unidades específicas con medios adecuados para la protección y aseguramiento exterior de los inmuebles a allanar, con el fin de garantizar la seguridad del equipo de allanamiento. Esta protección puede resultar fundamental para poder conseguir los objetivos del allanamiento, ya que garantizará la ejecución del mismo con la tranquilidad y tiempo necesarios.
- Si los medios humanos lo permiten y se cuenta con el personal suficiente, el dispositivo policial deberá configurarse en los siguientes niveles de responsabilidad operativa, así como en varios equipos operativos, coordinados todos ellos a nivel operativo por el responsable policial del allanamiento, que a su vez se coordinará en todo momento con el fiscal del caso. Estos niveles y equipos, a los que se asignarán misiones concretas durante el allanamiento, serán los siguientes:
  - **Responsable máximo del dispositivo policial:** será el encargado de coordinar tanto a las unidades de protección del lugar como al resto de subgrupos que a continuación se relacionan. Además, será quien se coordine directamente con el fiscal del caso.
  - **Equipo de entrada:** responsable de la entrada al lugar y su aseguramiento. Deberá proveerse de los medios necesarios para conseguir dicha entrada (arietes, mazas, cizallas, etc.).
  - **Equipo de registro:** responsable de la realización de los registros propiamente dichos. Este equipo además contará con un responsable propio, bajo el mando directo del responsable policial principal.
  - **Equipo de tratamiento de animales/plantas:** responsable del tratamiento de los animales. Su intervención estará supeditada a lo que el fiscal establezca a este respecto, y coordinada en todo caso con los miembros de instituciones especializadas en el tratamiento de los animales, como, por ejemplo, parques zoológicos, si se hubiese requerido su participación por el fiscal. Este equipo además contará con un responsable propio, bajo el mando directo del responsable policial principal.
  - **Equipo de custodia de los detenidos y su traslado:** este equipo contará con un responsable propio, bajo el mando directo del responsable policial principal, y tendrá como misión principal la custodia y cacheo de los detenidos.
  - **Equipo de custodia de efectos intervenidos y su traslado:** este equipo contará con un responsable propio, bajo el mando directo del responsable policial principal. Serán los

responsables de la custodia y traslado de las pruebas y efectos que se recojan, que deberán quedar documentados en la correspondiente acta.

- **Equipo de Policía Científica:** se valorará previamente la necesidad de contar con estas unidades especializadas en función de la información previa que se posea. Tendrán la misión de realizar la inspección ocular técnico-policial con la finalidad de buscar indicios científicos propios de los delitos medioambientales. Se procurará que la actividad de todos estos equipos se realice de forma independiente para poder desarrollarse de forma adecuada.
- Si deben practicarse varios allanamientos en lugares diferentes, es importante que su práctica se haga de forma simultánea, especialmente si se sospecha que el delito puede estar siendo cometido por una red o grupo organizado. La práctica sucesiva de estas diligencias puede frustrar la efectividad de los registros que se lleven a cabo con posterioridad.

La simultaneidad de varios allanamientos exige una labor previa de coordinación con el fiscal del caso, y entre todas las unidades policiales intervinientes, donde cobra especial importancia una reunión previa de todas las unidades policiales intervinientes y el fiscal. Si fuese necesaria la realización de allanamientos en otros países, se activarán los mecanismos propios de la colaboración internacional.

- Con el fin de conseguir una mayor eficacia en el allanamiento y conseguir los objetivos perseguidos, una vez que esté asegurado el lugar donde se va a practicar el registro, deberán tenerse en cuenta las siguientes pautas:
  - En cuanto al desarrollo del registro, se iniciará la búsqueda y recolección de pruebas e indicios útiles para la investigación por parte del equipo de registro en coordinación con el equipo de la Policía Científica, aunque previamente se deberá preservar el sitio en imagen y vídeo para garantizar el estado de cómo se encontraron las cosas.
  - Se priorizará la recogida de muestras y pruebas relacionadas con el delito de las que el equipo de la Policía Científica se hará cargo para su análisis científico.
  - Una vez finalizada la intervención de la Policía Científica, se proseguirá con la recogida del resto de efectos y pruebas por parte del equipo de registro, siguiendo la metodología establecida para las inspecciones oculares técnicas policiales, y teniendo en cuenta las siguientes recomendaciones:
    - Realizar el registro de estancia en estancia.
    - Distribuir la habitación a registrar entre los policías del equipo responsable de la realización del registro, con el fin de no solapar zonas.
    - Antes de iniciar la recogida de pruebas o efectos, se deberá fijar cada estancia mediante fotografía y/o vídeo.
    - Ser meticoloso en la búsqueda de indicios y pruebas relacionadas con los delitos investigados.
    - No se debe trabajar con excesiva prisa.
    - No se recogerá ningún indicio o prueba sin que lo autorice el jefe del equipo de registro, quien deberá examinar previamente su procedencia. En caso de duda, lo consultará con el jefe del dispositivo policial.
    - Las pruebas o efectos recogidos se harán constar en el acta que se levante al efecto, y se entregarán al equipo de custodia y traslado de efectos.

- Si no fuese posible contar con funcionarios de la Policía Científica, en la recogida, preservación y traslado de efectos o documentos que deban ser posteriormente objeto de examen pericial se deberá ser especialmente escrupuloso, garantizando la cadena de custodia.
- Respecto a las pruebas y efectos a recoger, solo deben aportarse aquellos efectos y pruebas que sean claros, objetivos y relevantes para la investigación, y se tendrán en cuenta las siguientes circunstancias:
  - En el interior o exterior de **inmuebles**:
    - Dinero: incluida moneda extranjera.
      - Documentación relacionada con documentos de identificación y viaje, pasajes, recibos, tarjetas de embarque, etiquetas de equipaje, anuncios clasificados, diarios, extractos bancarios, transferencias, etc.
      - Documentos de viaje, pasaportes, cartas de invitación, patrocinio, etc.
      - Documentación relacionada con la actividad diaria de los servicios ofertados, horarios de trabajo, menús de servicios, listas de precios, información telefónica, tipos de servicios, etc.
      - Documentos legales de inscripción y permisos de funcionamiento para cubrir la actividad ilícita.
      - Cualquier contrato relacionado.
      - Todas las formas de comunicación y equipos relacionados, como ordenadores, teléfonos móviles, agendas personales, faxes, sistemas de vigilancia, grabación de vídeos, etc.
      - Las llaves pueden servir de prueba cuando están en poder de los sospechosos.
  - En el interior de **vehículos**:
    - Documentación relacionada con documentos de identificación y viaje, pasajes, recibos, tarjetas de embarque, etiquetas de equipaje, anuncios clasificados, diarios, extractos bancarios, transferencias, etc.
    - Documentos de viaje, pasaportes, cartas de invitación, patrocinio, etc.
    - Formas de comunicación y equipos relacionados, como ordenadores portátiles, teléfonos móviles y agendas personales.
- En lo referente a dispositivos informáticos, antes de proceder a su secuestro, y con la finalidad de evitar la recogida de efectos innecesarios que, además, podría causar un grave perjuicio a sus propietarios, será conveniente el examen minucioso de estos elementos para verificar la existencia de elementos relacionados con la investigación. Todo ello con la previa autorización del fiscal y bajo las recomendaciones técnicas de preservación y manipulación de indicios de origen informático o electrónico.

Es importante que esta diligencia la realice personal policial especializado, poniendo especial celo en la custodia y traslado de estos.

- Acta de allanamiento. Una vez finalice el allanamiento, el responsable realizará un acta pormenorizada y secuencial de todas las incidencias acaecidas en su desarrollo. En este

documento se recogerá todo lo sucedido desde la entrada al inmueble hasta que se abandona, reseñando claramente los funcionarios que han participado, la intervención de cada uno de ellos y la relación de los efectos intervenidos, con lo que será especialmente escrupuloso. En esta acta se podrán anexar planos y fotografías para facilitar su comprensión.

- En función de las circunstancias específicas de cada investigación, habrá que valorar la posibilidad de precintar el local una vez se haya concluido el allanamiento, con la finalidad de poder acceder a este con posterioridad, si ello fuese necesario, para la realización de alguna gestión complementaria sin que se produzcan alteraciones en el lugar, previa autorización judicial.
- Finalmente, se realizará un informe de análisis de los efectos secuestrados en el allanamiento, en el que se detallarán los documentos y efectos de interés, y se interrelacionarán con la investigación, exponiendo claramente su vinculación con el hecho delictivo y aportación a nivel probatorio o indiciario.

### 3.9. Detenciones

La detención de los presuntos responsables se realizará observando todas las garantías legales recogidas en la legislación, debiendo tener en cuenta las siguientes prescripciones:

- Con la detención de cada uno de los investigados se levantará un acta independiente por parte de los agentes de la Policía intervinientes en el que se reflejará la identidad del detenido, los efectos que le fueron incautados en el momento de su detención, las circunstancias en las que se produjo la misma y cualquier otro hecho de interés que hubiese tenido lugar y del que deba tener conocimiento la Fiscalía y la autoridad judicial, tales como el empleo de la violencia si ello hubiese sido necesario, lesiones que presente el detenido, asistencia médica si fue necesaria, etc.
- El traslado, así como la custodia posterior de los detenidos, en la medida que lo posibiliten los medios humanos y materiales disponibles, deberán ser siempre de forma individualizada, con el fin de mantenerlos aislados.

En los casos en que alguno de los investigados se encuentre fuera del territorio nacional, bien porque en el momento de realizar las detenciones se hubiese marchado, bien porque el país de residencia habitual es otro, se sugerirá a la Fiscalía la solicitud de las órdenes de detención internacionales que se canalizarán, de ser acordadas, a través de los mecanismos de colaboración internacional correspondientes, por lo general mediante la tramitación a través de la INTERPOL.

### 3.10. Cooperación internacional

Los delitos medioambientales tienen un carácter transnacional muy asentado; en la gran mayoría de los casos estas investigaciones tienen vinculaciones internacionales, ya sea porque el destino de los animales/plantas son países extranjeros o porque parte de la organización está situada en otro país. Si queremos desarticular la organización criminal investigada desde su raíz, y por completo, será necesario recurrir a los mecanismos de colaboración internacional policial y judicial.

Por ello es necesario solicitar, a través de los canales de comunicación entre las fuerzas policiales de los distintos países, la información e inteligencia que necesitemos, y en última instancia la intervención directa para detener a los responsables, incautar su patrimonio o incluso para acceder a víctimas que ya no se encuentren en el país.

Casi todos los países tienen unidades especializadas en comunicaciones internacionales, donde se orientan y dirigen los procesos de petición. Estos especialistas en colaboración internacional

conocen los mecanismos propios de estas peticiones, que serán de gran utilidad para poder conseguir la información y colaboración de los países que se necesite.

Es importante tener en cuenta en el momento de solicitar el auxilio internacional las circunstancias del país al que se requiere, ya que no en pocas ocasiones nos encontrarnos con países en los que no existe Estado, o este es prácticamente incapaz de prestar la ayuda solicitada (como sucede con amplias zonas de África o de Oriente).

Se debe recordar la existencia de diferentes figuras policiales que pueden catalizar las necesidades de información e inteligencia, tales como:

- Agregados de interior: las representaciones diplomáticas suelen contar con un agregado de interior policial, que en gran medida puede ayudar a conseguir información o canalizar el mejor medio para conseguirla, según sea la necesidad y la naturaleza de esta.
- Enlaces policiales: tanto en el país de origen como en el propio existen especialistas policiales destinados en la fuerzas y cuerpos de seguridad en determinadas materias, cuya asistencia también se debe tener en cuenta.
- Europol.
- INTERPOL.



## 4. Deforestación ilegal

La deforestación ilegal es solo una de las actividades ilícitas en cualquier etapa de la cadena de suministro de madera. La tala ilegal es el ejemplo más claro y común que incluye el corte de los árboles infringiendo la legislación nacional (talar en áreas protegidas o fuera de los límites establecidos en un permiso de explotación forestal). En otras etapas de la cadena de suministro, la actividad delictiva puede ser un fraude (como utilizar un permiso de explotación forestal falsificado para encubrir la tala ilegal) o el blanqueo de beneficios a través de sociedades falsas y en países extranjeros para ocultar las ganancias ilícitas obtenidas con fines de evasión fiscal.

Para aplicar adecuadamente la legislación en materia forestal, es importante una buena trazabilidad de la madera durante toda la cadena de suministro, así como garantizar el cumplimiento de las leyes en cada etapa. Dada la complejidad de la delincuencia forestal, y sus vínculos con el fraude y la delincuencia financiera, es importante que los funcionarios encargados de la aplicación de la ley en materia forestal intenten colaborar con otros organismos encargados de hacer cumplir la ley.

### 4.1. Tala ilegal

Para determinar si una tala o extracción de madera es legal es importante revisar las siguientes cuestiones:



#### A. ¿La tala se realizó en un área protegida?

Las zonas protegidas, normalmente denominadas parques nacionales o reservas, son áreas salvaguardadas en virtud de la ley para preservar ecosistemas naturales y conservar la biodiversidad. El nivel de protección depende de la legislación de cada país, aunque normalmente las

actividades como las talas están limitadas o prohibidas totalmente. El 18,8% de los bosques del mundo están declarados como zonas protegidas.

El delito forestal más conocido es la tala dentro de zonas protegidas. Las bandas dedicadas a la tala ilegal operan dentro de estas áreas por la abundancia de especies de madera valiosas, raras y protegidas que hay en ellas. En estas zonas puede haber también alguna de las últimas concentraciones de madera de alta densidad para la producción de carbón vegetal. En muchos casos estos lugares se han protegido con el fin de preservar especies amenazadas de animales, plantas y árboles. Las prácticas incontroladas en ellos pueden tener un importante efecto negativo en la biodiversidad.

## B. ¿Tenía el operador un permiso de explotación forestal válido?

La tala está permitida fuera de las zonas protegidas siempre que se haya obtenido el permiso correspondiente de las autoridades forestales competentes, y de acuerdo con la legislación de cada país. La tala sin el permiso apropiado se considera delincuencia forestal. El permiso de explotación forestal definirá normalmente:

- Los límites del área donde se puede talar.
- Las condiciones en las que se puede realizar la tala, entre otras:
  - Las especies de árboles que pueden cortarse.
  - La cantidad de madera que puede extraerse.
  - Las prácticas de gestión forestal que deben observarse para proteger el ecosistema.

El control de las talas requiere que los funcionarios realicen inspecciones *in situ* para verificar la validez del permiso, confirmar la zona exacta de las operaciones, la cantidad y calidad de la madera que se está extrayendo y el cumplimiento de otras condiciones que consten en el permiso. Esto puede resultar difícil porque las concesiones no siempre están trazadas con precisión o no existen mapas detallados de la zona. Además, las concesiones a menudo se encuentran ubicadas en áreas remotas de difícil acceso, limitando las posibilidades de llevar a cabo inspecciones *in situ*.

El permiso de explotación forestal especifica los límites geográficos del área donde se puede realizar la tala. Estos terrenos, denominados comúnmente *concesiones*, están asignados por la autoridad forestal competente. Está totalmente prohibido talar más allá de los límites establecidos en el permiso. Es primordial que los funcionarios de primera línea confirmen la validez del permiso. Concretamente, hay que comprobar si ha expirado o si se han modificado las fechas.

Es importante familiarizarse con las leyes en materia forestal para saber si el permiso ha sido otorgado por la autoridad gubernamental apropiada. Hay muchos ejemplos de permisos emitidos por oficinas de ordenación del territorio locales, policías, militares, autoridades locales, municipales, provinciales u otras, que no cuentan con la autoridad jurídica para otorgar dichos permisos.

## C. ¿El operador cumplía todas las condiciones del permiso y con la legislación y normativas en materia forestal?

En el derecho nacional de la mayoría de los países existen condiciones estrictas relativas a la forma en la que se pueden realizar talas. Estas condiciones pueden estar expuestas en los términos del permiso de explotación forestal o en las leyes y normativas forestales. El fin último es preservar y proteger determinados ecosistemas o especies de árboles que necesitan ser gestionados

cuidadosamente para evitar la sobreexplotación. Estas condiciones pueden regular la tala de especies protegidas, los límites de la extracción o las prácticas sostenibles de gestión forestal.

La Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) es un tratado internacional que regula el comercio internacional de ciertas especies de árboles protegidas para garantizar su supervivencia en la naturaleza. La mayoría de las legislaciones nacionales apoyan esta convención, prohibiendo la tala de ciertas especies amenazadas o exigiendo la obtención de un estricto permiso de antemano. Si se cortan árboles de estas especies protegidas sin el permiso necesario, se considera tala ilegal.

Además de las especies de árboles que pueden talarse, las leyes en materia forestal y los permisos incluyen frecuentemente la cantidad máxima de madera que puede extraerse de una determinada concesión. Estas restricciones tienen por objeto proteger la biodiversidad y ciertas especies de la sobreexplotación, así como permitir a la zona regenerarse tras la tala. Estas restricciones incluyen:

- El volumen total (en metros cúbicos) o número total de árboles que pueden extraerse de una concesión.
- La cantidad total de una determinada especie de árbol que puede extraerse de una concesión.
- El tamaño mínimo de los árboles que pueden extraerse.

A fin de proteger los ecosistemas locales, el permiso de explotación forestal y las leyes nacionales en materia forestal pueden regular la forma de llevar a cabo las talas.

Algunos ejemplos son:

- Para prevenir corrimientos de tierra, la legislación en materia forestal puede prohibir la extracción de madera en laderas empinadas o pendientes de más de un determinado gradiente.
- Para reducir el impacto global de la tala en la zona circundante, puede exigirse que se controle la dirección de caída de los árboles o limitar el ancho de las carreteras y trochas de arrastre.
- Para proteger los recursos hídricos de la contaminación o evitar la colmatación de los ríos, puede ser ilegal extraer madera a una cierta distancia de un río o un curso de agua.
- Puede limitarse el número de árboles extraídos de una zona concreta o exigirse que los árboles estén separados por una cierta distancia mínima para proteger el suelo de la erosión.
- Puede incluir condiciones para “recuperar” el terreno después de la tala, como la obligación de replantar después de la extracción.
- Puede requerirse un tiempo mínimo antes de volver a un punto donde ya se ha talado.

No cumplir las condiciones del permiso de explotación forestal o de la legislación pertinente podría suponer la comisión de un delito de tala ilegal.

## 4.2. Transporte

Dependiendo de la legislación de cada país, puede requerirse un permiso para transportar la madera por zonas públicas o a través de los límites entre provincias. El transporte de madera es ilegal si se da una de las siguientes circunstancias:

- No poder presentar el permiso de transporte pertinente autorizando el transporte de madera.
- Reutilizar el mismo permiso para transportar distintas cargas de madera.
- Sobornar a funcionarios para que la madera ilegal atraviese un punto de control sin el permiso correspondiente.

Los dos métodos más utilizados para transportar madera son:

- Por corredores viales, lo que implica el paso de camiones cargados con madera por las principales carreteras y sus puntos de control.
- A lo largo de cursos de agua, como ríos, utilizando barcos y gabarras, o atando los troncos unos a otros y conduciéndolos, flotando, río abajo. Una vez que los barcos o los troncos llegan a un puerto se cargan en camiones para transportarlos a plantas de procesamiento locales.

### 4.3. Procesamiento

Después del transporte, la madera se procesa para obtener productos más refinados, pasta, aceites, astillas y/o virutas. Es la tercera etapa de la cadena de suministro. A fin de reducir los costes de transporte de las fábricas y empresas de explotación forestal, las fábricas más cercanas a los lugares de extracción reciben generalmente la mayor parte de la madera.

Las fábricas y aserraderos son lugares convenientes para blanquear la madera al mezclar la de procedencia legal con la de origen ilegal. Para los organismos encargados de la aplicación de la ley es un punto importante por controlar en la cadena de suministro. Los propietarios pueden cometer un delito si facilitan y apoyan la ocultación de madera ilegal.

En este caso, se aplicarán las normas comerciales nacionales, como pago de impuestos o derechos de exportación, y límites en cuanto a la cantidad y tipo de madera que puede ser exportada.

### 4.4. Exportación

La madera ilegal y los productos derivados se van a otros países. En este caso, se aplicarán las normas comerciales nacionales, como el pago de impuestos o los derechos de exportación, y límites en cuanto a la cantidad y tipo de madera que puede ser exportada.

Los impuestos a la exportación para los productos de madera varían dependiendo del tipo de madera, y de si esta ha sido procesada o no. En algunos países, los impuestos son más elevados si se exportan troncos en bruto. Esto puede ser porque el país desea apoyar la industria local, animando así a los exportadores a procesar la madera antes de exportarla. En estos casos, pueden hacerse declaraciones falsas sobre el tipo de madera exportada para evitar pagar impuestos o derechos más elevados. Es importante que los funcionarios encargados de hacer cumplir la ley estén familiarizados con el plan de exportación del país, y así poder identificar las posibles áreas en las que los delincuentes declaran falazmente la naturaleza de la madera exportada para evitar abonar los impuestos.

Pueden ocurrir las siguientes infracciones:

- No cumplimiento de las normas de exportación.
- No presentar el permiso de exportación nacional correspondiente.
- Reutilizar los mismos permisos de exportación.

- No dar la información comercial correcta a aduanas y autoridades responsables.
- No pagar los impuestos y otros derechos.
- No poder presentar el certificado CITES pertinente, en caso de comercialización de especies protegidas.

## 4.5. Métodos utilizados por los delincuentes

Las infracciones más comunes en la tala ilegal son cortar árboles en zonas protegidas, talar sin un permiso válido, cortar especies protegidas o extraer más madera de la establecida en la cuota. Puede tratarse también de infracciones relacionadas con las condiciones del permiso o con la normativa en materia forestal. En algún momento la madera extraída ilícitamente tiene que entrar en la cadena de suministro. Los esfuerzos por ocultar y blanquear esta madera pueden detectarse en cada etapa de la cadena. Los delincuentes, para evitar ser detectados, buscan por lo general formas de reclasificar fraudulentamente la madera ilegal para aparentar una procedencia lícita. Para ello utilizan diversos métodos, como asegurar de forma fraudulenta que la madera se ha extraído con un permiso válido o mezclando la madera ilegal con madera legal.

Para evitar ser detectada, la tala ilegal ocurre frecuentemente en áreas remotas de difícil control. Las empresas madereras ilícitas buscan zonas inaccesibles por carretera, no patrulladas normalmente por las autoridades forestales, como densas zonas boscosas no exploradas. Pueden acceder a ellas por los ríos, transportando luego la madera flotando río abajo hasta un punto de recuperación.

El procesamiento con motosierra *in situ* describe el proceso por el que las bandas se introducen en áreas remotas del bosque con el objetivo de abatir árboles valiosos para después cortarlos en trozos más pequeños con las motosierras. Estos trozos de menor tamaño pueden sacarse del bosque con vehículos más pequeños como motocicletas, con ayuda de ganado o incluso a pie. Los delincuentes suelen sacar partido de las zonas de conflicto o de áreas en donde la capacidad del Gobierno y los organismos encargados de la aplicación de las leyes es baja. La tala ilegal en estos lugares está normalmente fuera del control de dichos organismos.

El uso de permisos válidos para ocultar el origen de la madera ilegal puede ser otra práctica común. Es frecuente que los delincuentes obtengan madera de alto valor ilícitamente en un cierto lugar, y declaren luego que la madera se extrajo legalmente en otro punto cubierto por un permiso. De esta forma, un permiso que autoriza talar en una zona concreta puede utilizarse para blanquear madera ilegal extraída en otros lugares, como pueden ser zonas protegidas. De acuerdo con la mayoría de las legislaciones nacionales, se otorgan permisos que autorizan la tala completa de zonas boscosas con ciertos propósitos como la expansión agrícola (aceite de palma, producción de soja o ganadería), construcción de carreteras, actividades mineras o la construcción de presas hidroeléctricas. En muchos casos, este tipo de permiso se utiliza para blanquear madera obtenida ilícitamente en otros lugares.

Hay además otros métodos:

### Uso de permisos falsificados o alterados

Algunos permisos están escritos a mano y son fáciles de reproducir. Asimismo, pueden modificarse las fechas de permisos cancelados o expirados para que aparenten ser válidos. Los funcionarios o los guardas forestales pueden tener que consultar registros oficiales en oficinas y archivos para verificar la autenticidad de un permiso. Sin acceso a un equipo adecuado, el trabajo de los funcionarios de primera línea puede resultar muy difícil, y deben compensar la falta de recursos con la experiencia y un buen ojo para detectar documentos falsificados

<p><b>Reutilización de permisos</b></p>	<p>Sin una verificación cruzada eficaz, puede ser muy difícil de detectar. Las empresas madereras pueden pasar o revender permisos a otros operadores. Por ejemplo, una empresa puede talar una zona para extraer un cierto volumen, y seguidamente vender el permiso a otra empresa que extrae el mismo volumen de la zona original utilizando el mismo permiso. Al haber muchas empresas activas en una zona, es difícil controlar, rastrear o verificar las áreas taladas sin un sistema de archivo central normalizado. Un control eficaz requiere la capacidad de revisar un gran número de permisos diferentes emitidos por varios departamentos gubernamentales (permisos autorizando talas, actividades mineras, agrícolas, etc.), cotejando a la vez estos permisos con permisos que se han vuelto a expedir</p>
<p><b>Obtención de permisos mediante soborno y corrupción</b></p>	<p>El funcionario corrupto vende de forma privada un permiso al mejor postor, o vende permisos a bajo coste a una organización delictiva determinada con la que está asociado. En ambos casos, hay poca transparencia en el proceso de expedición de permisos</p>
<p><b>Obtención de permisos mediante piratería informática</b></p>	<p>En casos más complejos y tecnológicos los permisos pueden obtenerse fraudulentamente pirateando las páginas web del Gobierno</p>
<p><b>Obtención intencionada de permisos de autoridades no competentes</b></p>	<p>La obtención de permisos mediante los canales legales requiere cumplir con una serie de procesos administrativos. Con el objetivo de evitar estos procedimientos, las organizaciones delictivas pueden intentar obtener permisos de otras autoridades gubernamentales que no tienen la facultad o responsabilidad para expedir permisos (a menudo mediante sobornos). Por ejemplo, el Ministerio de Medioambiente de un país puede ser responsable de emitir los permisos de explotación forestal, pero las organizaciones delictivas pueden pagar a tribus indígenas locales para que emitan un permiso de tala en lo que se considera tierra protegida propiedad de la tribu</p>
<p><b>Mezcla de madera legal e ilegal</b></p>	<p>El blanqueo de madera recolectada de forma ilícita es el proceso de ocultar el origen ilegal de la madera mezclándola con la madera legal en algún momento de la cadena de suministro. Esto sucede normalmente en el lugar de extracción, en un lugar de almacenamiento para su transporte y/o en las plantas de procesamiento.</p> <p>Una de las formas más corrientes de realizar una tala ilegal es obtener un permiso legal para extraer madera y sencillamente superar el volumen estipulado o talar más allá de los límites establecidos en la concesión. El ejemplo más común es sobrepasar las demarcaciones para extraer especies de madera de gran valor, que son posteriormente transportadas al lugar de extracción legal.</p> <p>Introducir madera ilegal en la cadena de suministro aumenta la capacidad de procesamiento global de la fábrica. Para ocultarla, esta puede no informar de la verdadera cantidad de madera que procesa. Puede hacerlo no incluyendo el volumen correspondiente a la madera ilegal recibida (declarando menor cantidad de madera procesada), y a la vez declarando un mayor rendimiento de la planta en cuanto a la conversión de madera en bruto en madera aserrada.</p> <p>Cuando la madera en bruto se procesa para obtener madera aserrada se pierde un cierto volumen (serrín, corteza, tablas deformadas, etc.). Al hacer constar menos desechos de los realmente producidos, la fábrica puede declarar una mayor producción e incorporar la madera ilegal en su volumen global de madera procesada</p>

**Declaraciones falsas**

El manifiesto de carga puede ser modificado por los delincuentes para ocultar la madera ilegal. En estos casos es probable que los delincuentes también hayan falsificado el Conocimiento de Embarque, el documento oficial entre la empresa de transportes y el exportador en el que se detalla el tipo, cantidad y destino de la madera transportada. Este documento debe acompañar a la madera enviada, sea cual sea el modo de transporte, y debe estar firmado por un representante autorizado del transportista, del expedidor y del destinatario. Un ejemplo sería el transporte de madera en bruto declarado falsamente como envío de madera procesada para evitar ciertos impuestos o derechos de aduana

## 4.6. Investigación

Para la aplicación de la ley en materia forestal es de suma importancia la recopilación de información e información reservada con el fin de identificar objetivos claves y desarrollar un planteamiento basado en dicha información. Estos objetivos pueden ser delincuentes, empresas, zonas de estrangulamiento del tráfico, criterios de riesgo en los controles de envíos de madera, etc. El control continuo y la intercepción de talas ilegales aporta a los organismos encargados de la aplicación de la ley información sobre la naturaleza y la complejidad de la delincuencia forestal. Estos conocimientos son necesarios para controlar y contrarrestar eficazmente esta actividad ilícita.

### 4.6.1. Vigilancia física

Una vez identificados los objetivos claves bajo sospecha, los funcionarios encargados de la aplicación de la ley deberían llevar a cabo acciones de vigilancia e investigación, incluyendo visitas a zonas de tala para determinar la cantidad de madera extraída y confirmar el cumplimiento con los permisos pertinentes y la legislación en materia forestal. Los funcionarios deberían cotejar la información en los permisos con lo que realmente se ha talado para verificar si se han cumplido todas las normativas. También pueden comprobar si los camiones y barcos que llegan a las plantas de procesamiento proceden de zonas de tala legales. De la misma manera, en investigaciones en puertos o puntos de exportación, los funcionarios pueden investigar las rutas de navegación de los barcos que transportan madera para determinar si estos barcos proceden de áreas conocidas por albergar actividades de tala ilegal a gran escala.

Al investigar plantas de procesamiento, es importante poder identificar el tipo de madera que está siendo procesada. En muchas ocasiones las fábricas declaran estar procesando madera procedente de plantaciones. Esto puede verificarse identificando las especies presentes en la planta de procesamiento. La madera de plantaciones se limita normalmente a unas pocas especies de crecimiento rápido. Por lo que, si hay varias especies procedentes de bosques primarios, es muy probable que procedan de bosques naturales y no plantaciones. Asimismo, es importante identificar si la fábrica recibe madera de especies de árboles protegidas.

Además, los funcionarios deberían investigar el volumen de camiones y madera que llega a la planta para detectar cuándo esta intenta blanquear madera aportando información errónea sobre los volúmenes. Esto puede hacerse también al inspeccionar camiones y barcos que transportan madera, y durante la fase de exportación de la cadena de suministro.

### 4.6.2. Vigilancia por satélite

Las imágenes de satélite y fotografías aéreas son bastante eficaces en periodos largos de tiempo para poder detectar cambios en el terreno. Permite detectar: tala en zonas protegidas; ensanchamiento excesivo de corredores viales; tala excesiva en una concesión; verificación de que las

concesiones agrícolas, plantaciones de árboles u otras actividades en zonas boscosas se han establecido y están funcionando según lo estipulado; identificación de rutas utilizadas a lo largo de la cadena de suministro de madera, incluyendo el transporte de madera desde las zonas de tala hacia aserraderos o fábricas de pasta de papel (y salidas desde estos), y hacia los lugares de importación o exportación.

#### 4.6.3. Detección de documentos falsificados y mediante soborno

Una de las técnicas más útiles para la identificación de talas ilegales es la detección de permisos de explotación forestal falsificados o permisos CITES falsos. Al revisar los permisos, hay una serie de criterios claves que el funcionario encargado de la aplicación de la ley debe recordar. Entre ellos, buscar permisos reutilizados, expirados, falsificados o adquiridos ilegalmente, así como permisos con las fechas modificadas. Los permisos escritos a mano son particularmente vulnerables por la facilidad de ser falsificados.

Los funcionarios encargados de la aplicación de la ley también deben tener presente que los permisos pueden adquirirse a través de actividades delictivas, como soborno, corrupción y piratería informática. La investigación de operaciones, envíos y permisos sospechosos puede conducir a funcionarios involucrados en operaciones delictivas, con altos cargos responsables de la toma de decisiones implicados en la emisión ilícita de permisos.

#### 4.6.4. Puestos de control en carreteras

Una táctica útil para localizar madera ilegal es realizar inspecciones durante el transporte. Para ser efectivo, este método de investigación debe centrarse en zonas de estrangulamiento del tráfico, en lugares donde se unen varios ejes. Las inspecciones a lo largo de los corredores de paso pueden llevarse a cabo por medio de controles en carreteras, en fronteras y en ríos, así como inspecciones en puertos.

#### 4.6.5. Seguimiento de la madera

Un sistema sólido de **trazabilidad** es esencial para prevenir que la madera ilegal se introduzca en la cadena de suministro.

Las marcas pintadas en la madera es el método más común para poder realizar un seguimiento. En este caso se graba o se pinta a mano en los troncos un número de serie. Es rentable, de fácil aplicación y durable. No obstante, esta herramienta se presta a la falsificación y la malinterpretación.

Las etiquetas de plástico también son económicas y pueden sujetarse fácilmente al tronco. En cada etiqueta consta un número de identificación. Esto reduce el problema de ilegibilidad, aunque también puede ser objeto de falsificación. Además, las etiquetas de plástico no duran tanto como las marcas de pintura, pues pueden estropearse o despegarse de los troncos.

Por fijación de códigos se pueden escanear con un dispositivo manual e introducirse en una base de datos de seguimiento de la madera. En cada puesto de control se escanea el código para seguir el rastro de la madera a lo largo de la cadena de suministro. Los dispositivos manuales son por lo general fáciles de usar, por lo que es suficiente con una breve formación para el personal de los puestos de control. Sigue habiendo problemas de durabilidad, pues los códigos pueden terminar por desprenderse de los troncos.

- Los análisis de ADN y los instrumentos forenses pueden utilizarse en investigaciones oficiales para identificar especies y/o su origen. Los instrumentos forenses pueden utilizarse para



identificar especies, aportando las pruebas jurídicas necesarias para el procesamiento de delincuentes implicados en el comercio de especies protegidas (en la lista de la CITES).

- Elaborar mapas genográficos, identificando las diferencias genéticas en cada región, algo útil para determinar el país o región de origen de la madera investigada.
- Proporcionar un instrumento de medida eficaz para inspeccionar los sistemas de trazabilidad de la madera que utilizan códigos de barras y etiquetas.

#### 4.6.6. Entregas controladas

Las entregas controladas son el instrumento utilizado por los organismos de aplicación de la ley para hacer un seguimiento de envíos ilegales a través de la cadena de suministro de madera. Cuando se identifica un envío ilegal, en vez de confiscar la madera, se permite que continúe su ruta. Así se puede hacer un seguimiento, controlar el envío, identificar a las entidades e individuos implicados y recopilar pruebas contra ellos.

Se puede considerar una entrega controlada cuando un organismo de aplicación de la ley detecta físicamente o es consciente de que se está transportando de un país a otro, o va a transportarse de modo inminente, madera de la que se sospecha una procedencia ilícita.

#### 4.6.7. Inspecciones de aserraderos

La inspección de aserraderos o plantas de procesamiento de madera es una herramienta importante para detectar cuándo las empresas no están informando correctamente sobre las cantidades de madera procesadas.

Al auditar los registros de madera procesada de una empresa, junto a actividades de vigilancia física e investigación, los funcionarios encargados de la aplicación de la ley pueden cotejar la cantidad de madera que entra en el aserradero y la cantidad que sale declarada. Si los números no cuadran, se puede estar cometiendo un delito.

#### 4.6.8. Análisis de datos comerciales

El análisis de las cifras comerciales y la información de los envíos para exportación e importación pueden utilizarse para identificar discrepancias en la cantidad y etiquetado entre las exportaciones de madera declaradas de un país y las importaciones declaradas por el país receptor. Este tipo de herramienta de investigación puede utilizarse para identificar fraudes fiscales en exportaciones e importaciones, y también para conocer los puntos conflictivos en la exportación ilegal de madera.

#### 4.6.9. Investigaciones financieras

Las investigaciones financieras sobre actividades de tala, plantas de procesamiento e individuos pueden sacar a la luz casos de fraude fiscal y blanqueo de capitales. El seguimiento de los beneficios de la delincuencia también puede vincular delincuentes internacionales a operaciones de tala ilegal, identificando así a los participantes en operaciones de tala organizadas a gran escala.

## 5. Minería ilegal

La minería ilegal es un fenómeno presente en todos los países de la cuenca amazónica que genera graves impactos ambientales en este ecosistema, además de impactos de carácter económico y social, configurando un escenario de vulneración de los derechos ambientales de poblaciones que dependen de manera directa de estos ecosistemas para su subsistencia. Por minería ilegal se entiende el ejercicio de una actividad de exploración o explotación de minerales sin la previa obtención del correspondiente título, autorización o concesión por parte de las autoridades mineras. Es la minería desarrollada de manera artesanal e informal, al margen de la ley. Esta actividad minera al margen de la ley genera grandes utilidades sin ningún compromiso ni responsabilidad, depredando yacimientos, disturbando terrenos y causando graves daños ambientales en los recursos hídricos y en el sector agropecuario, así como daños a la salud de las poblaciones y generando además serios conflictos sociales. También incluye trabajos y obras de exploración sin título minero. Incluye minería amparada por un título minero, pero donde la extracción, o parte de ella, se realiza fuera del área otorgada en la licencia.

Como se puede advertir, la minería informal conlleva implícitamente el calificativo de *ilegal*, por tanto, toda actividad minera que no cuente con los requisitos formales para su funcionamiento deviene en ilegal. Además, hay que tener en cuenta que la actividad minera en muchos casos es ejercida por grupos organizados al margen de la ley. Es decir, esta clase de minería puede ser financiada, controlada y/o desarrollada por estos grupos. El incremento de precios internacionales de materias primas y la falta de regulaciones nacionales adecuadas que respondan a la realidad tienen efectos directos en este fenómeno.

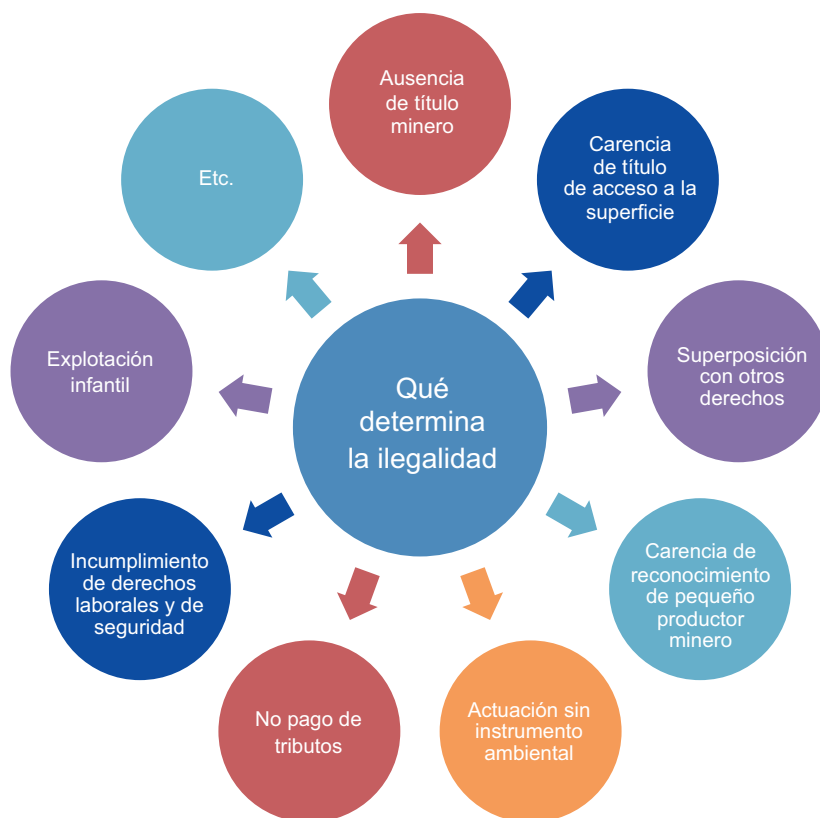
Ante la minería ilegal se pueden plantear dos escenarios. El primero, en el que quien realiza la actividad minera cuenta con los permisos, licencias y autorizaciones para ejercer esta labor, pero en ejercicio de su oficio “contamina directa o indirectamente los recursos de agua, suelo, subsuelo o atmósfera, con ocasión a la extracción o excavación, exploración, construcción y montaje, explotación, beneficio, transformación, transporte de la actividad minera o de hidrocarburo”. El segundo escenario planteado sería el de una persona que, sin contar con título minero, y mucho menos con licencias ambientales, ejerce la actividad minera, es decir, su actuación se encuadra en una actividad de minería ilegal y en su desarrollo realiza actos de contaminación ambiental. En este escenario se puede añadir la exploración minera con una autorización falsificada o corrompida.

### 5.1. Características

Algunas de las características son las siguientes:

- La minería ilegal se caracteriza por desarrollarse en lugares remotos, donde existen pocas instituciones del Estado, lo que dificulta la labor de vigilancia y fiscalización en menoscabo de la legalidad.
- Lo informal de esta actividad conduce a la ilegalidad, desarrollándose en distintos niveles: mediana minería, minería a pequeña escala y minería artesanal.
- Un aspecto que caracteriza a los involucrados es que actúan de manera premeditada, al margen de la ley. Por lo general esta es una característica de los mineros que utilizan maquinaria e invierten en métodos tecnificados, a diferencia de otro sector que trabaja sin maquinaria pesada.

- Los ilegales, aun teniendo medios para desarrollarse legalmente, no lo hacen, no pagan impuestos y no permiten el desarrollo de las comunidades donde se produce la extracción.
- Los extractores ilegales conocen las reglas y saben cómo evadirlas, promueven operaciones ilícitas, compran la producción de quienes extraen minerales como estrategia de supervivencia y suelen mantener una relación de dependencia con los microextractores o mineros artesanales, facilitándoles insumos y dinero como forma de asegurar su fidelidad y dependencia permanente.
- Los extractores ilegales usurpan concesiones y terrenos de propiedad privada o del Estado. La ilegalidad en que se desenvuelve este tipo de actividad y los conflictos que genera colocan a los extractores ilegales en situaciones de incertidumbre e inseguridad jurídica.
- La extracción ilegal tiene carácter de subsistencia para los microextractores, pues perciben ingresos bajos. Esto restringe las posibilidades de asumir los costos requeridos para la mejora de la situación ambiental y las condiciones de seguridad. Además, explotan los recursos con poca recuperación y alta depredación de estos, sin tener ningún cuidado por el medioambiente.
- En minería ilegal también se produce el uso ilegal de explosivos, que se emplean sin consideraciones ambientales ni de seguridad y se consiguen a través del contrabando o robo.
- Los mineros ilegales no realizan buenas prácticas ambientales ya que utilizan de manera incorrecta el mercurio y el cianuro. La remoción de suelo produce deforestación y erosión de suelos, y los residuos generados con alto contenido de sólidos en suspensión son arrojados a los ríos.
- No existen procesos de seguridad, lo que implica que toda el área de explotación ilegal de minerales se constituye en un potencial foco de alteraciones del ecosistema, el cual pone en riesgo la integridad y la salud de las personas.



La organización social en las minas presenta características similares en toda la cuenca amazónica. Los principales actores sociales en las actividades mineras son los mineros artesanales, el dueño del área minera, el dueño de la maquinaria, la cocinera, las prostitutas y los cantineros.

Los cantineros son los dueños de la cantina, es decir, el dueño del comercio que vende todo en la mina, principalmente alimentos, cigarros, medicinas y combustible. Algunos lo denominan el “almacén” comercial. Generalmente es una construcción rústica de madera, invariablemente al lado de la pista de aterrizaje, compuesto junto con otras pocas construcciones, incluso una discoteca, la llamada “currutela”. La cantina concentra también la recepción de oro, sea a través de los suministros hechos exclusivamente en oro o a través de la compra del metal.

El “dueño” de la tierra explotada es uno de los actores principales dentro de la mina y tiene una elevada importancia e influencia en los mineros ilegales. La posesión de la tierra se puede basar en un título legal de propiedad o, en el caso de las tierras inhabitadas, en un derecho informal derivado del acto del descubrimiento del área aurífera o de la compra informal de la tierra. La remuneración del dueño de la mina, en caso de que este no posea los medios de producción, lo cual es común, es variable. Muchas veces, sin un título de propiedad, la condición del dueño de la tierra está ligada a su capacidad de establecer su derecho de propietario, que implica poder excluir a otros del uso de ella. Además del dueño de la tierra, está el dueño de los medios de producción, conocido como el dueño de las máquinas.

La minería ilegal ofrece grandes sumas de dinero, las cuales pueden maximizarse al emplear población vulnerable sin garantías laborales, aprovechando la falta de control estatal efectivo. Además, los recursos de la extracción ilícita del mineral se obtienen en cortos periodos de tiempo y es una actividad que logra pasar desapercibida ante las autoridades de control, pues se realiza en zonas de difícil acceso y fuera del margen de combate contra la criminalidad organizada.

La minería ilegal lleva implícito *per se* la tala y la caza ilegal ya que los asentamientos, al estar en zonas alejadas, deben valerse de la madera local para construir e imposibilita la obtención de comestibles de manera fácil, por lo que un medio de alimentación es acudir a la caza furtiva, causando así una desestabilización de los ecosistemas existentes en la zona.

## 5.2. Detección

El modelo sugerido parte de la identificación y georreferenciación de las manifestaciones físicas del fenómeno, en particular de la explotación del mineral con el uso de maquinaria en tierra (retroexcavadoras y excavadoras); continúa con la integración en el marco de estudio de la información primaria y secundaria oficial relacionada, que constituye el escenario para diseñar investigaciones que mejoren la caracterización de la actividad y, finalmente, termina con la disponibilidad de los datos. El dimensionamiento espacial del fenómeno de explotación mineral aluvial se basa en la detección, por teledetección, de las evidencias físicas de las actividades de explotación de la minería y los sobrevuelos de verificación. Esta etapa constituye la base para la caracterización geográfica del fenómeno en el territorio. La explotación aluvial mineral con el uso de maquinaria pesada se llevará a cabo en dos modos generales: explotación mediante el uso de maquinaria en tierra (retroexcavadoras) y explotación mediante el uso de maquinaria en el agua (dragas, dragones, balsas). Cada modo de explotación provoca diferentes perturbaciones, que generan evidencia física de diferente naturaleza según el medio en el que se manifiestan.

Por un lado, la explotación en el lecho de los cuerpos de agua mediante el uso de maquinaria en el agua genera “evidencias efímeras”, caracterizadas por la alteración de los sedimentos suspendidos en el agua, que están relacionados con el momento de la explotación y no son duraderos. Estos cambios no se detectan con precisión mediante las técnicas tradicionales

de interpretación de imágenes satelitales, y se abordan mediante técnicas especializadas de extracción de información, como el álgebra de banda (índices espectrales). Por otro lado, las evidencias generadas por las actividades de explotación mediante el uso de maquinaria en tierra se consideran “evidencias duraderas” debido a su permanencia en el tiempo y se caracterizan por cambios de impacto visual en el paisaje que rodea los cuerpos de agua. Estos cambios son causados por la eliminación de la capa de vegetación, la proliferación de suelos desnudos, la alteración de los canales y la aparición de lagunas beneficiosas, entre otros. La evidencia duradera se detecta a través de la teledetección utilizando técnicas tradicionales de interpretación de imágenes satelitales.

Después de ser utilizado en el proceso de extracción de minería, los insumos son descartados en las márgenes y lechos de ríos, en el suelo o lanzados a la atmósfera durante el proceso de quema de amalgama.

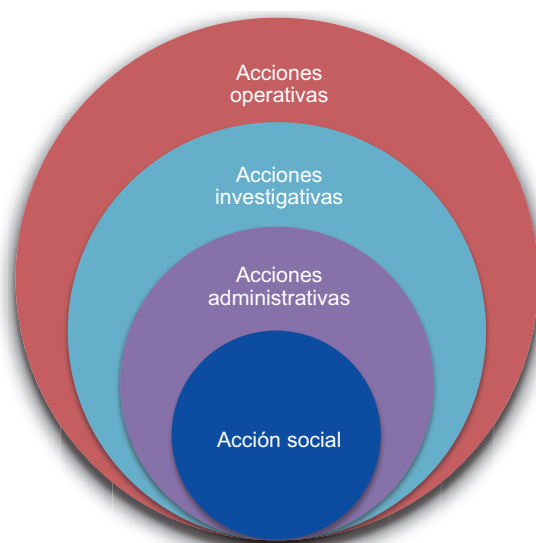
Los principales impactos a las fuentes hídricas son la impactación de aguas subterráneas por sobreexplotación de acuíferos; la colmatación por indebida disposición de estériles; la alteración y desvío de fuentes hídricas; la contaminación por residuos (basuras) de la mina; la contaminación de aguas subterráneas al sobrepasarse el nivel freático en las excavaciones; la alteración en la conformación físico-biótica de los lechos hídricos; la contaminación de fuentes de agua potable con aguas residuales de la minería y aguas residuales domésticas; y la afectación de ecosistemas ligados a fuentes hídricas de importancia regional como ciénagas, estuarios, bosques de mangle, etc.

### 5.3. Acción de investigación

El procedimiento de acción con respecto a las actividades de minería ilegal es el siguiente:

- Se realiza una identificación de las actividades ilegales a través de la colaboración interinstitucional de las agencias de inteligencia ministeriales o mediante denuncias.
- Se coordina el alcance de las acciones que han de llevarse a cabo en el seno de las autoridades ambientales responsables de la minería ilegal, el cual puede variar si las actividades ilegales son potencialmente regularizables. De no ser el caso, se pueden realizar operativos en coordinación con la Policía y la Fiscalía para neutralizar la maquinaria que se encuentre realizando labores que destruyan el ambiente. Los objetivos de estos operativos son comúnmente las retroexcavadoras y el decomiso de los insumos para las actividades ilegales. Con respecto a las primeras, se pueden incautar o inutilizarlas, o también se pueden inmovilizar a través de oxicorte y colocar sellos de suspensión que puedan ser divisados desde el aire una vez se hayan iniciado los procesos judiciales correspondientes.
- Congregar pruebas que permitan imputar claramente el crimen a los autores.
- Desarrollar de forma paralela la identificación de los pasivos ambientales creados por la actividad ilegal y la aplicación de programas de desarrollo comunitario. En caso de daño ambiental, la Fiscalía puede iniciar el proceso legal correspondiente.

Se pretende una estrategia integral de manejo del problema de la minería ilegal:



## 5.4. Recomendaciones

El poder ejecutivo, a través de sus entidades competentes, debe controlar y fiscalizar el transporte y la comercialización del combustible e insumos químicos; realizar operativos destinados a la inutilización o destrucción de las dragas, maquinarias o equipos que se encuentren operando en los cuerpos de agua; emprender acciones de interdicción en zonas no permitidas como son las áreas naturales protegidas y zonas de exclusión; e implementar un registro de las personas que comercializan minerales y dar seguimiento.

Hay que tener en cuenta las vulnerabilidades de las zonas de frontera. Estas zonas son más vulnerables a la presencia de minería ilegal debido a la poca presencia estatal que existe en las mismas. También aquí hay que considerar la entrada de insumos prohibidos o controlados y de salida del oro ilegalmente extraído.

Para ganar la lucha contra la minería ilegal se requiere seguir la “ruta del dinero”. Mientras la actividad siga siendo rentable, seguirán existiendo incentivos para contravenir la ley. Es necesario entender las dinámicas económicas detrás de la actividad, particularmente cómo el oro extraído de manera ilegal ingresa al mercado formal, a fin de cortar este canal de comercialización. Tanto los impactos como las rutas de comercialización del oro y los insumos para la minería ilegal son transfronterizos. Existen redes delictivas con presencia en más de un país de la región, por lo que es necesario implementar sistemas de intercambio de información y protocolos para la acción coordinada y operativos conjuntos entre los Ministerios de Defensa y los Ministerios del Interior que comparten fronteras.

Optimizar el control y vigilancia de la importación, exportación, transporte, procesamiento, comercialización y cualquier otro tipo de transacción, a nivel de Latinoamérica y con terceros países, de minerales y sus productos provenientes de la minería ilegal, así como de maquinarias, equipos, insumos e hidrocarburos que puedan ser utilizados en la misma.

## 6. Comercio ilegal de especies silvestres

Los delitos asociados al comercio ilegal de especies silvestres abarcan una infinidad de delitos diversos, y a veces superpuestos, que van desde la caza, el procesamiento, la exportación e importación, el tráfico y el suministro hasta la recepción, la posesión y el consumo de fauna y flora silvestres. También cubre delitos conexos, tales como la falsificación de documentos (incluida la falsificación de marcas y estampillas), el lavado de dinero, la evasión fiscal y la corrupción. Las actividades delictivas pueden tener un impacto significativo sobre el ambiente, pudiendo ocurrir de igual manera en los países de origen, en sitios de tránsito y en los países de destino.

La caza ilegal o caza furtiva se refiere a una variedad de delitos en los que se tipifica la apropiación ilegal de animales silvestres. Por ejemplo, la caza furtiva a menudo comprende la caza de animales que pertenecen a una especie protegida. Las actividades de caza también pueden ser ilegales en función del lugar en el cual se llevan a cabo. Ese es generalmente el caso si la caza se produce en áreas geográficas que han sido designadas áreas bajo protección ambiental, tales como los parques nacionales o las reservas de caza. La caza también puede ser ilegal si ocurre fuera de las áreas designadas.

Varios países establecen métodos legales específicos de caza en relación con especies particulares. Por ejemplo, puede indicarse un calibre mínimo de arma de fuego para cazar “animales de caza mayor”. En algunas circunstancias, el uso de ballestas, arcos y flechas, o cepos y trampas puede estar prohibido. El uso de tales métodos puede ser considerado como caza furtiva y puede constituir una violación a la legislación nacional. Otro tipo de caza furtiva incluye las actividades que exceden los cupos adjudicados, mientras que otras actividades son ilegales porque la persona u organización que realiza la caza no tiene una licencia válida para hacerlo. Ese es el caso cuando las licencias de caza nunca fueron obtenidas, son inválidas, han vencido o han sido falsificadas.

El procesamiento de los materiales animales y vegetales (tales como la molienda o la matanza) y la manufactura de productos de plantas y animales es uno de los pasos más complejos en la cadena de suministro, ya que se utiliza para disimular el origen del material empleado y de los tipos de especies comprendidas, de forma que el producto final se vuelva imposible de distinguir de productos elaborados con materiales obtenidos legalmente. El uso de plantas o animales obtenidos ilegalmente a menudo reduce los costos de producción y, en definitiva, los costos del producto terminado, creando así una ventaja para los operadores que no cumplen con las leyes y las reglamentaciones para las industrias. Si están afectadas especies exóticas, la etapa de procesamiento con frecuencia comprende la confección de bienes de lujo elaborados con materiales raros, como por ejemplo el marfil, o de artículos alimentarios y medicinas que contienen materiales de animales o plantas protegidas. El procesamiento ilegal y la manufactura también comprenden actividades tales como procesar sin licencia, con licencia falsa o con licencias obtenidas ilegalmente.

En los delitos relacionados con la exportación, la importación de fauna y flora a un país puede ser ilícita debido a violaciones de los requisitos de aduana y otros requisitos de control de fronteras. En particular, la ilicitud puede surgir en los siguientes casos: la importación comprende especies protegidas; se encuentra vigente una prohibición de importación desde ese origen en particular; la importación no ha sido declarada; no se cumplen los requisitos de documentación;

se realizan declaraciones falsas o se utilizan documentos falsos; y la importación excede el límite permitido.

En casi todos los países hay un sistema de licencias para el comercio legítimo transfronterizo de bienes que de otra manera estarían prohibidos; las leyes aduaneras o legislación similar penalizan la importación y exportación de bienes prohibidos. Si las especies están incluidas en la CITES, se benefician de pautas especiales para aplicar de manera efectiva las disposiciones de la Convención y para prohibir la exportación e importación de especies incluidas en sus apéndices. En particular, los Estados deben prohibir y sancionar la importación o la exportación de especímenes en violación a las disposiciones de la Convención, lo que significa sin permisos apropiados y válidos.

En el trabajo en la escena del delito de comercio ilegal de vida silvestre, es vital que los investigadores actúen de manera minuciosa, que se mantengan registros detallados y que se preserve una cadena de custodia (la continuidad de la prueba) apropiada para cada elemento de prueba. La cadena de custodia minimiza las probabilidades de pérdida, contaminación o sustitución de materiales, y ayuda a probar el origen y la autenticidad de los especímenes o de las pruebas materiales. El trabajo en la escena del delito relacionado con la vida silvestre requiere una adecuada preparación para la preservación rápida de la misma. Asimismo, se necesita equipamiento especial, que va desde vestimenta de protección hasta contenedores para especímenes, así como personal familiarizado con la manipulación de escenas del delito y el mantenimiento de registros. Para complicar aún más el trabajo, muchos de los delitos relacionados con la vida silvestre ocurren en lugares alejados de los centros urbanos, donde tienen generalmente su sede los organismos encargados de la aplicación efectiva de la ley y donde es posible encontrar laboratorios y pericia científica.

## 6.1. Recogida de información

La inteligencia es información recopilada, analizada y difundida, en un esfuerzo por anticipar, prevenir o monitorear la actividad criminal. Desde incidentes esporádicos de caza furtiva (principalmente para carne), los delitos contra la vida silvestre ahora se han convertido en actividades delictivas organizadas que tienen ramificaciones internacionales.

Los delitos contra la vida silvestre no afectan al público en general y, por lo tanto, el público no se presenta voluntariamente para brindar información sobre los infractores de la vida silvestre. Así pues, las agencias de aplicación de la ley tienen que encontrar formas y medios para motivar a los miembros del público a pasar la información sobre tales delincuentes, para lo cual es esencial cultivar un conjunto de informadores/fuentes fiables. Los oficiales de bosque/vida silvestre y policías que están en contacto regular con la gente local pueden garantizar buenas fuentes. Estas fuentes a menudo pueden exigir incentivos en efectivo para su colaboración.

Los detalles de las fuentes se mantendrán de forma confidencial bajo la custodia personal del funcionario en cuestión. En el momento de la transferencia o jubilación, el funcionario en funciones deberá entregar personalmente los registros de origen a su sucesor. Las actividades de las fuentes deben ser monitoreadas regularmente para asegurar que no se entregue al doble juego. Las fuentes inactivas o las fuentes que muestran falta de interés deben descartarse periódicamente. Las fuentes o informantes no deben ser testigos del arresto, la incautación o cualquier otro procedimiento legal durante la investigación.

## 6.2. Investigación forense

En sentido amplio, para los delitos contra la vida silvestre el uso de técnicas forenses puede dividirse en dos áreas: las técnicas forenses para ayudar en la identificación del origen de especies y las técnicas forenses para establecer un nexo entre los sospechosos o ciertos elementos físicos y un delito.



El tipo de examen forense empleado en una investigación varía según la naturaleza del supuesto delito. En la caza furtiva, por ejemplo, pueden ser rastreadas a través del uso de pruebas de ADN en los puntos de origen, tránsito y venta final. La identificación y los estudios morfológicos pueden ser utilizados para determinar a qué especie pertenece un animal determinado según los huesos, pelos, plumas, escamas y otros órganos y tejidos. Esto puede ayudar a establecer si una especie protegida ha sido capturada ilegalmente. Se pueden utilizar la microscopía o los análisis elementales para, por ejemplo, identificar marfil. Los estudios patológicos que comprenden el examen de cadáveres, órganos, tejidos y otras muestras de animales muertos pueden ayudar a establecer la causa de la muerte de un animal.

Pueden emplearse diversas técnicas para establecer nexos entre los sospechosos de cometer un delito, los elementos físicos y el delito en sí. Las balas recuperadas de cadáveres de animales pueden ser vinculadas con armas de fuego decomisadas a sospechosos empleando la balística. Las manos, uñas, pelo y ropas de sospechosos pueden contener detritos o sangre de animales o plantas, o residuos de pólvora. Vestigios mínimos de ADN de un sospechoso o sus huellas dactilares pueden encontrarse en o sobre elementos conectados a la escena del delito, con inclusión de animales decomisados. Los vehículos e instalaciones pueden contener restos de materiales de una escena del delito. Los documentos pueden revelar la letra manuscrita de un sospechoso, sus huellas dactilares o su ADN. Los elementos tallados o cortados pueden revelar marcas físicas que pueden vincularse a ciertas herramientas.

A medida que los autores de delitos contra la vida silvestre y los bosques aumentan el uso de la tecnología, un área importante del trabajo forense es el examen de esa tecnología, que incluye el análisis de teléfonos móviles, ordenadores y dispositivos de almacenamiento. Estos aparatos pueden revelar nexos valiosos entre individuos, operaciones financieras e historiales de navegación por Internet. Los tipos de exámenes adicionales que pueden llevarse a cabo dependen de la capacidad del científico forense participante, de las instalaciones del laboratorio y del equipamiento disponible. Si, por ejemplo, el laboratorio no cuenta con equipamiento para realizar pruebas de ADN, entonces esas pruebas no serán realizadas. De la misma manera, si el laboratorio no cuenta con personal competente en técnicas de microscopía, a pesar de contar con el equipamiento necesario no podrá realizarse el examen pertinente.

Por consiguiente, en aquellos lugares en los cuales los expertos forenses, las instalaciones o el equipamiento forense que se requieren no están disponibles de manera temporal o permanente, deberían desarrollarse los mecanismos para obtener o conseguir acceso a tal pericia técnica o equipamiento. En algunos países, los laboratorios de las aduanas han comenzado también a apoyar la aplicación efectiva de la ley en la primera línea con sus análisis forenses. Diversas organizaciones, como la INTERPOL, a través de su Programa sobre Delito Ambiental, también pueden contribuir a proveer acceso a las capacidades forenses internacionales.

### 6.3. Escena del crimen

Una visita a la escena del crimen (a veces denominada una visita al sitio) donde se alega que se cometió un delito contra la vida silvestre es el prelude de: 1) recolección, transporte, almacenamiento y presentación de evidencia; 2) documentación y mantenimiento de registros, incluida la toma de fotografías; 3) elaboración de un informe; 4) si el asunto continúa, preparación y presentación de evidencia en el juicio. Esta lista es familiar para cualquiera que haya estado involucrado en el trabajo rutinario de la escena del crimen e indica que la investigación de delitos contra la vida silvestre no es en esencia muy diferente de otras formas de actividad forense. Sin embargo, la investigación de delitos contra la vida silvestre puede presentar dificultades inusuales, a veces únicas, y puede requerir el uso de técnicas adaptadas para trabajar en el campo.

En el trabajo de la escena del crimen contra la vida silvestre, como en otras áreas del esfuerzo forense, es vital que las investigaciones sean meticulosas, que se mantengan registros detallados y que se mantenga una “cadena de custodia” adecuada para cada elemento de

prueba. Tal cadena minimizará la posibilidad de pérdida o sustitución de material y ayudará a probar el origen y la veracidad de los especímenes o exhibiciones. La cadena siempre debe ser lo más corta posible e, idealmente, no debe incluir a nadie que no esté dispuesto a comparecer ante el tribunal o que sea un testigo poco fiable.

Los siguientes puntos son útiles en la investigación de la escena del crimen de vida silvestre:

- Información precisa sobre las circunstancias del presunto delito, preferiblemente en forma de registro escrito, que debería incluir detalles de la legislación pertinente.
- Discusión con aquellos involucrados en reportar el incidente, iniciar la investigación o presentar cargos. Debe cubrirse en una declaración escrita siempre que sea posible.
- Identificación correcta de las especies de animales involucradas.
- Una visita al lugar donde se alega que ocurrió el delito (la “escena del crimen”) o las instalaciones donde, por ejemplo, se necesita ver animales vivos o examinar animales muertos o sus derivados.
- Registro inmediato de parámetros ambientales, incluidos datos meteorológicos.
- Recolección, mantenimiento, transporte, almacenamiento y presentación adecuados de evidencia y evidencia de rastreo y las declaraciones y registros correspondientes. Un problema al visitar escenas del crimen es que la “contaminación”, la introducción de material extraño e irrelevante puede ocurrir fácilmente.
- Documentación cuidadosa y mantenimiento de registros, incluidos los registros fotográficos apropiados que conduzcan a la elaboración de un informe. En última instancia, si el asunto continúa, será necesario preparar pruebas y posiblemente comparecer ante un tribunal de justicia.

La retención de pruebas o indicios puede ser particularmente problemática en casos de vida silvestre, especialmente en condiciones de campo. La tenencia de animales vivos que son confiscados como “incautaciones” puede presentar grandes dificultades, ya que estos tendrán que ser alojados y se les proporcionará un cuidado adecuado.

La preparación para una visita a la escena del crimen deberá ser minuciosa. El acceso rápido a la escena del crimen de vida silvestre suele ser imprescindible. La demora puede provocar la destrucción o el deterioro de la evidencia debido a la lluvia, el viento u otros factores climáticos, o a las actividades de los humanos, el ganado domesticado (por ejemplo, el pastoreo de ganado) o los animales salvajes. Por lo tanto, el equipo, que va desde ropa protectora hasta contenedores de muestras, debe estar preparado y listo de antemano.

La fotografía y el examen de los animales muertos y otros materiales sensibles a la escena del crimen son de gran importancia. Se lleva a cabo mejor sin la atención de los espectadores o la prensa. A veces, se puede utilizar una tienda de campaña ligera, especialmente donde hay una necesidad de proteger los elementos de lluvia, nieve o arena. Las cámaras digitales tienen un valor incalculable. Siempre hay que recordar que por lo general todo lo que un tribunal de justicia tiene como referencia con respecto a la escena del crimen son fotografías y pruebas. Ocasionalmente, sin embargo, se puede hacer una visita a la escena del crimen para familiarizarse con el terreno y sus alrededores. Cada vez se reconoce más el valor de este enfoque en los casos de delitos de vida silvestre.

## 6.4. Control de fronteras y aduanas

El tráfico de vida silvestre viva o muerta se produce inicialmente en los cruces de fronteras terrestres, puertos marítimos y aeropuertos, teniendo así estos un rol crucial en todo el proceso. Muchas fronteras porosas, costas con islas y montañas y fronteras remotas son difíciles de patrullar y, por lo

tanto, son fácilmente penetradas por los traficantes internacionales. Los puntos remotos de cruce de fronteras sin patrullajes de rutina pueden ser fácilmente explotados por los traficantes. Al mismo tiempo, los cruces de frontera y los puertos pueden constituir importantes puntos para la intervención de funcionarios de la aduana y de otros organismos encargados de la aplicación efectiva de la ley.

Las Administraciones de aduana tienen la tarea de la aplicación efectiva de un gran número de leyes nacionales que cubren el movimiento físico a través de las fronteras. Por un lado, hacen frente a un volumen en aumento y complejidades cada vez mayores del comercio internacional, amenazas crecientes de seguridad y delincuencia organizada y, por otro lado, deben facilitar el comercio transfronterizo, incluido el de flora y fauna. La conciencia y el conocimiento básico de botánica y zoología son imprescindibles para la aplicación efectiva de las leyes de vida silvestre y bosques. Los funcionarios de aduana también necesitan estar familiarizados con los diversos tipos de fraude e irregularidades que se llevan a cabo en la actualidad. Debe recordarse que, aun tratándose de autoridades de frontera y aduana bien entrenadas y dotadas de recursos abundantes, pueden inspeccionar físicamente solo una pequeña fracción del enorme volumen de cargamentos y el gran número de personas que cruzan las fronteras internacionales. Es importante, por lo tanto, que la aduana y otros organismos de control de fronteras operen sobre una base de gestión de riesgo calculado, actuando según información o sospechas que sugieran que se están embarcando mercancías ilegales. Este enfoque requiere de datos y sistemas de inteligencia exhaustivos, y de un intercambio de información oportuno entre organismos y con otros países.

## 6.5. Cooperación internacional

El comercio de plantas y animales vivos o muertos (legal o ilegal) a menudo involucra a varios países. La globalización del comercio y los viajes —y, más específicamente, el surgimiento y expansión de la delincuencia transnacional— plantea nuevos desafíos para todos los sistemas de aplicación efectiva de la ley. Los delincuentes tienen capacidad de movimiento y, a menudo, evitan ser localizados, detenidos y sancionados operando a través de las fronteras internacionales. Consiguen no ser capturados aprovechándose de ellas y de la reticencia habitual de las autoridades encargadas de la aplicación efectiva de la ley a emprender investigaciones y actuaciones judiciales complicadas y costosas.

La insuficiente capacidad de un país para abordar con eficacia algunas de estas amenazas emergentes se traduce en una debilidad generalizada del sistema internacional de la cooperación en materia de justicia penal. Por consiguiente, muchos casos de delitos contra la vida silvestre no son descubiertos, y muchos delincuentes nunca son procesados. Por estas razones, la cooperación transfronteriza integral, que incluya múltiples organismos y sea flexible, es esencial para asegurar la adecuada investigación y el sometimiento a juicio de los delitos contra la flora y la fauna.

La cooperación internacional efectiva también puede requerir reformas de procedimientos complejas para desarrollar una mayor capacidad de investigación y promoción de acciones judiciales en el ámbito nacional. En el caso de determinados países, la creación de capacidad en materia de cooperación internacional en el seno de su propio sistema de justicia penal constituye una ardua tarea, especialmente si se carece de los recursos humanos, la pericia técnica y otros recursos necesarios. Sin embargo, la cooperación internacional debería ser percibida como una oportunidad más que como un obstáculo. La cooperación abre caminos para obtener pruebas adicionales, acceder a la información, recuperar activos, congelar fondos, confiscar bienes y detener y devolver prófugos que permanecerían, de otra manera, inmunes al enjuiciamiento.

La INTERPOL se encuentra en una posición única para facilitar la aplicación efectiva de la ley a través de las fronteras y asistir a los países en la recopilación de pruebas y la localización de los delincuentes y sus activos. Además, la INTERPOL ha establecido una serie de herramientas diseñadas específicamente para combatir los delitos contra la vida silvestre.

La cooperación internacional en materia de aplicación efectiva de la ley se puede mejorar a través del desarrollo de sistemas de intercambio de información bilaterales, regionales e internacionales más efectivos. En muchos casos, la cooperación internacional se encuentra dificultada por la ausencia de canales claros de comunicación. En otros, los canales existen, pero su ineficacia impide el intercambio oportuno de información tanto de tipo operativo (datos útiles para dar respuesta a delitos, delincuentes o grupos delictivos específicos) como de tipo general (datos sobre redes delictivas, tendencias y patrones del tráfico, el alcance de una actividad delictiva conocida en un sector particular y el *modus operandi* típico). El mayor obstáculo, sin embargo, puede ser la limitación estricta del intercambio de información con países extranjeros en aras de asegurar la protección de la privacidad o de intereses comerciales.

La conformación de equipos de investigación conjunta representa una importante tendencia nueva en el desarrollo de la capacidad efectiva para investigar e iniciar acciones judiciales respecto a los delitos transnacionales de todo tipo, incluidos aquellos contra la vida silvestre y los bosques.

Otra forma efectiva de cooperación internacional es la participación en operativos nacionales o internacionales conjuntos con objetivos específicos, tales como el comercio ilegal de fauna y flora durante un determinado periodo de tiempo. Aparte de aumentar el número de decomisos, los organismos participantes podrían también beneficiarse al adquirir una mayor comprensión recíproca, mayor confianza, el establecimiento de medidas de cooperación efectivas y la capacitación de los funcionarios. Un número creciente de países cuenta con funcionarios encargados de la aplicación efectiva de la ley destinados en sus embajadas y representaciones diplomáticas en todo el mundo. Dichos trabajadores pueden ser funcionarios de aduana, oficiales de aplicación de las leyes contra las drogas, funcionarios policiales de enlace o agregados legales. Los oficiales de enlace en materia de aplicación efectiva de la ley brindan un contacto directo con las autoridades competentes y las autoridades de gobierno del Estado anfitrión.

## 6.6. Equipamiento y herramientas de investigación

Las características y herramientas clave como ordenadores, acceso a Internet, teléfonos móviles, radios y vehículos de patrulla representan requisitos básicos para dar una respuesta efectiva a la lucha del tráfico ilegal. Hay herramientas aún más sofisticadas como *software* de GPS portátil, detectores de metales, perros detectores de especies silvestres y drones de vigilancia.

Los drones (vehículos aéreos no tripulados) podrían ofrecer a las fuerzas de la Policía una solución innovadora para algunos de los desafíos involucrados en el monitoreo de grandes áreas protegidas, hábitats de vida silvestre y recopilación de información sobre la vida silvestre. Otras tecnologías de teledetección, como las imágenes satelitales, los sensores térmicos infrarrojos, los estudios aéreos, los sensores sísmicos terrestres y los monitores de frecuencia cardíaca son cada vez más elementos de respuesta sofisticada a los delitos contra la vida silvestre en muchos países de origen.

Originalmente utilizados para la detección de drogas, y después también para la detección de dinero, en la actualidad se están utilizando con mucho éxito perros detectores para localizar marfil, cuerno de rinoceronte y otros productos en una variedad de ubicaciones, incluidos almacenes de carga aérea, contenedores oceánicos e instalaciones de correo internacional.

Los esfuerzos para combatir exhaustivamente las redes transnacionales de contrabando y tráfico a lo largo de la cadena de valor deben incluir la investigación de delitos facilitadores y asociados, como el fraude de documentos, la evasión fiscal, la corrupción y el lavado de dinero. Los delitos contra la vida silvestre se cometen a través de redes complejas de delincuentes que varían según el lugar y las especies que se explotan, y están habilitados por estructuras de gobernanza deficientes. La criminalidad asociada que rodea los delitos contra la vida silvestre no debe verse como un problema secundario.

Los delitos contra la vida silvestre con frecuencia son posibles gracias a la asistencia activa o al permiso pasivo de los corruptos. Es común que los delitos contra la vida silvestre ocurran “de la mano de otros delitos, como el fraude de pasaportes, el lavado de dinero y el asesinato”. La Convención de las Naciones Unidas contra la Corrupción (UNCAC) es el primer instrumento global legalmente vinculante contra la corrupción y proporciona una gama de medidas preventivas anticorrupción, así como temas relevantes, como la recuperación de activos, la asistencia técnica y el intercambio de información.

Las autoridades policiales a menudo no entienden las redes criminales, y esta falta de conocimiento sobre los delitos asociados puede facilitar que los delincuentes organizados sean altamente resistentes y adaptables ante los intentos de las fuerzas policiales de detectar e interrumpir ocupaciones. Por ejemplo, los recolectores necesitan obtener y mantener armas de fuego y municiones ilegales, las redes de distribución requieren métodos para ocultar su carga y corromper con éxito a los funcionarios en los puertos y los vendedores y compradores requieren medios discretos para mover dinero que no puede ser detectado por las autoridades policiales o fiscales. Esto puede suponer la asistencia de facilitadores criminales. Se presta cada vez más atención a proyectos de investigación, herramientas y recursos que facilitarán los esfuerzos de lavado de dinero en el contexto de los delitos contra la vida silvestre.

## 6.7. Plataformas electrónicas

Las bases de datos proporcionan una estructura y un marco para la información sobre el comercio y el tráfico de vida silvestre. Se pueden utilizar para aumentar el conocimiento y la comprensión de la naturaleza, la escala y el alcance del comercio, y para resaltar las vulnerabilidades en los mercados legales y las cadenas de suministro.

Por lo tanto, los datos comerciales pueden utilizarse para arrojar luz sobre posibles rutas de tráfico, incluidos los mercados legítimos que se utilizan como cobertura para el comercio ilegal. Las bases de datos son sistemas de información vitales que ayudan a permitir que los agentes encargados de hacer cumplir los delitos contra la vida silvestre detecten, prevengan y persigan criminales. A nivel operativo, son un vehículo clave para permitir el intercambio de información dentro de las agencias de inteligencia y de aplicación de la ley, y cuando se integran adecuadamente entre ellas.

A nivel internacional, la base de datos de comercio de la CITES es un mecanismo importante para monitorear los niveles legales de comercio de vida silvestre y ayuda a identificar dónde el comercio podría afectar negativamente a las poblaciones silvestres. La base de datos de comercio de la CITES actualmente tiene más de 13 millones de registros de comercio en la vida silvestre y más de 34.000 nombres científicos listados en los apéndices de la CITES. Cada parte de la CITES debe presentar informes comerciales nacionales con regularidad.

La base de datos proporciona un resumen del comercio entre países, que abarca varios años y, por lo tanto, ayuda al análisis de las rutas comerciales. Es una herramienta importante para monitorear el nivel del comercio internacional de especies incluidas en la CITES. Se puede acceder a la base de datos para obtener un resumen del comercio de especies entre países, lo que facilita el análisis global de los patrones de comercio. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que existe una variabilidad en la calidad y disponibilidad de este informe.

No obstante, las bases de datos, a pesar de ser una herramienta vital, siguen siendo imperfectas. Los oficiales del cumplimiento necesitan capacitación para ingresar y buscar sistemáticamente datos. Los oficiales pueden resentir la naturaleza de la entrada de datos que lleva mucho tiempo, y, además, los errores en la entrada de datos o la categorización de la información pueden llevar a que la información vital no se pueda ubicar cuando sea necesario. Las bases de datos más efectivas están diseñadas de tal manera que reducen la carga administrativa de los funcionarios encargados de hacer cumplir la ley y proporcionan funciones de búsqueda

detalladas y sólidas que pueden discriminar efectivamente entre coincidencias relevantes e irrelevantes.

Los sistemas para recolectar, registrar y analizar sitios geográficos particulares (por ejemplo, áreas protegidas) o especies particulares (por ejemplo, loros y águilas) son importantes para construir una imagen precisa de las ubicaciones de la vida silvestre, los niveles de población y las amenazas específicas a las especies protegidas. El *software* gratuito puede ser una herramienta importante en este esfuerzo. La herramienta de sistema de información de gestión MIST es un *software* gratuito que se utiliza para almacenar y analizar datos. La tecnología fue adoptada por la Sociedad de Conservación de la Vida Silvestre (WCS) e implementada en varias áreas protegidas. MIST puede usarse para registrar información sobre avistamientos de especies clave y sobre actividades ilegales, que a su vez pueden usarse para dirigir los esfuerzos de patrulla. Entre las herramientas y técnicas más innovadoras disponibles se encuentran las aplicaciones para teléfonos inteligentes diseñadas para ayudar a la detección y el enjuiciamiento de delitos contra la vida silvestre y delincuentes contra la vida silvestre.

La aplicación Wildlife Alert de la Wildlife Conservation Society es un buen ejemplo de un diseño innovador para teléfonos inteligentes. La aplicación plantea una serie de preguntas sobre los productos de vida silvestre que los usuarios han encontrado. Estas preguntas ayudan al usuario a evaluar la autenticidad y la fuente del artículo que está manejando. A menudo es difícil para los no expertos distinguir rápida y exactamente entre especies protegidas y no protegidas. Esto es particularmente cierto si el producto animal ha sido procesado significativamente o combinado con otros materiales. Las aplicaciones de delitos contra la vida silvestre son más útiles cuando tienen la capacidad de diferenciar rápidamente entre especies locales protegidas y no protegidas basadas en productos animales comunes.

## 7. Incendio forestal

Un incendio forestal es un fuego que independientemente de cuál sea su origen, y con peligro o daño a las personas, la propiedad o el ambiente, se propaga sin control en terrenos rurales, a través de vegetación leñosa, arbustiva o herbácea, viva o muerta. Así, es un fuego injustificado y descontrolado en el cual los combustibles son vegetales y que, en su propagación, puede destruir todo lo que encuentre a su paso. Los fuegos son un fenómeno recurrente que puede ser iniciado por el hombre o por fenómenos naturales. A menudo se asocian a actividades de tala y quema, que en condiciones de sequía pueden quedar fuera de control. En la mitad de los casos no se sabe cómo empezó el fuego, aunque la negligencia humana es un factor frecuente.

### 7.1. Alerta del incendio

Generalmente, las personas que se encuentran cerca del lugar donde se produce el fuego o que han tenido un acceso muy rápido a la zona de inicio del incendio informan sobre la ocurrencia de este. De esta forma, el comunicante conserva un registro visual que puede ser útil para encontrar la causa y, además, esta persona puede estar relacionada con la fuente del incendio. Cuando acudamos a un incendio, debemos considerar esta información para, si es necesario, al llegar a la escena preguntemos quién dio la alerta para obtener información.

Cada elemento, con la responsabilidad de actuar en un territorio determinado, debe construir con el tiempo el conocimiento necesario sobre las actividades más usuales desarrolladas en su área de operación. Por lo tanto, es importante construir y utilizar este conocimiento en dos fases: 1) estadísticas de lugar y tiempo y 2) comprender el territorio, el uso y los hábitos de los habitantes; esta estrategia permite al investigador comprender rápidamente a los autores de estas actividades. Cuanto mayor sea el conocimiento del área donde se produce la ignición, mayor será el grado de éxito en la investigación y la posterior determinación de las causas y, finalmente, la identificación de su autor. En este cuadrante, el investigador debe tener a su disposición el registro de los sucesos anteriores, así como su clasificación. Los datos históricos son la compilación de todos los hechos relacionados con todos los sucesos registrados a lo largo del tiempo en un lugar determinado.

En términos de investigación criminal, los datos históricos son extremadamente importantes, ya que permiten:

- Revelar patrones comunes.
- Conocer cierta realidad.
- Identificar el *modus operandi*.

Este trabajo se realiza a lo largo de los años y debe: estar permanentemente actualizado; ser compartido; y ser objetivo, exacto y metódico.

## 7.2. Investigación

Los objetivos de la investigación son:

- Determinar el punto de origen de la ignición.
- Determinar las causas de la ignición del fuego.
- Determinar la dirección de propagación y el comportamiento del fuego.
- Determinar los daños causados.
- Determinar sus autores.

Hay diversos principios a seguir en una investigación:

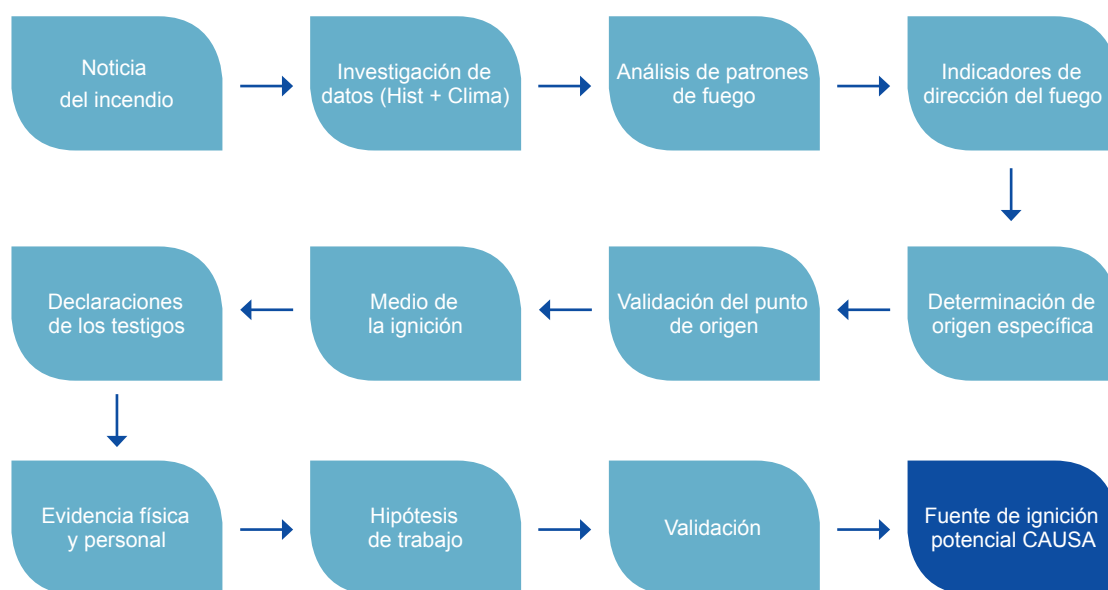
- La seguridad: las escenas de fuego pueden ser peligrosas, por lo que la seguridad es la primera prioridad. Deben identificarse los problemas de seguridad y las mitigaciones para incorporarlos al plan de investigación. Los investigadores de incendios forestales tienen el deber de ejercer la debida precaución durante sus investigaciones. El investigador de incendios forestales tiene que cumplir con las políticas y procedimientos relacionados con la seguridad establecidos por su agencia, los Gobiernos federales, estatales, provinciales y locales, o la industria.
- Investigar la escena: los exámenes de la escena del incendio no deben realizarse en solitario. Al menos un mínimo de dos personas debe estar presente por seguridad. Si es imposible estar acompañado por un segundo investigador de incendios forestales, un bombero u otra persona adecuada deben acompañar al investigador principal de incendios forestales. Es crítico que el investigador de incendios forestales tenga comunicaciones con las fuerzas de represión sobre el incidente. No se recomienda el uso de teléfonos móviles como un sustituto adecuado de las comunicaciones por radio, ya que los teléfonos móviles con frecuencia no funcionan en áreas remotas o rurales, y pueden ser difíciles de usar en situaciones de emergencia o estrés.
- Peligros: la investigación de incendios forestales implica riesgos específicos que deben tenerse en cuenta durante la escena del incendio. El investigador debe estar al tanto de las áreas donde el fuego aún puede estar ardiendo o donde el fuego se ha extinguido pero podría activarse. La combustión subterránea en una etapa de combustión lenta puede estallar en una combustión en llamas si el fuego se quema en la superficie o si la capa superior del suelo se altera y expone el combustible calentado al aire. Las operaciones de extinción de incendios forestales también pueden presentar riesgos de seguridad para los investigadores de incendios forestales. La operación de aviones que arrojan agua o retardantes, equipos pesados, talas de árboles y tácticas de supresión, como quemar o disparar combustible no quemado dentro y alrededor del área de origen, son riesgos potenciales. El personal de investigación debe contactar con el personal de incidentes apropiado y coordinar sus actividades de investigación planificadas con ellos.
- Equipo de protección personal: el uso de equipo de protección personal (EPP) como ropa de protección, equipo de seguridad y equipo de defensa de la ley variará según las circunstancias. El investigador de incendios forestales debe cumplir con los requisitos de la agencia o la industria respecto al equipo de protección personal aplicable a la extinción de incendios forestales.
- Equipo de investigación: debe consistir en un investigador de incendios forestales calificado y capacitado. Según sea necesario, se puede solicitar experiencia adicional y contar con



personal de acuerdo con la disponibilidad. Esto puede agregar peso a las conclusiones en procedimientos posteriores si la segunda opinión corrobora la del investigador de incendios forestales original. Otro investigador de incendios forestales puede ser consultado para obtener una segunda opinión. Los tribunales generalmente otorgan mayor peso a la evidencia corroborada.

- **Gestión de investigaciones importantes:** la gestión principal de la investigación de incendios incluye el control de la escena en la que pueden participar muchos intereses. El investigador de incendios forestales debe seguir las políticas o prácticas de la agencia al tratar con estos intereses, los cuales pueden incluir múltiples agencias públicas y partes privadas y, a veces, un equipo de investigación para cada parte interesada. Se debe desarrollar un protocolo para cumplir con los objetivos de la agencia. Si bien los mayores incidentes no siempre son de gran tamaño o magnitud, tienden a ser más complejos. Como resultado, los objetivos principales en tales circunstancias son preservar la escena, determinar el origen, determinar la causa, determinar las posibles partes responsables, proteger la evidencia y preservar los intereses de todas las partes en la medida de lo posible.
- **Confidencialidad:** durante una investigación, toda la evidencia e información obtenida es de naturaleza confidencial. La divulgación prematura de información antes de cualquier acción judicial puede poner en peligro el resultado.

El proceso de investigación tiene diversas etapas, como se puede ver en el siguiente esquema:



A menudo muchas partes del proceso se llevan a cabo al mismo tiempo o se repiten en diferentes fases de la investigación. Por ejemplo, durante la recopilación de datos, el análisis se llevará a cabo en relación con la fiabilidad de estos, lo que significan y la formación de una hipótesis de trabajo. Además, durante la prueba de hipótesis, se pueden usar datos adicionales y los datos existentes se pueden reevaluar, lo que puede generar nuevas hipótesis.

Las hipótesis válidas son aquellas que pueden resistir pruebas serias cuando se comparan con todos los datos empíricos conocidos (hechos) y con el conocimiento científico asociado a los fenómenos específicos (razonamiento deductivo).

**1. Noticia del incendio:** anote la fecha y hora de recepción de la comunicación sobre el incendio, los datos y la dirección de la institución o persona que proporciona la información. La

investigación comienza en el momento del envío. Registre la fecha y hora de su llegada al incendio. Al llegar a la escena del incendio, los investigadores deben identificar los vehículos que están cerca. Es esencial seleccionar a las personas que pueden testificar, haciendo un análisis del carácter y el comportamiento de la sociedad en la que viven.

**2. Investigación de datos:** cuando se localice el área del incendio, verifique la existencia del historial de incendios, sus causas, la existencia de costumbres locales relacionadas con el uso del fuego, el tráfico de personas, accesos, carreteras, desvíos, y ferrocarriles. Los cambios en el área también deben tenerse en cuenta debido a la acción de la brigada de extinción de incendios y posteriormente confirmar estas notas con la brigada. Registre la temperatura (bulbo húmedo y seco), humedad relativa, velocidad y dirección del viento en grados, nubosidad, etc., y obtenga lecturas del clima de incendios tomadas por los primeros en responder.

**3. Análisis del patrón de incendio:** como parte del procedimiento se investiga el área quemada con dimensiones razonables antes de pasar el perímetro del fuego en busca de la zona quemada que lo rodea, observando las direcciones de los últimos indicadores marcados por las llamas para determinar, con certeza, el frente del fuego. Cuando se realice este estudio, es importante tener en cuenta las barreras existentes para el incendio, la actuación de los medios de extinción, la forma del relieve, el combustible presente y las variables meteorológicas. En caso de que haya que investigar un incendio tan grande, solo es posible observarlo en su totalidad desde el aire, por lo que es preciso delimitar un área de estudio pequeña, donde se pueda encontrar el punto de inicio.

**4. Indicadores:** la evidencia producida por la propagación del incendio forestal está contenida en los siguientes indicadores de combustión: prolongación de la carbonatación; grado de daño; patrón de quemado; color de las cenizas; combustible protegido; carbonización de superficie; carbonización profunda; congelación de hojas y ramas delgadas; mancha de hollín; tallo de hierba; y corredor de fuego. Del análisis de los vestigios se obtienen datos sobre la dirección de propagación, la intensidad calórica y la velocidad de avance del incendio. La correcta interpretación de estos vestigios permite localizar el punto o **puntos de inicio del fuego**, objetivo fundamental del proceso de investigación, y del que depende el éxito de esta. En el punto se encuentra información acerca del medio de ignición y de la causa del incendio, y en sus proximidades se encontrarán pruebas físicas que podrán ser utilizadas judicialmente a la hora de relacionar el hecho con el autor.

**5. Determinación específica del origen:** es donde la zona de transición entre los indicadores de avance y retroceso se une con los indicadores laterales en los flancos. Caminando en el área quemada antes del incendio, identificaremos los indicadores marcados por la acción de las llamas que tienen viento a favor. Avanzando en el sentido que tal evidencia indica, para el origen del incendio llegaremos a un área donde la lectura de los indicadores se vuelve más difícil porque las influencias de la radiación y la convección fueron menores. Los conocimientos de la dinámica del fuego en el monte, junto con la lectura de los vestigios dejados en su avance, permiten al investigador dibujar sobre el terreno el cuadro de indicadores de dirección y sentido de la propagación mediante el uso de unos banderines de color rojo, los cuales se colocan estratégicamente (donde los vestigios de avance del fuego sean más claros), de forma que la punta de estos señale hacia el sentido de progresión del incendio. De esta manera se delimitará una pequeña superficie denominada área de inicio. Dentro de ella se encuentra en muchas ocasiones la información necesaria para conocer la causa que ha provocado el incendio.

**6. Validación del punto de origen:** al analizar un segmento, el investigador avanza en el sentido que los indicadores señalan como origen del incendio, es decir, la ubicación física exacta dentro del área de ignición donde interactúan una fuente de calor y el combustible, lo que resulta en un incendio. Cuando coinciden las averiguaciones con las conclusiones obtenidas por el equipo de investigación, que ha aplicado el método de las evidencias físicas, puede darse por validado el punto de inicio.

**7. Medio de la ignición:** los dispositivos usados en la ignición, las huellas y las marcas de neumáticos son evidencias físicas. La misión del investigador va a ser relacionar los hechos ocurridos con el autor hallando las pruebas necesarias. Estas se encontrarán en el lugar donde se inició el incendio, siguiendo el principio que dice: “Existe un cambio siempre que dos objetos entran en contacto”. Existen dispositivos, como fósforos y colillas de cigarrillos, de artefactos de acción retardada que son frágiles debido al proceso de carbonización, lo cual los convierte en cenizas con la mínima manipulación. Para reconocer y determinar el punto de inicio, así como para localizar el medio de ignición, el área delimitada anteriormente será parcelada y examinada atentamente.

En la búsqueda de dispositivos de la ignición, el investigador a menudo tendrá solo una oportunidad, ya que la fragilidad de ciertos dispositivos después del disparo no admite descuido. Por lo tanto, la paciencia y el cuidado estricto en la investigación de la zona de confusión son condiciones incuestionables. En un incendio, las pruebas materiales se recogen en una zona muy frágil puesto que los combustibles carbonizados son quebradizos y fácilmente eliminables. Esto impide disponer de una segunda oportunidad. Por ello el investigador dispondrá de todos los elementos necesarios para registrar y recoger las pruebas que se puedan levantar. Cuando se localice una prueba, esta se identificará señalando su localización para evitar que sea destruida. Antes de retirarla de un lugar será fotografiada desde tres perspectivas y aproximaciones diferentes, siendo la última de detalle, y situando junto a ella un objeto que sirva de escala.

**8. Declaraciones de los testigos:** al examinar a los testigos, el investigador debe considerar, con el debido cuidado, la información recibida. El interrogatorio de los testigos en el lugar del siniestro es una de las partes de mayor importancia en la investigación. El investigador registrará el nombre, la identidad, los registros del vehículo, las características profesionales y personales de las personas involucradas directa o indirectamente y toda la información que considere relacionada con el incendio forestal. Los testigos se ven afectados por numerosos factores físicos y emocionales que pueden colorear y cuestionar la información dada al investigador de incendios forestales. Las personas equiparan un evento de acuerdo con conceptos inherentes a sus personalidades y lo interpretan de acuerdo con su concepción de valores y experiencia, configurando una imagen peculiar. Entrevistar testigos es un componente clave para establecer el área inicial de protección y el área de origen general, algo muy importante para la investigación. Las declaraciones de los testigos deben analizarse para determinar su fiabilidad y probarse contra el contexto del comportamiento del fuego, los indicadores del patrón de fuego y otras declaraciones de los testigos antes de usarlos como parte de los datos empíricos/información objetiva para formar una hipótesis de trabajo. Tenga en cuenta que varios testigos pueden haber visto el mismo evento desde diferentes perspectivas y que su comprensión de un incidente complejo puede estar sesgada por su experiencia personal, educación y ubicación.

**9. Evidencia física y personal:** la identificación de la causa del incendio, considerando las características del cuadro de indicadores de actividad y los testimonios de los testigos, permite determinar las circunstancias que determinaron el origen del incendio forestal. No obstante, antes de poder establecer una hipótesis central sobre la causa del incendio, será necesario comprobar muy bien qué relaciones hay entre la prueba material y personal recogida durante la investigación. Esto se aplicará especialmente en los fuegos de origen antrópico, porque de ello dependerá el poder relacionar o no a los posibles sospechosos con su inicio.

**10. Hipótesis de trabajo:** mediante un análisis cuidadoso de la evidencia y el testimonio se puede deducir, con mucha probabilidad de éxito, la causa del incendio forestal. La correlación de los indicadores de actividad, en relación con la evidencia encontrada y los enunciados probados, permite establecer la hipótesis principal de la causa del incendio. Sin embargo, en caso de duda o indicios de más de una posible causa, la investigación debe reanudarse.

**11. Causa:** hay dos niveles de certeza, posible y probable. Posible: la hipótesis es realizable pero no al nivel de probable. Probable: la hipótesis de probabilidad verdadera es mayor al 50%.

## 8. Investigación patrimonial

Además de los delitos específicos analizados anteriormente, la criminalidad ambiental comprende una gama de otros delitos asociados que son utilizados para facilitar el delito principal o que son cometidos con posterioridad al mismo. Estos incluyen: la falsificación de documentos (la omisión de hechos materiales, con la intención de engañar), el lavado de dinero, la corrupción y el soborno, la evasión fiscal y la falta de pago de tasas y aranceles, así como la participación en organizaciones delictivas.

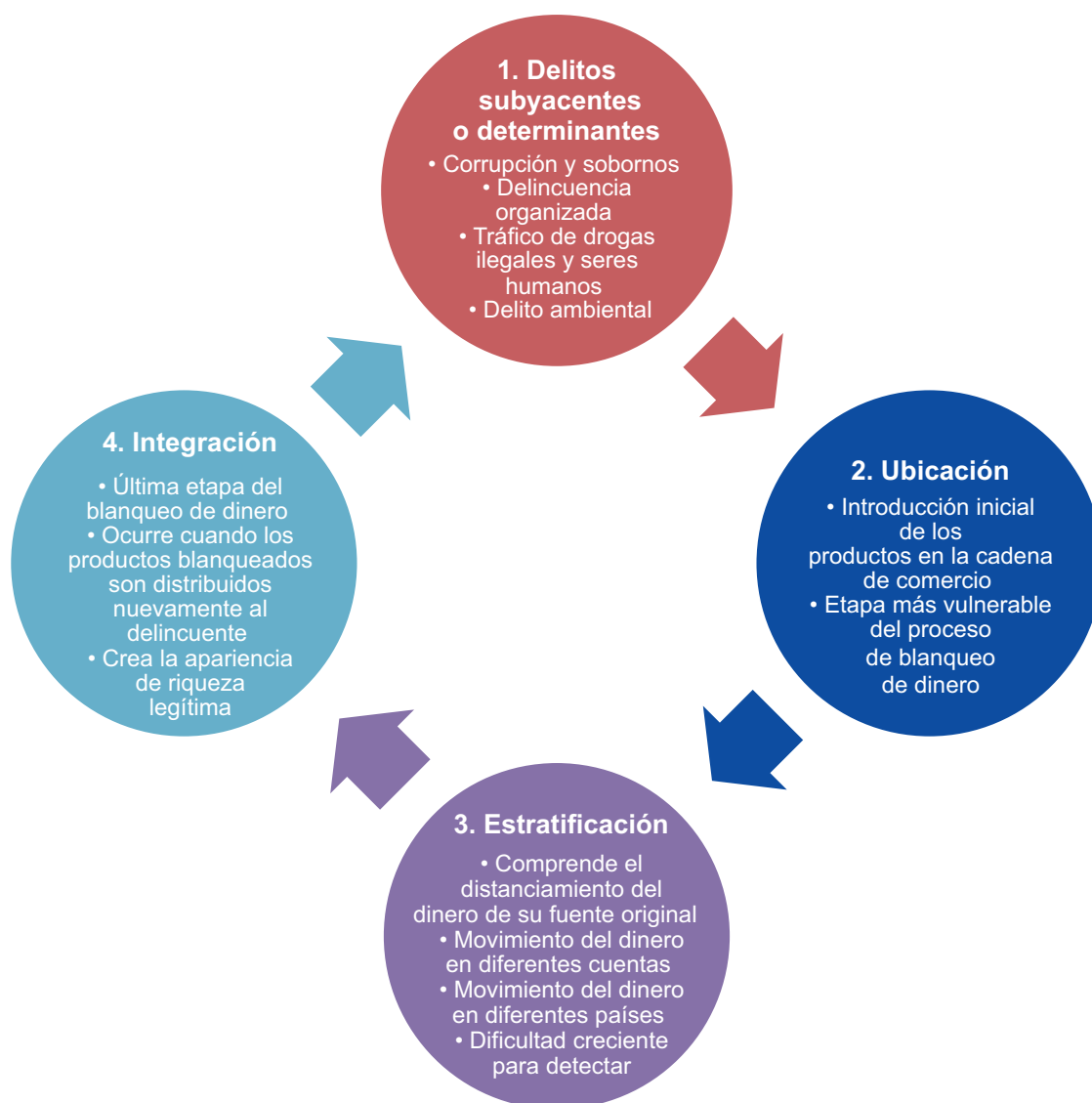
Los productos de la vida silvestre y los bosques pueden generar importantes ganancias que requieren del blanqueo para disfrazar su origen ilícito. Existen numerosos ejemplos de cómo el delito contra la vida silvestre y los bosques está ligado al lavado de dinero y a la evasión de los controles de dinero en efectivo y otras regulaciones financieras. Hasta ahora, ha habido muy pocos intentos de “seguir el rastro del dinero” congelando y, en última instancia, confiscando los productos de los delitos relacionados con la vida silvestre y los bosques, e identificando y sancionando a aquellos que financian esos delitos o se benefician de ellos. Además, la mayoría de esos intentos han estado relacionados con la tala ilegal de madera y solo han sido realizados hasta el presente dentro de un mismo país y no en el ámbito internacional. Muchos países cuentan actualmente con legislación contra el lavado de dinero que directa o indirectamente penaliza la transferencia, la recepción, el ocultamiento y la posesión de los productos del delito. Diversos países han establecido formas creativas de enfocar específicamente los productos de actividades tales como la tala ilegal, la exportación e importación de madera aserrada de origen ilícito y otras actividades vinculadas con el delito contra la vida silvestre y los bosques.

Algunos marcos internacionales pueden ser utilizados para penalizar e investigar el blanqueo de los productos de delitos contra la vida silvestre y los bosques. La Convención de las Naciones Unidas contra la Delincuencia Organizada Transnacional, por ejemplo, contiene una disposición para penalizar de manera general el blanqueo de dinero en la medida en que se relaciona con la delincuencia organizada y otros delitos graves. También establece una variedad de otras medidas para prevenir y detectar el blanqueo de dinero.

Las investigaciones financieras desempeñan un rol crucial en el éxito de las investigaciones sobre los delitos medioambientales. Los aspectos financieros del delito se presentan al menos de dos formas diferentes: 1) los delitos contra la vida silvestre y minería son impulsados por el beneficio económico. Además de la inversión inicial necesaria para cometer el delito, la gestión continua de los productos del delito y el blanqueo y el movimiento de las ganancias son partes esenciales de los delitos contra la vida silvestre y los bosques; 2) los delitos contra la vida silvestre y minería, especialmente si se realizan de manera regular, pueden convertirse en un estilo de vida delictivo. La búsqueda de un estilo de vida, como viajes, artículos de lujo (por ejemplo, automóviles y joyas) y actividades de tiempo libre (por ejemplo, frecuentar restaurantes y casinos) requieren medios y métodos de adquisición.

Por consiguiente, la investigación de operaciones financieras y el análisis de los resultados brindan información importante que puede ser utilizada para asegurar que la operación avanza de manera eficiente. Por ejemplo, la investigación de la compra de pasajes para viajes puede revelar detalles de los arreglos del viaje, y un análisis de los gastos efectuados con la tarjeta de crédito puede brindar detalles sobre aerolíneas, hoteles, restaurantes u otras instalaciones utilizadas de manera regular por los autores del delito. Esa información puede ser la base para la asignación de recursos de la Policía y puede constituir una prueba valiosa.

El ciclo del blanqueo de dinero es el siguiente:



La evasión fiscal y la falta de pago de tasas y otros aranceles son fenómenos comunes que no son exclusivos de los sectores de la vida silvestre y los bosques. Los casos aislados de tales actividades pueden parecer insignificantes y tolerables. Sin embargo, vistos en contexto y en conjunto, el incumplimiento de pago de las tasas, los impuestos y aranceles que correspondan priva al Gobierno y a las comunidades locales de importantes ingresos y puede socavar gravemente su desarrollo económico. La competencia desleal también representa un problema importante para aquellos operadores que cumplen con las leyes y reglamentaciones pertinentes y pagan las correspondientes tasas, ya que sus productos pueden ser más costosos en las etapas de venta al por mayor y por menor. Además, la evasión fiscal y la falta de pago de tasas están a menudo ligadas al blanqueo de dinero y la corrupción, especialmente cuando los funcionarios de Gobierno son sobornados para evitar estos pagos.

La falsificación de documentos es frecuentemente utilizada para ocultar la autenticidad, la legalidad, la cantidad, el volumen, el origen y el destino de la fauna y la flora silvestres. La falsificación se produce en los puntos de origen, de tránsito y de destino. Puede ser cometida completando un documento con información falsa o falsificando el documento en sí. Hay miles de maneras en las que los documentos genuinos pueden ser adulterados y en las cuales pueden crearse

documentos falsos. La falsificación de documentos comprende no solo la falsificación basada en papeles, sino también la remoción, la alteración, el hecho de desfigurar o borrar marcas fijadas en animales, plantas o partes de los mismos. La falsificación puede ocurrir cuando se brinda información falsa o cuando se realizan declaraciones tergiversadas a los funcionarios gubernamentales que emiten los permisos, licencias o concesiones pertinentes, con la intención de omitir o engañar. Por ejemplo, las declaraciones falsas de cría en cautiverio de animales o de reproducción artificial de plantas son un medio común de obtener permisos y certificados de la CITES de manera fraudulenta.

La falsificación de documentos puede también estar ligada a la corrupción si se soborna a funcionarios de Gobierno para que emitan documentos fraudulentos. El robo y la venta de documentos en blanco son, asimismo, actividades que menoscaban el sistema. El exceso de confianza en documentos, marcas y estampillas es visto por muchos como una vulnerabilidad fundamental del comercio de fauna y flora silvestres. Los documentos, marcas y estampillas en sí son a menudo comercializados de manera ilícita y reciclados en transacciones múltiples.

# EL PACCTO



## EUROPA ↔ LATINOAMÉRICA

PROGRAMA DE ASISTENCIA CONTRA EL CRIMEN TRANSNACIONAL ORGANIZADO

EL PACCTO es un programa de cooperación internacional financiado por la Unión Europea que persigue promover la seguridad ciudadana y el Estado de derecho en América Latina a través de una lucha más efectiva contra el crimen transnacional organizado y de una cooperación fortalecida en la materia. Cubre los siguientes países: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela. Es la primera vez que un programa regional europeo trabaja en toda la cadena penal para fortalecer la cooperación a través de tres componentes (cooperación policial, cooperación entre sistemas de justicia y sistemas penitenciarios) con cinco ejes transversales (ciberdelincuencia, corrupción, derechos humanos, género y lavado de activos).

Programa liderado por



Socios coordinadores



PROGRAMA FINANCIADO  
POR LA UNIÓN EUROPEA