



# La Investigación de la Madera Ilegal

Guía para activistas y comunidades

# Contenidos

---

3	<b>Introducción</b>
5	<b>Primer capítulo:</b> La Tala Ilegal, el Comercio Asociado y la Respuesta de los Países Consumidores
5	1.1 ¿Qué es la tala ilegal?
6	1.2 La respuesta a la tala ilegal en los principales mercados
9	1.3 Cómo puede la sociedad civil ayudar a tomar medidas contra la madera ilegal
12	<b>Segundo capítulo:</b> Cómo Detectar y Documentar la Tala Ilegal y su Comercio Asociado y Seguir las Cadenas de Suministro
12	2.1 Introducción
13	2.2 El aprovechamiento
38	2.3 El transporte, el procesamiento y la comercialización
51	2.4 Cómo seguir rastreando hasta los mercados finales
60	<b>Tercer capítulo:</b> Cómo usar las Pruebas
60	3.1 La evaluación de las pruebas
63	3.2 La difusión de las pruebas
66	3.3 Conclusión: Cómo mantener la motivación y permanecer a salvo
67	<b>Notas Finales</b>

## Agradecimientos

*Guía redactada por Tom Johnson y Sam Lawson, con investigación y edición adicional de Tara Ganesh. Diseño de Enso. Earthsight agradece a los revisores externos, traductores y correctores su contribución a la elaboración de esta guía. Para producir tanto la guía como el sitio web asociado se ha contado con financiación de la fundación Ford Foundation. Las opiniones aquí expresadas corresponden solo a los autores y no deben considerarse en modo alguno como un reflejo de las opiniones de los proveedores de fondos.*

# Introducción

La tala ilegal desenfrenada está teniendo efectos devastadores sobre la flora y fauna silvestres, las personas y el clima mundial. Los gobiernos de los países afectados por la tala ilegal y el comercio asociado están perdiendo ingresos por valor de miles de millones de dólares, mientras que las comunidades indígenas y locales que dependen de los bosques están perdiendo su tierra y su sustento. La tala ilegal debilita el Estado de derecho, fomenta la corrupción y, en algunos casos, incluso contribuye a los conflictos armados.

Una gran cantidad de la madera y los productos de la madera que se fabrican ilegalmente, de la Amazonía al sureste asiático, se acaban vendiendo en mercados lucrativos de Europa y Estados Unidos. Para dar respuesta a esta crisis (y para hacer frente a su complicidad en ella) tanto los gobiernos de la Unión Europea (UE) como el de Estados Unidos (EE. UU.) han promulgado legislación que prohíbe la venta de madera ilegal. A pesar de que estas leyes han tenido una repercusión relativa, hasta la fecha no han conseguido evitar que la mayoría de las importaciones de madera de origen ilegal lleguen al mercado. Se calcula que Estados Unidos sigue importando madera de origen ilegal por valor de casi 3.000 millones de dólares (US\$) al año<sup>1</sup>, mientras que, en una evaluación oficial del Reglamento de la Unión Europea relativo a la comercialización de la madera (EUTR, por sus siglas en inglés) realizada recientemente, se concluyó que hasta la fecha la aplicación de esta legislación había sido deficiente<sup>2</sup>.

Un motivo por el que estas leyes aún no son totalmente eficaces es porque, a pesar de que se dispone de abundante información sobre la tala ilegal en los países que exportan madera, a las agencias encargadas del cumplimiento de estas leyes en Europa y Estados Unidos no les llegan suficientes pruebas. Con esta guía pretendemos contribuir a cerrar esa brecha de información.

La guía tiene como objetivo ayudar a la sociedad civil a identificar la madera ilegal, rastrearla hasta los mercados de la UE y EE. UU. y presentar pruebas ante las autoridades competentes. Basándonos en el estudio de casos de todo el mundo, en esta guía resumimos las herramientas, los métodos y las tecnologías más novedosos para llevar a cabo investigaciones independientes de la legalidad de la tala, la comercialización y la exportación, así como para rastrear la

madera de origen ilegal hasta los mercados finales, pasando por sus complejas cadenas de suministro.

Con esta guía se pretende ayudar a las personas y grupos que ya participan en estudios pertinentes, pero también se tiene la intención de inspirar y empoderar a otros para que hagan lo mismo. Al ayudar a que más gente saque a la luz casos de tala ilegal y su comercio asociado, con la guía se pretende mejorar la aplicación de la legislación pertinente y reducir así la tala ilegal y los daños devastadores que ocasiona a la gente y el medio ambiente.



Desmonte de bosques en Sarawak, Malasia ©EarthSight

## ¿A quién está dirigida esta guía?

Esta guía ha sido concebida principalmente para que la use la sociedad civil, incluidas las organizaciones no gubernamentales (ONG), grupos locales comunitarios y juveniles y activistas individuales. También podría resultar de interés para periodistas de investigación. Quizás usted pertenezca a una comunidad indígena que desea descubrir quién está talando en su tierra y si lo que hacen es legal o no. O puede que trabaje en una ONG local o que sea un activista individual que quiere examinar la legalidad del desmonte de un bosque para una plantación de aceite de palma y rastrear a dónde va la madera resultante. O podría ser un periodista de investigación de un país de la UE en busca de una historia sobre la madera ilegal que se usa para fabricar muebles de jardín.

La información que contiene esta guía es pertinente para cualquier país en el que se produzcan actividades ilegales relacionadas con la tala o el desmonte de bosques y con el comercio asociado de madera, así como para cualquier país que importe madera procedente de estos países. A pesar de que la guía se centra particularmente en casos que tienen relación con la UE y Estados Unidos por su cadena de suministro, la mayoría de los métodos que aquí se describen pueden aplicarse a casos en los que la madera tiene otros países como destino o se consume internamente. De hecho, ni siquiera tiene que haber producción de madera: si bien una gran parte de la guía trata de la producción de madera, muchas de las herramientas y los métodos mencionados son igual de pertinentes para investigar las actividades ilegales del desmonte de bosques (por ejemplo, para plantaciones comerciales), en las que no entra en juego la producción de madera.



Camiones de troncos en Brasil ©Greenpeace

La información que contiene esta guía también puede ser útil para gobiernos y empresas. Las agencias encargadas del cumplimiento de la ley pueden usarla para sus propios estudios o para comprender mejor la información que les presentan las ONG. Los compradores de productos de la madera pueden considerar útiles algunos de los métodos mencionados a la hora de comprobar la legalidad de la madera que compran. Y a ambos puede resultarles útil la información contextual para comprender mejor cómo funciona la ilegalidad en este sector tan complejo.

### ¿Cómo debe usarse esta guía?

No esperamos que toda la información de esta guía sea pertinente para todos los casos ni para todos los lectores. Por lo tanto, los lectores deben usar esta guía como un recurso, asimilando solo los apartados que les parezcan más pertinentes y consultándola de vez en cuando según vaya

avanzando su investigación. La guía está dividida en tres capítulos, que abarcan los siguientes temas:

- En el **primer capítulo** se ofrece una perspectiva general de las leyes que se han promulgado en la UE y EE. UU. como respuesta a la proliferación de la tala ilegal por todo el mundo y se explora cómo puede la información de la sociedad civil respaldar la aplicación de estas leyes.
- En el **segundo capítulo** se describe cómo funciona la ilegalidad en el sector, desde los bosques hasta el mercado, y se ofrece una orientación detallada sobre cómo pueden las personas o las organizaciones investigar la ilegalidad en diferentes etapas de la cadena de suministro.
- En el **tercer capítulo** se explica cómo puede usarse la información obtenida durante las investigaciones para respaldar la aplicación de la legislación, mejorar las políticas y cerrar el mercado a la madera ilegal.

Esta guía se publica junto con su correspondiente sitio web, [www.timberinvestigator.info](http://www.timberinvestigator.info), que contiene recursos adicionales. El sitio web se actualizará regularmente con información nueva, que incluirá cambios de la legislación, avances de las tecnologías pertinentes y nuevos estudios de casos. En el sitio web se incluyen también los datos de contacto actualizados de las autoridades competentes de la UE y EE. UU.

Asimismo, Earthsight, la organización que ha editado esta guía, desea establecer asociaciones con otras ONG involucradas en estudios pertinentes. Earthsight puede proporcionar asistencia gratuita para ayudar a que personas y organizaciones puedan fundamentar, presentar y divulgar casos de comercio ilegal de madera. La asistencia puede ir desde apoyo para obtener o analizar cierta información individual (como consultar una base de datos de registros de envío) hasta una investigación exhaustiva conjunta, que incluya el trabajo de campo. Si desea más información sobre estas asociaciones, incluso sobre cómo manifestar su interés, podrá encontrarla en [www.timberinvestigator.info](http://www.timberinvestigator.info).



Vigilancia forestal en la RDC ©REM

# Primer capítulo: La tala ilegal, el comercio asociado y la respuesta de los países consumidores

## 1.1 ¿Qué es la tala ilegal?

En muchos de los principales países productores de madera, se calcula que una mayor parte de la producción de madera es, en cierto modo, ilegal. Existe una ilegalidad generalizada desde los bosques tropicales de la Amazonía, el Congo y el sureste de Asia hasta los bosques boreales de Rusia. En total, se calcula que cada año se talan ilegalmente más de 100 millones de metros cúbicos de madera, lo que suponen suficientes troncos para rodear con ellos diez veces la Tierra<sup>3</sup>.

Aunque en el pasado la mayor parte de la producción ilegal de madera provenía del aprovechamiento selectivo de árboles individuales de gran valor, hoy en día una proporción cada vez mayor proviene de la conversión ilegal de bosques enteros. En Indonesia, el 80 % de la deforestación provocada para la agricultura comercial y las plantaciones forestales es ilegal. En la Amazonía brasileña, esta cifra es del 90 %<sup>4</sup>. A nivel mundial, se calcula que al menos la mitad de todos los bosques tropicales desmontados durante los primeros 12 años de este siglo se desmontó ilegalmente<sup>5</sup>.

Es común entender erróneamente que «tala ilegal» hace referencia únicamente al aprovechamiento ilícito de árboles en bosques protegidos por parte de delincuentes. En realidad, esta actividad solo representa una parte reducida de la verdadera cara de la tala ilegal actual. La mayor parte de la tala ilegal la realizan empresas con licencia en bosques permitidos que, de todas formas, infringen una o varias leyes. La mayoría de la madera de origen ilegal se blanquea al introducirla en las cadenas de suministro «legales» o no se identifica como ilegal y, por lo tanto, se comercializa libremente en lugar de venderse de contrabando. Generalmente, las leyes más importantes que se infringen son las relativas a los derechos de las comunidades locales. Hoy por hoy, una gran parte de la madera ilegal es un derivado del desmonte ilegal provocado para la agricultura a gran escala, en lugar del aprovechamiento selectivo tradicional.

En esta guía se usa la definición más común de «tala ilegal», que incluye todo tipo de tala de árboles, procesamiento y comercialización de madera que se realiza en contravención de alguna legislación o normativa nacional. Esta definición comprende una amplia gama de delitos diferentes, que incluyen, entre otros, prácticas como la concesión ilegal de permisos de aprovechamiento de árboles, corrupción en la asignación de permisos, aprovechamiento excesivo en zonas permitidas, evasión de impuestos y violación de garantías sociales estatutarias. Y, lo que es más importante, también incluye la tala y conversión de bosques que se realizan en contravención de los derechos de las comunidades locales e indígenas, que suelen depender de los bosques para su sustento y son los que más tienen que perder por la deforestación.



Almadía en el río Seruyan de Indonesia ©EIA

## 1.2 La respuesta a la tala ilegal en los principales mercados

La tala ilegal está supeditada a la venta de madera de origen ilegal, una gran parte de la cual accede al comercio internacional. La UE y EE. UU. se encuentran entre los importadores y consumidores más importantes del mundo de madera y productos de la madera de origen ilegal. En un intento por hacer frente a su complicidad en esta crisis mundial, ambos han aprobado en los últimos años leyes destinadas a evitar la importación y venta de madera de origen ilegal. La aplicación eficaz de estas leyes (la Ley Lacey de Estados Unidos y el Reglamento de la Unión Europea relativo a la comercialización de la madera o EUTR, respectivamente) es fundamental para el éxito de otras acciones más amplias para detener la tala ilegal.



Productos para la exportación desde China a Lumber Liquidators ©EIA

A pesar de que el propósito específico de estas leyes se limita a detener las importaciones de madera ilegal en sus propios mercados, su auténtico valor tiene un alcance mucho mayor. Ejercen una presión creciente sobre otros países consumidores importantes, como China y Japón, para que promulguen legislación similar y contribuyan también a ahogar el mercado de la madera ilegal. En Europa, el EUTR es un componente de importancia fundamental de un paquete de medidas mucho más amplio, con el que se pretende mejorar la gobernanza forestal. De todas ellas, la medida más importante son los acuerdos bilaterales que está forjando la UE con muchos de los países que más madera producen en el trópico.

Estos acuerdos, conocidos como «Acuerdos de Asociación Voluntaria» (AAV), están teniendo toda una serie de repercusiones positivas. Por un lado, están fomentando el desarrollo de sistemas de verificación de la legalidad con los que se impedirá el acceso de madera ilegal a todos los mercados, incluidos los nacionales. Y, lo que es más importante, por otro lado, están llegando a la raíz del problema de la tala ilegal al mejorar la transparencia y responsabilidad, que son reformas de la gobernanza que pueden tener repercusiones positivas mucho más allá de los bosques. Sin una ejecución adecuada del EUTR, los países tienen un incentivo mucho menor para aplicar estos acuerdos.

Por todo lo anterior, el éxito o el fracaso de estas leyes tiene unas implicaciones mucho mayores en la lucha para combatir la tala ilegal y proteger mejor los derechos de las personas que dependen de los bosques en todo el mundo. A continuación se incluye información más detallada sobre cómo pueden utilizarse estas leyes para combatir la tala ilegal mediante el uso de la información que aporta la sociedad civil.

### 1.2.1 La Ley Lacey de Estados Unidos

En 2008, Estados Unidos se convirtió en el primer país del mundo en prohibir la importación de madera obtenida ilegalmente en otro país. Se hizo a través de enmiendas a legislación ya existente (la Ley Lacey de 1900), que solo se aplicaba a los animales y sus productos derivados. Con las enmiendas se convirtió en delito la importación, exportación, transporte, venta, recepción o adquisición de cualquier producto vegetal de origen ilegal. Aunque estas enmiendas se aplican a todos los productos vegetales en general y a su origen tanto nacional como extranjero, su propósito y efecto principal era prohibir la importación y venta de madera ilegal del extranjero.

A efectos de la Ley Lacey, la madera es de origen ilegal cuando ha sido aprovechada, transportada o vendida en contravención de leyes extranjeras que protegen o regulan la explotación de árboles, sin pagar los impuestos pertinentes del país de origen o contraviniendo los controles de exportación relativos a la madera. Las posibles penas que prevé la Ley Lacey van desde multas hasta penas privativas de libertad, según la gravedad del delito y si la empresa infractora tenía (o debería haber tenido) conocimiento de la ilegalidad. Los productos de la madera importados en contravención de esta ley pueden confiscarse independientemente de la gravedad o el conocimiento previo.

Un importante requisito adicional que se incluyó entre las enmiendas de la Ley Lacey de 2008 fue la declaración de las importaciones. Por este requisito, que se introdujo gradualmente, ahora todas las empresas que importan la mayoría de los productos de la madera sólidos<sup>6</sup> tienen que presentar una declaración oficial (la Declaración de productos vegetales) en la que se indica la especie y el país de aprovechamiento. Los envíos que llegan sin una declaración precisa pueden confiscarse y se puede procesar y multar a aquellas empresas que se descubre que han incluido deliberadamente información falsa en su declaración.

A fecha de abril de 2016, se han presentado tres casos importantes de importación de madera ilegal conforme a la Ley Lacey enmendada. En el primero, relacionado con la importación de ébano originario de Madagascar, estaba implicada la empresa Gibson Guitars. Si bien el origen ilegal de la madera era un factor pertinente, el caso también incluía alegaciones de exportaciones ilegales de un tercer país (India) y de declaración incorrecta durante la importación a EE. UU. El segundo caso se refería a un envío de madera tropical aserrada que provenía de Perú y llegó en 2009. Esta madera fue confiscada conforme al requisito de declaración de la Ley Lacey sobre la base de que deliberadamente se había clasificado incorrectamente como productos de la madera acabados. Además, había pruebas de que el exportador carecía de derecho legal sobre la madera.

El caso más reciente concernía a revestimiento para suelos manufacturado en China a partir de madera talada en



Productos para la exportación desde China a EE. UU. ©EIA

el Lejano Oriente de la Federación de Rusia y Myanmar (Birmania). En octubre de 2015, la empresa implicada, la minorista estadounidense de revestimiento para suelos Lumber Liquidators, se declaró culpable de introducir madera ilegal de contrabando en EE. UU. y se le obligó a pagar más de 10 millones de dólares (US\$) en multas y otras sanciones. La empresa se declaró culpable de cinco delitos diferentes, cuatro de los cuales incluían falsedad en la declaración o bien del país de aprovechamiento o de la especie en sus Declaraciones de productos vegetales.<sup>7</sup>

El caso de Perú surgió del aviso de un comerciante. Tanto el caso de Gibson Guitars como el de Lumber Liquidators tuvieron su origen en información recopilada por algunas ONG.

## 1.2.2 El EUTR

En 2010, la Unión Europea siguió los pasos de Estados Unidos con la promulgación de legislación que convertía en delito la importación de madera que se había obtenido ilegalmente en el país de origen. La legislación, conocida como «Reglamento de la Unión Europea relativo a la comercialización de la madera» o «EUTR», entró en vigor en marzo de 2013. A pesar de que se promulgó por el mismo motivo, el EUTR se diferencia de la Ley Lacey en varios aspectos importantes:

- **Ámbito de aplicación de la cadena de suministro:** el EUTR solo se aplica a las empresas que aprovechan o importan («comercializan») madera de origen ilegal pero no a las empresas que participan en etapas posteriores de la cadena de suministro.
- **Productos que abarca:** el EUTR solo se aplica a una lista específica de productos de la madera. Entre las exenciones importantes se encuentran el carbón, los instrumentos musicales, los marcos de fotos, los libros en papel y algunos tipos de muebles de madera.
- **Diligencia debida:** aparte de convertir en delito la importación de madera de origen ilegal (la «prohibición»), el EUTR también impone a los importadores el requisito legal de ejercer la «diligencia debida» al comprar madera. El hecho de no ejercer la diligencia debida también se considera delito.
- **Entidades de supervisión:** para ayudar en el cumplimiento del requisito de diligencia debida, el EUTR incluye también normas para el reconocimiento oficial (y los controles) de «entidades de supervisión» independientes que pueden contratar las empresas para que les ayuden con su diligencia debida.

El requisito de la diligencia debida posiblemente sea la diferencia más importante. Supone que las empresas están obligadas por ley a seguir ciertos procedimientos para reducir al mínimo el riesgo de que la madera que importan sea de origen ilegal. No hacerlo es, de por sí, un delito procesable sin que los funcionarios tengan que demostrar que la madera se ha obtenido ilegalmente. Por lo tanto, el nivel a partir del cual se necesitan pruebas para formular una acusación conforme al EUTR es mucho más bajo que el de la Ley Lacey. Esto supone que para contribuir a la aplicación y ejecución de la legislación, puede utilizarse una gama más amplia de pruebas.

Al igual que en el caso de la Ley Lacey, el EUTR solo se aplica a algunos tipos específicos de ilegalidad en el país de origen. En este caso, las actividades ilegales pertinentes incluyen cualquiera que infrinja la legislación que rige los derechos de aprovechamiento, los procesos de aprovechamiento (como los controles ambientales), los impuestos relacionados con el aprovechamiento de madera y los controles aduaneros y comerciales específicos del sector forestal. Al contrario que la Ley Lacey, el EUTR también incluye expresamente la infracción de las leyes que rigen los derechos de uso y tenencia de las poblaciones locales afectadas por la tala.

Aunque el EUTR se aplica a todos los Estados miembros de la Unión Europea, es responsabilidad de cada Estado miembro aprobar leyes nacionales que definan las sanciones, establecer autoridades encargadas de la aplicación de la legislación y ejecutar dicha legislación dentro de sus fronteras. A fecha de marzo de 2016, todos los Estados miembros, con la excepción de Hungría, habían adoptado las medidas legales y normativas básicas. Pero esto no significa que todos los otros países estén aplicando eficazmente la legislación ni que sus sanciones sean «disuasorias», como exige el EUTR.

Aunque las sanciones máximas que pueden imponerse en muchos Estados miembros conforme al EUTR son muy considerables, hasta la fecha no ha habido ningún procesamiento por el componente de prohibición ni se han aplicado sanciones importantes por incumplimiento de los requisitos de diligencia debida. Entre los casos de interés en curso conforme al componente de la diligencia debida del EUTR se incluyen uno en el que está involucrada una empresa holandesa, que está relacionado con la importación de madera tropical aserrada que provenía de Camerún, y otro de una empresa sueca por importar teca obtenida en Myanmar y comerciada a través de Tailandia. El primero de ellos surgió de las pruebas que aportó una ONG.

**Recuadro 1: Resumen y comparación de la Ley Lacey y el EUTR (en lo que respecta a la madera de origen extranjero)**

	Ley Lacey	EUTR
Aplicación de la cadena de suministro	Todas las etapas	Solo al importador
Productos que abarca	Todos los productos	Solo productos específicos: entre las exenciones importantes se encuentran el carbón, los instrumentos musicales, libros en papel y algunos muebles de madera
Declaración en la importación	Para ciertos productos	No es obligatoria
Diligencia debida	Solo es pertinente para determinar las sanciones cuando la madera ya se ha demostrado de origen ilegal	Es un requisito legal diferente, independientemente de si la propia madera es de origen ilegal
Delitos de determinantes pertinentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leyes que protegen los árboles o regulan su aprovechamiento.</li> <li>• Impuestos relacionados con la silvicultura</li> <li>• Leyes en materia de exportación que se aplican a la madera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Derecho de aprovechamiento</li> <li>• Prácticas de aprovechamiento (incluidos los controles ambientales)</li> <li>• Impuestos relacionados con la silvicultura</li> <li>• Legislación aduanera o comercial específica de la silvicultura</li> <li>• Derechos de uso y tenencia de terceros afectados por el aprovechamiento</li> </ul>

## 1.3 Cómo puede la sociedad civil ayudar a tomar medidas contra la madera ilegal

### 1.3.1 Introducción

Las pruebas aportadas por varias ONG fueron un factor de importancia fundamental para convencer a los legisladores de que enmendaran la Ley Lacey y aprobaran el EUTR. Y también serán fundamentales para garantizar que esta legislación sea un éxito. La información presentada por terceros es importante para ayudar a la ejecución de las leyes. Todos los casos más significativos que se han instruido hasta la fecha conforme a la Ley Lacey y el EUTR surgieron de información aportada por distintas ONG. Además, será igualmente importante para mejorar la aplicación y el cumplimiento de estas leyes de otras maneras y para garantizar que las propias leyes sigan vigentes y se mejoren gradualmente.

El EUTR reconoce oficialmente la importancia de la información aportada por miembros del público. Uno de los artículos de la ley menciona expresamente que las autoridades pueden realizar controles de los taladores nacionales, importadores de madera o entidades de supervisión sobre la base de «preocupaciones justificadas» sobre el cumplimiento comunicadas por terceros. En el preámbulo se estipula que las autoridades competentes se han de «comprometer» a realizar controles en tales circunstancias.

Las autoridades del EUTR de la mayoría de los países de la UE dicen usar información aportada por terceros para decidir qué controles realizar. En una evaluación oficial del EUTR llevada a cabo en febrero de 2016 se concluyó que las preocupaciones justificadas se usaban mucho en los dos primeros años de aplicación del EUTR y que habían sido «una herramienta eficaz para identificar productos y operarios a los que debía darse prioridad en la realización de controles basados en el riesgo»<sup>8</sup>.

La información aportada por la sociedad civil puede tener amplias repercusiones sobre el comportamiento de la industria, incluso cuando dicha información no sea adecuada para procesamientos individuales. Si las personas y organizaciones pueden demostrar el alto riesgo que conlleva la ilegalidad de cualquier cadena de suministro, esto puede tener un efecto paralizante sobre el mercado. Puede disuadir a los compradores de correr el riesgo de infringir la legislación y puede utilizarse para su diligencia debida. A pesar de que la Ley Lacey no impone sanciones legales a las empresas que no realicen su diligencia debida, al contrario que el EUTR, las empresas están sujetas a sanciones mayores si razonablemente deberían haber tenido conocimiento de que el origen de la madera era ilegal y los investigadores de la sociedad civil pueden asegurarse de que lo tengan.

En este sentido, poner a disposición del público una serie coherente de pruebas sólidas sobre la tala ilegal y el comercio asociado aumentará las probabilidades de que se atrape a los infractores que compren madera ilegal y aumentará la pena cuando se consiga.



Vigilancia en avión de tala ilegal en Brasil ©Greenpeace

### 1.3.2 Tipos de información útil

Hay una amplia gama de pruebas que pueden ser útiles para contribuir a la aplicación y ejecución del EUTR y la Ley Lacey. Lo ideal sería que las pruebas entregadas a los agentes de la ley fueran suficientes de por sí para justificar la adopción de medidas al respecto. Toda la cadena de suministro estaría bien documentada y se obtendrían pruebas indisputables de actividades ilegales que claramente entrarían en el ámbito del EUTR o la Ley Lacey. En realidad, esto rara vez es posible. En la mayoría de los casos, las pruebas recopiladas por terceros independientes no están completas. Parte de ellas incluso pueden estar relacionadas con productos o áreas de la legislación del país productor que escapan al ámbito del EUTR o la Ley Lacey. Sin embargo, esto no quiere decir que este tipo de información no pueda usarse con cierta repercusión.

Las autoridades encargadas del cumplimiento de la ley pueden aprovechar las pruebas parciales o incompletas y ejercer su poder para realizar controles y acceder a la información gubernamental. Por ejemplo, pruebas sólidas sobre la ilegalidad relacionada con la madera de un proveedor extranjero específico pueden empujar a los agentes a comprobar las bases de datos de aduanas para establecer si hay alguna empresa que importe artículos de dicho proveedor.

Incluso cuando solo puede demostrarse que un producto es de probable origen ilegal, aunque no sea seguro, esto puede ser suficiente para cambiar el comportamiento de la empresa o demostrar una falta de diligencia si más tarde aparecen más pruebas. Las pruebas que están relacionadas con productos

o áreas de la legislación del país de origen que no recoge la legislación vigente pueden utilizarse para futuras enmiendas de dicha legislación. La Comisión Europea, por ejemplo, ya está considerando una posible ampliación de las categorías de productos que abarca el EUTR.

En el Recuadro 2 se resume de qué maneras la información puede respaldar la aplicación de la legislación, ampliar la legislación e influir sobre el comportamiento y las políticas. Las posibles aplicaciones disponibles para las personas y organizaciones dependerán en gran medida del tipo de información que puedan recopilar. Por ejemplo, es posible que puedan recopilar datos detallados de una empresa que puedan llevar a una medida coercitiva. O es posible que no tengan información detallada de una empresa pero tengan un conjunto más amplio de pruebas sobre los índices de ilegalidad de todo un país. Quizás esto no lleve a un procedimiento ejecutorio contra una empresa específica pero puede usarse para disuadir a las empresas de abastecerse de artículos de dicho país. También es posible que recopilen una serie de pruebas sólidas sobre la ilegalidad de un producto en particular que actualmente no entra dentro del ámbito del EUTR y esto podría respaldar las acciones para incluirlo y ampliar así este reglamento.

En el siguiente capítulo se explica detalladamente cómo pueden las personas del mundo entero buscar información y pruebas pertinentes. En el último capítulo, por su parte, se exploran las mejores maneras de formatear esta información para aumentar al máximo su repercusión..



Troncos con etiquetas y un dispositivo GPS en Indonesia ©EIA

## Recuadro 2: Cómo pueden las pruebas de terceros contribuir a la aplicación de la Ley Lacey y el EUTR

- **Llevando directamente a medidas coercitivas:** lo ideal sería que las pruebas entregadas a los agentes de la ley fueran suficientes de por sí para justificar la adopción de medidas al respecto, pero esto no es común.
- **Ofreciendo un punto de partida:** incluso cuando no están completas, las pruebas buenas y bien documentadas que aportan las ONG a las autoridades encargadas del cumplimiento de la ley pueden ofrecer un punto de partida a partir del cual puedan fundamentar una acusación.
- **Influyendo sobre las prioridades de ejecución de la ley:** aparte de ofrecer un punto de partida en el que basarse, las pruebas buenas pero incompletas que aportan las ONG pueden ayudar a influir sobre los agentes de la ley respecto a dónde concentrar sus recursos, lo que incluye cómo elegir qué envíos, empresas o cadenas de suministro de productos comprobar.
- **Demostrando conocimiento previo:** conforme tanto al EUTR como a la Ley Lacey, la decisión de si las autoridades instruyen o no un caso (al igual que el nivel de sanción que se aplica) depende en parte de hasta qué punto una empresa tenía o razonablemente debería haber tenido conocimiento

de que la madera era ilegal o conllevaba un alto riesgo de ilegalidad. Las ONG pueden contribuir a que en el futuro sea más probable que se emprenda un procesamiento y a que las posibles sanciones sean mayores, si se ponen en contacto con las empresas que se ha descubierto que importan o manejan productos específicos de alto riesgo y las advierten del riesgo que esto conlleva.

- **Influyendo sobre el comportamiento del sector privado:** incluso cuando las pruebas obtenidas por las ONG no llevan a una medida coercitiva, de todas maneras pueden tener como consecuencia cambios voluntarios en las prácticas de adquisición de las empresas. Las ONG pueden enviar información directamente a los compradores que se ha identificado y, si corresponde, también pueden ejercer presión mediante la publicación de sus hallazgos.
- **Influyendo sobre la política gubernamental:** cuando las pruebas obtenidas por las ONG no se usan en procedimientos ejecutorios porque están relacionadas con productos que quedan fuera del ámbito pertinente o con delitos determinantes, o porque el gobierno o la autoridad competente ha fracasado en su deber de aplicar y ejecutar adecuadamente la legislación, sacar el caso a la luz puede ayudar a fomentar una mejor aplicación o incluso traer consigo enmiendas de la legislación para ampliar su ámbito de aplicación.



Madera ilegal confiscada en la frontera entre Indonesia y Malasia ©EIA

# Segundo capítulo: cómo detectar y documentar la tala ilegal y su comercio asociado y seguir las cadenas de suministro

## 2.1 Introducción

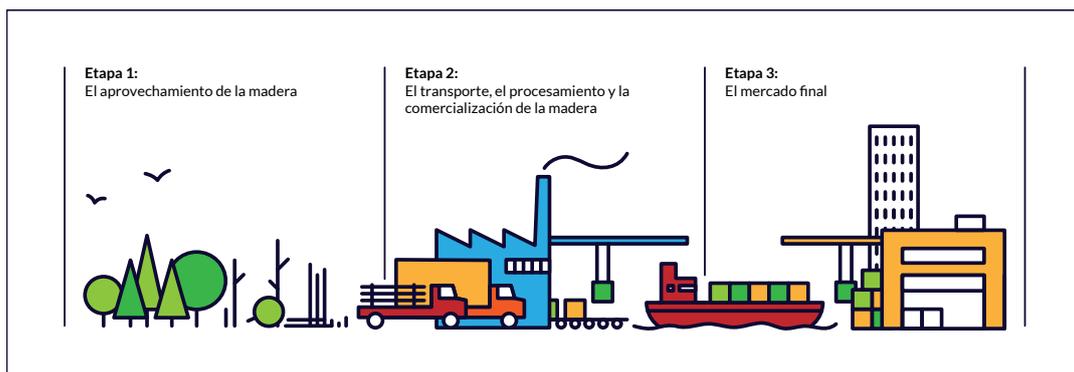
Identificar madera ilegal y rastrearla hasta el mercado requiere consultar una variedad de series de datos y fuentes de información diferentes en distintos puntos de la cadena de suministro. No existe un enfoque único para las investigaciones del comercio de madera, sino más bien un conjunto de herramientas y enfoques diferentes que pueden utilizarse, con distinto grado de eficacia, en cada caso.

Para poder comprender los dos tipos de ilegalidad y las formas de identificarlos, la cadena de suministro puede dividirse en tres grandes etapas:

- **Etapa 1:** el aprovechamiento de la madera
- **Etapa 2:** el transporte, el procesamiento y la comercialización de la madera, lo que abarca la comercialización desde el punto de aprovechamiento hasta el punto de exportación
- **Etapa 3:** el mercado final

Las investigaciones pueden comenzar en cualquier punto de la cadena de suministro. El punto de partida lo determina la combinación de tres factores: la capacidad de la organización que realiza la investigación, su ubicación y las pruebas preliminares de las que dispone. Por ejemplo, una ONG con sede en el Reino Unido puede intentar seguir una cadena de suministro en orden inverso desde un producto de alto riesgo vendido en el Reino Unido. Una ONG con sede en un pueblo portuario de Indonesia puede intentar seguir la cadena de suministro tanto hasta el mercado como en orden inverso hasta el punto de origen. Como se explicó en el primer capítulo, para ser útil no es necesario que una investigación comprenda toda la cadena de suministro. De hecho, ni siquiera es necesario que determine dónde se aprovechó la madera ni que demuestre que se aprovechó ilegalmente, si puede demostrar que se procesó o comercializó ilegalmente.

En los siguientes apartados se incluye una perspectiva general de los tipos de ilegalidad que pueden producirse en diferentes puntos de la cadena de suministro, los métodos que pueden usarse para identificarlos y las formas de rastrear la madera desde su aprovechamiento hasta el mercado.



## 2.2 El aprovechamiento

### 2.2.1 Tipos de aprovechamiento ilegal

La madera puede aprovecharse siguiendo diferentes modelos: desde la tala selectiva en bosques de gestión comunitaria, por ejemplo, hasta el desmonte de grandes superficies para el desarrollo de plantaciones. Bajo cualquiera de los modelos, la legalidad del aprovechamiento puede reducirse a dos preguntas sencillas:

1. ¿Existe un derecho pleno y genuino de extracción de madera de una zona específica?
2. ¿Se está extrayendo la madera de acuerdo con las disposiciones legales que atañen a dicho derecho?

En este apartado, nos referiremos a estos dos puntos como el «derecho de aprovechamiento» y las «infracciones operativas» respectivamente.

En el marco de estos principios, hay una gama diversa de tipologías de ilegalidad, que reflejan toda la variedad de requisitos que sustentan los derechos de aprovechamiento. En casi todos los países se han elaborado procesos de concesión de permisos bastante complejos que rigen diversos aspectos del aprovechamiento. Estos procesos van más allá de la mera cuestión de si hay o no derechos de tala de árboles. Hay normativas que tienen como objetivo que el Estado no sufra pérdidas, que el daño ambiental se mitigue, que las comunidades reciban algún beneficio y que no se aprovechen especies protegidas. Infringir cualquier aspecto de este régimen pueden convertir en ilegal el producto de una zona específica.

A pesar de que los bosques que abastecen al comercio mundial de madera se extienden por todo el mundo, los procesos de concesión de permisos y las formas de infringirlos muestran más similitudes que diferencias. Las evaluaciones del impacto ambiental, por ejemplo, son un requisito obligatorio común para las concesiones de tala selectiva y desmonte. Las concesiones de tala que practican una «gestión forestal sostenible» siempre requieren un plan de tala anual, que determina en qué zonas puede tener lugar el aprovechamiento en un año específico y qué volúmenes está permitido aprovechar. Las empresas que aprovechan madera siempre están sujetas al pago de impuestos.

En este apartado no incluiremos un catálogo de todos los requisitos legales, sino que nos centraremos en describir las actividades ilegales que se identifican con frecuencia, así como las formas de detectarlas y documentarlas. Estas

tipologías no son exhaustivas pero ofrecen una perspectiva general de las prácticas ilegales que ha identificado la sociedad civil en Asia, África, Latinoamérica y el Lejano Oriente de la Federación de Rusia.

### Actividades ilegales respecto al derecho de aprovechamiento

#### *Talar en zonas sin el correspondiente permiso*

La forma de tala ilegal que se reconoce con más frecuencia tiene lugar en aquellos lugares donde no existen derechos sobre la tierra o la madera. Puede ser en parques nacionales, áreas protegidas o reservas de pueblos indígenas, cuando la llevan a cabo personas ajenas al lugar. La tala también puede tener lugar una vez que el permiso ha caducado o antes de haberse obtenido. Una práctica que se ha documentado en Laos, la República Democrática del Congo, Perú, Brasil y el Lejano Oriente de la Federación de Rusia consiste en obtener derechos de aprovechamiento de un lugar y usar los permisos como tapadera para talar en otros lugares donde no existen derechos.

#### *Talar en zonas sin todos los permisos necesarios*

Como se ha descrito más arriba, el proceso de adquisición de derechos legales sobre una superficie forestal para la tala selectiva o la conversión a otros usos generalmente requiere toda una serie de procesos y permisos legales y administrativos. En aquellos casos en los que los procesos se han acelerado u omitido y, por lo tanto, faltan permisos, es posible que el producto de esas concesiones sea ilegal.

Las evaluaciones del impacto ambiental y los planes anuales de tala son ejemplos de licencias importantes de las que es común carecer. En Brasil, se ha producido madera ilegalmente por el desmonte de fincas privadas sin una «autorización de deforestación». En la República Democrática del Congo los contratos para las concesiones de tala obligatoriamente tienen que incluir acuerdos sociales con las comunidades locales, pero generalmente estos no existen. En Indonesia, es común que lo que no se haya obtenido sea el permiso por el que puede realizarse el aprovechamiento y la venta de rodales comerciales. En todos estos ejemplos, es posible que exista algún derecho o permiso, pero no todos los necesarios.

## Asignar permisos ilegalmente

En aquellos casos en los que se han obtenido todos los permisos, de todas formas podría identificarse alguna ilegalidad en la forma de concederse los permisos. Esto puede surgir de la negligencia de los organismos gubernamentales o de la corrupción. Esta práctica es común en Indonesia, particularmente en la adquisición de permisos que deberían basarse en una evaluación del impacto ambiental antes de completarse el proceso de evaluación. En la República del Congo, hay vigilantes independientes que han documentado cómo se otorgaban concesiones sin el proceso de licitación que exige la ley y cómo se otorgaban permisos de tala a concesiones de palmeras de aceite antes de completarse una evaluación del impacto ambiental. Es posible que los permisos los obtuvieran personas relacionadas con políticos o incluso empresas bajo la propiedad directa de políticos. En algunos países, esto es ilegal. En cualquier caso, sea o no ilegal, es importante documentar y sacar a la luz este tipo de explotación por parte de los políticos.

## Talar especies protegidas

Muchas de las especies de madera más valiosas que codician los comerciantes europeos y estadounidenses son cada vez más raras o amenazadas y están bajo la protección tanto de leyes nacionales como internacionales. Especies como el ramín de Indonesia, el wengué y la afrormosia de la cuenca del Congo y la caoba americana de la Amazonía han recibido protección legal que impone límites a su aprovechamiento. El ramín, la caoba americana y la afrormosia también se han incluido en los apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y

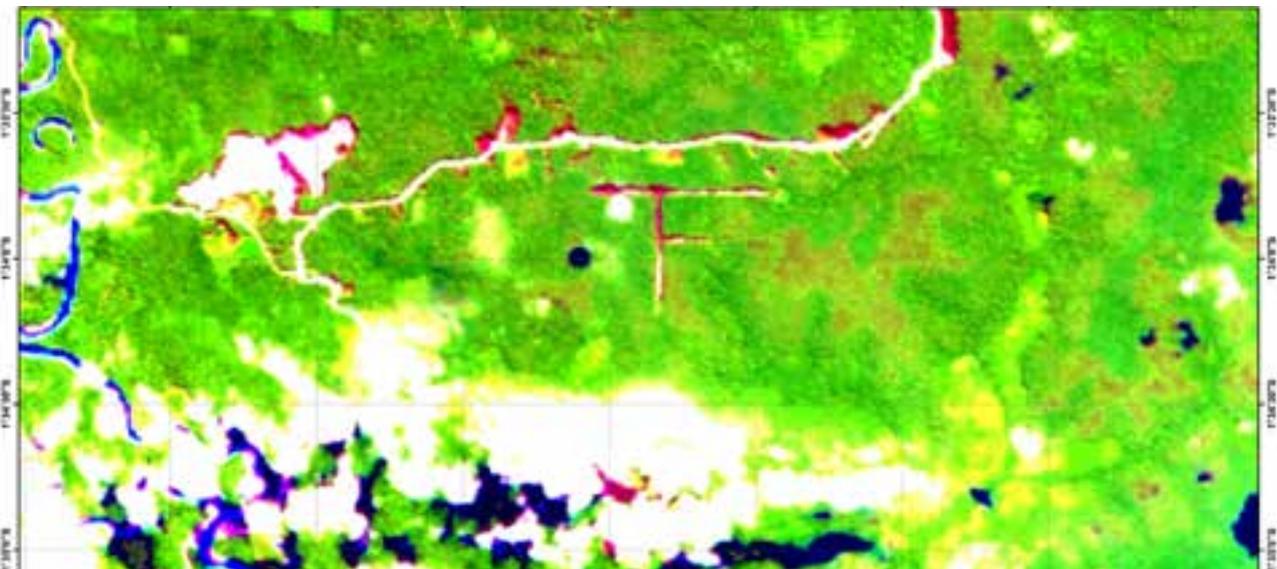
Flora Silvestres (CITES), la cual impone controles regulatorios adicionales al comercio internacional.

Especies como estas son especialmente vulnerables a la tala ilegal debido a su valor. El aprovechamiento ilegal puede producirse tanto dentro como fuera de las concesiones. En la República Democrática del Congo, por ejemplo, el wengué se ha aprovechado sin los permisos que exige la ley. Por otro lado, en Perú, la caoba se tala ilegalmente y se blanquea a través de concesiones de tala aparentemente legítimas, usando una red de trámites burocráticos fraudulentos [véase el **Estudio de caso 6**].

## Infracciones operativas

### Incumplir los términos de los planes de tala

Las operaciones que se realizan en las concesiones de tala selectiva y desmonte suelen estar regidas por planes de gestión forestal. En ellos se define en qué zonas puede llevarse a cabo el aprovechamiento y durante qué período. Además, incluyen otros límites legales importantes destinados a conseguir la sostenibilidad a largo plazo, como las cantidades máximas o los diámetros mínimos de los árboles de diferentes especies que está permitido aprovechar. Estos planes pueden incumplirse de diversas maneras, por ejemplo, aprovechando en exceso, extrayendo árboles demasiado pequeños o talando en zonas que se encuentran fuera de los términos del plan. Otra práctica ilegal común consiste en aprovechar madera de pendientes empinadas o adyacentes a ríos, que son actividades que suelen prohibirse para mitigar la erosión del suelo o la polución del agua.



Imágenes por satélite que muestran un desmonte antes de obtenerse permisos en Indonesia ©EIA

## Incumplir los términos de otros permisos

El derecho de aprovechamiento generalmente va respaldado por otros procesos o permisos que exige la ley, cuyo objetivo consiste en mitigar la repercusión que tiene la tala sobre el medio ambiente y las comunidades locales. A menudo, la intención es garantizar que las comunidades obtengan algún beneficio directo de las empresas de tala o que no se violen sus derechos (a pesar de que no suelen estar plenamente reconocidos por la ley). Un ejemplo de uno de estos permisos o procesos son las evaluaciones del impacto ambiental (EIA), por las que se obliga a las empresas a identificar y mitigar la repercusión de sus actividades. La EIA no es un trámite único, sino más bien un proceso repetitivo que se extiende a lo largo de la duración de las operaciones de una empresa. Como son costosas y pueden limitar la capacidad de una empresa para explotar recursos, a menudo estas evaluaciones se inventan o se incumplen. En algunos países, como en Indonesia, el incumplimiento de las leyes de las EIA supone un delito penal que puede conllevar una pena de prisión para los infractores. Así, un proceso de EIA poco sólido debilitaría radicalmente la legalidad del derecho de aprovechamiento.

Los acuerdos sociales entre empresas y comunidades, cuando son obligatorios por ley, son otra forma de derecho o proceso que respalda el derecho de aprovechamiento. Estos acuerdos son obligatorios en la RDC, por ejemplo, donde se ha descubierto que las empresas incumplían rutinariamente los términos de los acuerdos sociales incorporados a sus contratos. A fin de aumentar los beneficios que recibe el país de origen, los contratos de tala también suelen incluir la obligación de que las empresas construyan aserraderos o procesen un porcentaje mínimo de los troncos que aprovechen. Este tipo de obligaciones también es común pasarlas por alto.

## Talar fuera de los límites

El desmonte o el aprovechamiento más allá de los límites de las concesiones es una práctica común. En muchas áreas forestales remotas, los límites no están bien demarcados, si es que lo están en absoluto, y las autoridades no inspeccionan suficientemente el cumplimiento de los límites establecidos en los permisos.

## Evadir impuestos

Las empresas de tala suelen estar obligadas a pagar impuestos forestales. Generalmente estos impuestos se componen de dos partes: un impuesto basado en la superficie arrendada a la empresa, o bajo otro tipo de gestión por su parte, y otro impuesto basado en el volumen de cada especie cosechada. A menudo, el proceso para determinar la deuda fiscal depende de un inventario forestal, que puede depender o bien de una declaración de los propios interesados o de funcionarios forestales con escasos recursos. Esto crea lagunas legales y fallos de supervisión que permiten que las empresas reduzcan al mínimo su deuda fiscal o eviten por completo pagar impuestos, lo que convierte la madera aprovechada en ilegal.

La infradeclaración de los volúmenes aprovechados es un problema omnipresente en Latinoamérica, África y Asia. Otra práctica común es la declaración falsa de especies, sustituyendo en la documentación las especies raras de mejor calidad por otras de menor valor. En aquellos casos en los que la tierra se desmonta sin el permiso específico por el que se permite la venta comercial de madera, como ocurre comúnmente en Indonesia, el producto realmente queda «sumergido» y así también se evaden todos los impuestos del punto de aprovechamiento. Esta práctica puede llegar a ser más compleja. En la RDC, hay vigilantes que han alegado que había empresas de tala que negociaban un acuerdo ilegal con el Gobierno que les permitía evitar pagar impuestos.



Conversión de tierra consuetudinaria nativa en Sarawak ©EarthSight

## 2.2.2 Cómo investigar el aprovechamiento: el análisis documental

El principio de investigación de la legalidad en el punto de aprovechamiento es bastante simple. Implica comparar datos de referencia oficiales que indican qué aprovechamiento está permitido y en qué condiciones con las observaciones de lo que realmente ocurre en el bosque.

La mayor dificultad consiste en acceder a la información necesaria. Generalmente, quienes están en posesión de los datos de referencia oficiales para determinar lo que está permitido son los gobiernos y, a menudo, se muestran reacios a desvelarlos. Por otro lado, determinar lo que realmente ocurre puede presentar dificultades técnicas, logísticas y de seguridad. En este apartado se explica dónde puede encontrarse este tipo de series de datos y cómo pueden compararse varias en cada paso de la investigación para identificar casos de ilegalidad.

### Definir un objetivo

Las investigaciones comienzan con pruebas indicativas o con una hipótesis. Las pruebas indicativas pueden ser el testimonio de una comunidad de que en su territorio está llevándose a cabo tala ilegal. O pueden ser un artículo periodístico en el que se cita a un funcionario gubernamental que declara que la mayoría de las empresas de plantaciones de un distrito específico están desmontando bosques sin los permisos de aprovechamiento de la madera necesarios. Estas pruebas definen un objetivo o varios, ya sea una empresa específica, un grupo de empresas o un tipo de empresa. Cuando no hay información clara sobre los autores, el objetivo puede ser una zona geográfica o incluso una especie en concreto que está sufriendo una extracción excesiva.

Puede llegarse a un objetivo si se trabaja en orden inverso desde el mercado. Los datos comerciales pueden señalar una empresa específica que lleva a cabo aprovechamiento como una de las principales exportadoras a mercados conflictivos. En tales casos, quizás las pruebas preliminares de que la empresa está implicada en actividades ilegales puede que no sean sólidas pero su importancia en el sector y la cadena de suministro podría justificar una investigación. Esto sería así especialmente cuando se sabe que los índices de ilegalidad son altos en el país de origen. Cuando una investigación ha comenzado con la identificación de comerciantes o importadores de productos de gran valor, puede identificarse el objetivo trabajando sistemáticamente en orden inverso a lo largo de su cadena de suministro. En tales casos, podría resultar adecuado comenzar la investigación con los procesos que se describen en el apartado 2.4.



Ejemplo de límites de licencias de tala y plantación y la identidad de su titular en el sitio web de Global Forest Watch.

### Obtener datos de los permisos

Como hemos mencionado, puede resultar difícil obtener datos oficiales. Para hacerlo es fundamental explorar todas las posibilidades, en lo que respecta tanto a los datos que se buscan como a los lugares en los que se buscan. Aparte de los permisos específicos de la empresa o zona que hayamos elegido como objetivo, es igual de importante recopilar tantos datos contextuales como podamos, porque la comparación de diferentes series de datos puede proporcionar respuestas importantes. Buenos ejemplos de ello serían los datos agregados sobre el aprovechamiento de la madera en una región en concreto y los planes de ordenación o la zonificación forestal para designar las zonas de tala o de conversión a la agricultura. También es importante tener en cuenta que la información sobre una zona de interés objeto de una licencia a veces puede estar incluida en los documentos relacionados con las zonas contiguas.

Internet es la fuente más accesible de información pertinente sobre los permisos. Es posible que los propios organismos gubernamentales publiquen datos en sus sitios web. O también es posible que terceros, como periódicos u ONG, hayan obtenido y publicado datos en el pasado. Por ejemplo, ahora se dispone de información sobre permisos de muchos países con gran cobertura forestal (incluidos los límites y el nombre de los titulares de las licencias) gracias al sitio web del Instituto de Recursos Mundiales conocido como Global Forest Watch. Los informes de las organizaciones de conservación, que tratan sobre las áreas protegidas o la planificación general del uso de la tierra, también suelen incluir mapas detallados de los permisos de tala, minería o plantación de las empresas cercanas. También es posible que las empresas publiquen información sobre permisos que han obtenido, incluso en sus informes anuales y sus anuncios oficiales.



## Recurso práctico: Libertad de información

Muchos países tienen una variante local de lo que podría considerarse en conjunto una legislación en materia de libertad de información. Estas leyes se aprueban para dar a los ciudadanos el derecho legal de obtener información que posee el gobierno y aumentar así la capacidad de la sociedad civil de responsabilizar al gobierno.

Generalmente estas leyes establecen los tipos de información que deben estar accesibles al público bajo petición, la información que debe publicarse de forma proactiva y la información que queda sujeta a restricciones. La información confidencial desde el punto de vista comercial suele entrar en esta última categoría, lo que presenta dificultades para acceder a la información relacionada con las empresas. La disposición de los organismos gubernamentales a publicar información conforme a la legislación varía mucho y hay bastantes que la ocultan en contravención de las leyes. En Indonesia, por ejemplo, las ONG tuvieron que recurrir a los tribunales para obligar al Gobierno a publicar datos pertinentes relacionados con el aprovechamiento y procesamiento de madera.

En cualquier caso, estas leyes pueden usarse y se han usado como herramientas fundamentales para aumentar la capacidad de la sociedad civil de vigilar el sector forestal e identificar la ilegalidad en el aprovechamiento y comercio de madera. El Organismo de Investigación Ambiental, por ejemplo,



Un funcionario ministerial entrega datos a Forest Watch Indonesia ©FWI

pudo determinar el complejo sistema de blanqueo de madera que usaban algunas empresas de Perú usando la legislación para acceder a datos gubernamentales sobre las exportaciones e informes de inspección de las concesiones de tala [véase el **Estudio de caso 6**].

### *Libertad de información y Acuerdos de Asociación Voluntaria*

Las disposiciones de libertad de información específicas de la madera se incorporan al texto de los Acuerdos de Asociación Voluntaria (AAV), que son acuerdos legales entre la UE y varios países exportadores de madera que tienen como objetivo fomentar el abastecimiento de madera legal verificada [véase el **Primer capítulo**]. Estas disposiciones imponen cierta obligación legal de divulgar información, incluso en aquellos países en los que no se ha promulgado ninguna ley genérica de libertad de información.

La mayoría de los AAV incluye un apéndice en el que se resume la información que debe ponerse a disposición del público, de distintas maneras, para facilitar el control de la legalidad. Esto generalmente incluye una amplia variedad de datos, desde la ubicación de los títulos individuales de tala hasta la ubicación de las instalaciones de procesamiento vigentes. También se incluyen los datos agregados sobre la producción anual de trozas. La aplicación de los AAV ha sido lenta y diversa, así que puede ser que los datos no estén disponibles aunque deban estar accesibles. En los AAV de los siguientes países se incluyen apéndices sobre información pública:

- Camerún (apéndice VII)
- República Centroafricana (apéndice XI)
- Indonesia (apéndice IX)
- Liberia (apéndice IX)
- República del Congo (apéndice X)

Actualmente están negociándose AAV con otros países de Latinoamérica, África y Asia. El texto de los AAV que se han completado, incluidos sus apéndices, puede encontrarse en el sitio web de Aplicación de las Leyes, Gobernanza y Comercio Forestales (FLEGT) de la UE<sup>9</sup>.

## Recurso práctico: Fuentes de información en línea

Incluso cuando se trata de países opacos, en Internet hay una gran cantidad de datos disponibles. Un uso relativamente simple de los buscadores puede dar acceso a permisos e información básica de empresas y ayudar a identificar rutas de mercado. Sin embargo, para garantizar que se han agotado todas las vías posibles deben aplicarse buenas prácticas sobre dónde mirar y cómo buscar.

En las ocasiones en las que las búsquedas producen una gran cantidad de resultados de posible interés, es fundamental hacer un uso inteligente de los términos de búsqueda para centrarse en la información importante. Las búsquedas pueden limitarse solo a los resultados del sitio web del organismo gubernamental competente, por ejemplo, o solo a los resultados que contengan ciertos tipos de archivos de interés, como archivos Excel o PDF. También pueden formularse las búsquedas de tal modo que solo se muestren los resultados que contengan tanto el nombre de una empresa en concreto como el de un tipo de permiso específico. La mayoría de los buscadores cuenta con formularios de búsqueda avanzada, pero generalmente también puede limitarse las búsquedas usando texto adicional en el cuadro de búsqueda normal (por ejemplo, añadiendo «site:[nombre del dominio]» para limitar los resultados a los de ese dominio).

Es importante tener en cuenta que los motores de búsqueda son herramientas imperfectas. Es posible que uno de ellos encuentre cierta información y otro no lo haga, así que puede merecer la pena usar varios.

También puede haber información en línea que no pueda capturar ningún buscador. Este contenido oculto incluye la información accesible únicamente a través del formulario de búsqueda de sitios web pertinentes (como información para los miembros de sistemas de certificación como el FSC en su sitio web o bases de datos de antiguos artículos en los sitios web de los periódicos), información solo disponible bajo suscripción (como las bases de datos gubernamentales oficiales de registros financieros y de propiedad de empresas) y archivos de antiguas páginas web. También cabe recordar que la información que se obtiene en línea puede no ser fiable o no estar actualizada.

Aunque las fuentes principales de información sobre permisos o empresas suelen ser los sitios web de gobiernos, empresas, ONG y sistemas de certificación, hay otras fuentes en línea que pueden ser igual de valiosas o más cuando se trata de otros tipos de información pertinente. Por ejemplo, si hay empresas de interés que las usan, plataformas comerciales como Alibaba.com pueden ser una fuente indispensable de información. Cuando la investigación se centra en una zona o una especie en particular, también pueden usarse para identificar objetivos. Pueden presentar pistas que lleven a investigaciones encubiertas del comercio [véase el apartado 2.3]. También pueden obtenerse datos de las redes sociales. Aunque estos datos pueden corresponder a empresas, lo más común es que correspondan a personas individuales. Facebook y LinkedIn, en particular, pueden ser herramientas inestimables para determinar conexiones entre distintas personas. Partiendo de ahí puede generalizarse y determinarse así conexiones entre empresas, vínculos comerciales e incluso casos de corrupción.



El sitio web Alibaba puede usarse para encontrar empresas que venden productos de alto riesgo específicos.

## Analizar documentos de referencia: ¿qué información proporcionan los permisos?

El siguiente paso consiste en comparar los permisos (a) con la normativa que los rige y (b) entre sí. Así podrá determinarse si existe alguna ilegalidad en el propio proceso de concesión de permisos y si hay permisos que faltan, están incompletos o se otorgaron indebidamente.

Los estudios de las ONG, gobiernos e instituciones de investigación de prácticamente todos los países con gran cobertura forestal incluyen resúmenes de cómo debería funcionar en la práctica el correspondiente proceso de concesión de permisos. Los datos de los permisos que se hayan obtenido deben ordenarse y contrastarse con estos resúmenes para poner de relieve cualquier desviación del proceso sobre papel. Aunque es posible que falten permisos, los hallazgos como este deben tratarse con cautela, dado que es posible que el permiso exista pero no se haya obtenido. La relevancia del hallazgo depende de la importancia del permiso. Por ejemplo, que falte una evaluación del impacto ambiental o un plan de gestión forestal es un hallazgo de importancia fundamental, pero quizás que falten otros requisitos burocráticos no lo sea tanto.

Después de esta comparación estructural, debe consultarse el contenido de los permisos. Los documentos que son esenciales al derecho de aprovechamiento (evaluaciones del impacto ambiental, planes de gestión forestal, contratos, etc.) contendrán datos descriptivos que pueden compararse con el marco normativo. Este proceso implica una mejor comprensión del contenido de las normas y el marco normativo, que pueden ser complejos. Llegados a este punto, remitirse a un análisis jurídico y, si es posible, al asesoramiento legal de un experto puede resultar útil para determinar algunas formas sutiles pero graves de ilegalidad. Al igual que en el caso de los análisis estructurales de los permisos, es posible que los hallazgos importantes no sean lo que se incluye, sino lo que no se incluye, por ejemplo, los casos en los que en los contratos no se incluyen las obligaciones sociales con las comunidades que exige la ley o los casos en los que hay pruebas de que no se consultó a las comunidades durante las evaluaciones del impacto ambiental.

En algunos casos, los datos de los permisos pueden incluso proporcionar pruebas concretas de que las empresas han infringido la ley al empezar sus operaciones antes de obtener su permiso. Esto ocurre especialmente con las evaluaciones del impacto ambiental ya que, cuando se hacen adecuadamente, deben incluir un análisis de las condiciones actuales de la concesión o la zona identificada. En Indonesia, los análisis de la utilización del suelo que se incluyen en

algunos documentos de evaluación han demostrado que la deforestación para el desarrollo de plantaciones había comenzado antes del proceso de evaluación. En Sarawak, las evaluaciones del impacto ambiental han demostrado que las empresas de tala habían empezado un aprovechamiento cíclico antes de tener el derecho legal de hacerlo [véase el **Estudio de caso 2**].

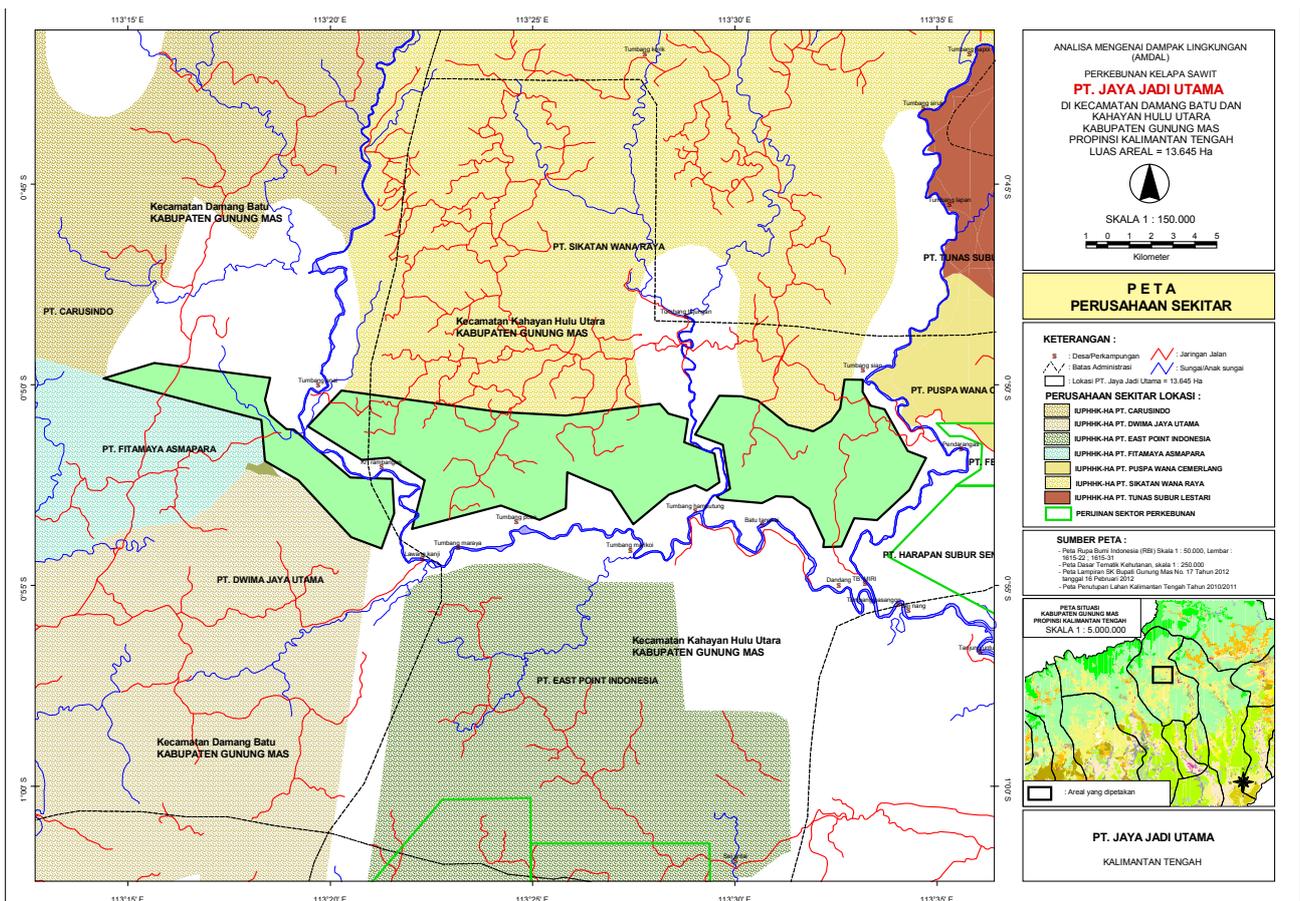
En esta etapa del proceso de investigación, debería intentarse identificar datos que quizás no sean útiles inmediatamente pero que lo serán cuando avance la investigación. Entre las series de datos importantes que se encontrarán en los datos de los permisos se incluyen:

- **Previsiones de los volúmenes de madera que se aprovecharán en una zona concreta:** más tarde, esto puede compararse con los cálculos de los volúmenes aprovechados basados en el trabajo de campo o con los volúmenes exportados. Esto es relevante para la identificación de la infradeclaración de volúmenes para evitar impuestos o la supradecaración de volúmenes para facilitar el blanqueo de trozas como parte de concesiones.
- **Límites de las concesiones:** esto se comparará después con los cambios en la utilización del suelo, usando datos obtenidos por satélite y datos de GPS del trabajo de campo. Cuando se encuentran en los permisos, es probable que haya que digitalizarlos antes de poder realizar este tipo de análisis. Cabe mencionar que diferentes permisos pueden contener límites diferentes para la misma concesión, así que estos datos deben tratarse con cautela.
- **Planes de tala que definen qué lotes pueden cortarse y cuándo:** esto también puede compararse con la realidad sobre el terreno usando tanto un análisis por satélite como trabajo de campo.
- **Superficies que están prohibidas para la tala, ya sea en los planes de tala, los planes de manejo forestal, las evaluaciones del impacto ambiental u otros documentos:** estos pueden también compararse con las imágenes obtenidas por satélite y las pruebas del trabajo de campo.

Los métodos que usó Greenpeace para identificar la tala ilegal de la Amazonía brasileña son un buen ejemplo de cómo recopilar datos y analizar permisos minuciosamente pueden generar pistas sólidas y llevar las investigaciones de campo hasta las concesiones con una alta probabilidad de ilegalidad [véase el **Estudio de caso 1**].

A estas alturas, otra opción es que haya quedado claro que en la zona de interés no se ha otorgado ningún permiso. En tales casos, pasar a las etapas de cartografía y trabajo de campo puede proporcionar más respuestas. Sin embargo, la investigación debe también ampliarse para incluir otras empresas y operaciones, ya sean concesionarios o aserraderos. Examinar las rutas que salen de la zona (generalmente carreteras pero también frecuentemente ríos) puede llevar hasta operarios cercanos con licencias, que podrían estar blanqueando madera de zonas sin autorización.

A menudo, en aquellos lugares donde no hay derecho de aprovechamiento, la perspectiva en el punto de aprovechamiento suele ser compleja y opaca. El propio proceso de aprovechamiento puede parecer esporádico o desorganizado. Pero, en muchos casos, la madera que se está aprovechando se agrupará en aserraderos o instalaciones río abajo operadas por empresas de forma más organizada. Este tipo de operación se ha identificado en Perú [véase el **Estudio de caso 6**] y en Brasil [véase el **Estudio de caso 8**]. De este modo, observar operaciones de tala o procesamiento aparentemente legítimas y trabajar en orden inverso puede proporcionar más respuestas que observar el punto de aprovechamiento.



En esta evaluación del impacto ambiental de Indonesia se muestran los límites de la concesión, así como los límites de las concesiones de tala cercanas ©EIA

## Estudio de caso 1: La crisis silenciosa de la Amazonía

Basándose en la magnitud del aprovechamiento y la exportación, Greenpeace decidió examinar la legalidad del aprovechamiento de la especie ipé, de gran valor, en el estado brasileño de Pará. Las pruebas existentes, incluidos casos anteriores de procedimientos ejecutorios gubernamentales, parecían indicar que estaba llevándose a cabo un blanqueo del origen de la madera, secundado por documentación fraudulenta. Para investigarlo, Greenpeace comenzó por obtener todas las autorizaciones de tala registradas en el estado de Pará. Al excluir todas las que se habían suspendido o no se habían aprobado aún, la lista se redujo de más de 1.300 licencias a poco más de 1.000. Posteriormente, los investigadores identificaron aquellas en cuyo inventario forestal se incluía la especie ipé, de gran valor. Posteriormente, seleccionaron todas las licencias en las que se había registrado un volumen sospechosamente alto de ipé, así como aquellas en

las que el volumen por hectárea parecía excesivo en comparación con las densidades medias de población de esta especie. Greenpeace obtuvo así una lista de 104 concesiones en las que había una sospecha razonable de que se hubiera exagerado el volumen de madera, posiblemente con el objetivo de blanquear madera de otras zonas. Esas 104 concesiones se filtraron más tarde usando una serie de criterios, entre ellos el tamaño que abarcaba la autorización, el año en que se validó, el gran número de ipé que supuestamente contenían y la información visual de las inspecciones aéreas de las concesiones seleccionadas. Aunque las inspecciones aéreas superarán los medios disponibles para la mayoría de las ONG, pueden reproducirse hasta cierto punto usando un análisis por satélite [véase el apartado Con un ojo en el cielo: cómo comparar permisos con los datos de satélites]. Greenpeace obtuvo una lista de 18 autorizaciones que considerarían como objetivo para su trabajo de campo. En 14 de los 18 casos, identificaron suficientes infracciones como para justificar la cancelación de la licencia.



Camiones de troncos en Brasil ©Greenpeace

## Recuadro: Cómo elaborar perfiles de empresa

Cuando se ha identificado como objetivo una empresa de interés, es útil descubrir todo lo que se pueda sobre ella, lo que incluye información que puede parecer que no está relacionada o no es pertinente para sus actividades específicas en el sector maderero. Esto es así para las empresas de todas las etapas de la cadena de suministro.

Esta información debe ordenarse a modo de perfil de empresa en un único documento, que puede ampliarse según vayan encontrándose más datos. El perfil de una empresa puede incluir la siguiente información:

- Dónde tiene su sede la empresa
- Cómo de grande es, en lo que respecta al volumen de madera que maneja, la superficie de concesiones/permisos de tala que posee o los ingresos
- Quién posee la empresa y si son personas individuales o accionistas
- Quiénes son los principales ejecutivos o gerentes de la empresa
- Con qué empresas está afiliada, en especial sociedades de inversiones
- De qué empresas o zonas compra y a cuáles vende
- Qué conexiones tiene con otras empresas o personas, especialmente políticos
- Cómo financia sus operaciones (por ejemplo, si depende de préstamos bancarios u otros instrumentos financieros)

Una gran parte de la información que se necesita para elaborar perfiles de empresa puede encontrarse haciendo búsquedas en Internet [véase el **Recurso práctico: Fuentes de información en línea**]. Si una empresa cotiza en bolsa, publicará información útil en el mercado de valores nacional o en sus informes anuales. Otras fuentes en línea incluyen sitios web de la empresa, informes de los medios de comunicación (entre ellos publicaciones financieras y comerciales), documentos y permisos gubernamentales y mercados de productos de la madera en Internet. En algunos casos, es posible que no haya mucha información en línea. Pero la información también puede obtenerse durante el trabajo de campo, particularmente entrevistando a las comunidades o los trabajadores [véase el apartado *Cómo investigar el aprovechamiento: el trabajo de campo*]. Entrevistar a otras empresas que operan en el sector, ya sea abiertamente o no [véase el apartado *Investigaciones encubiertas* dentro del apartado 2.3.2] puede ser revelador. A veces, también es posible que las empresas estén dispuestas a facilitar información sobre su competencia.

Comprender la naturaleza de una empresa hasta el mayor grado posible puede traer nuevas pistas de investigación, particularmente en lo que respecta a las cadenas de suministro. Además, de ahí pueden surgir otras formas de ilegalidad. En algunos países, por ejemplo, es ilegal que personas estrechamente relacionadas con un político (personas conocidas como «personas políticamente expuestas») se beneficien de la asignación de recursos naturales. Esto puede dar lugar a nuevas formas de hacer presión. Por ejemplo, hay bancos o fondos de inversión que abandonarán o suspenderán sus relaciones con empresas expuestas a actividades ilegales, lo que, a su vez, puede presionarlas para que cambien sus hábitos [véase el **Estudio de caso 2**].

Comprobar en Internet la información básica puede sacar a la luz las afiliaciones políticas u otros intereses empresariales, las actividades corruptas o delictivas del pasado o los abusos de derechos humanos o ambientales relacionados con una concesión o un aserradero. Esto proporciona a las investigaciones un contexto valioso. Por ejemplo, si hay poderosos intereses políticos implicados, esto podría ayudar a explicar por qué los madereros ilegales han estado operando impunemente. Además, puede ayudar a identificar los riesgos que podrían encontrarse durante el trabajo de campo.

## Estudio de caso 2: Investigación del aprovechamiento selectivo en Sarawak

En 2009, el Fondo de Pensiones Estatal de Noruega encargó a Earthsight que investigara las actividades de una gran empresa maderera de Malasia de la cual poseía acciones. Earthsight usó documentos de referencia, imágenes por satélite y trabajo de campo para sacar a la luz una serie de actividades ilegales de diferente tipo que realizaba la empresa en sus zonas de aprovechamiento con licencia (concesiones) en Sarawak:

*Análisis de documentos de referencia:* las evaluaciones del impacto ambiental de la tala de varias concesiones indicaban que la empresa había empezado un aprovechamiento cíclico antes de que se le hubieran otorgado las evaluaciones, lo cual supone una infracción de la normativa.

*Comparación de los documentos de referencia con imágenes por satélite:* se obtuvieron mapas detallados de las concesiones de los apéndices de las evaluaciones del impacto ambiental. Estos mapas se compararon con

imágenes por satélite recientes, que se posprocesaron para que pudieran observarse claramente los daños ocasionados por la reciente tala selectiva. La comparación de estas dos series de datos sacó a la luz pruebas de tala ilegal fuera de los límites de las concesiones y en zonas prohibidas dentro de estas.

*Observaciones de campo y entrevistas:* gracias a las observaciones de campo se obtuvieron pruebas de tala ilegal en ríos de amortiguación, tala de especies protegidas, contaminación de ríos con restos de tala y desmonte ilegal que superaba los límites junto a pistas forestales. Entrevistando a madereros y empleados de los campamentos de tala se obtuvieron pruebas adicionales de aprovechamiento ilegal de especies protegidas, tala de troncos de tamaño menor al permitido y marcado fraudulento de troncos.

La información<sup>10</sup> obtenida llevó al Fondo de Pensiones Estatal de Noruega a poner a la empresa en la lista negra. Además, esta información se ha citado en numerosas campañas de diversas ONG que luchan por un cambio en Sarawak.



Troncos ilegales de tamaño menor al permitido en una concesión de tala de la empresa Samling en Sarawak, Malasia ©Earthsight

## Con un ojo en el cielo: cómo comparar permisos con los datos de satélites

La siguiente etapa de la investigación consiste en comparar datos encontrados en los permisos con otros datos que no provengan de los permisos. Así puede determinarse si se han cumplido las disposiciones que se han identificado durante el análisis de los permisos. Los mapas con los límites, los planes de tala y las zonas prohibidas que se encontraron durante ese proceso adquieren ahora una importancia fundamental. Pueden superponerse a otros datos espaciales e imágenes por satélite y usarse para detectar directamente algunos tipos de tala ilegal [véase el **Recuadro: tipos de tala ilegal que podrían detectarse usando imágenes por satélite**] o para guiar el trabajo de campo que se necesita para documentar otros tipos. En Sarawak, por ejemplo, los mapas que se incluyen en las evaluaciones del impacto ambiental se han comparado con imágenes por satélite para demostrar que se tala fuera de los límites de la concesión y que se cometen otros delitos [véase el **Estudio de caso 2**].

### Recuadro: tipos de tala ilegal que podrían detectarse usando imágenes por satélite

- La tala sin permiso o antes de obtener todos los permisos necesarios
- La tala fuera de los límites de los permisos
- La tala en partes de la concesión donde aún no está permitido talar
- La tala en zonas prohibidas de las concesiones (como ríos de amortiguación o pendientes empinadas)
- El desmonte de bosques que supera los límites junto a las pistas forestales

Hasta hace poco, para analizar los cambios en la utilización del suelo a fin de detectar tala o conversión forestal se necesitaba poseer y saber usar software de sistemas de información geográfica (GIS), así como adquirir y procesar costosas imágenes por satélite. Sin embargo, los rápidos avances en el procesamiento de imágenes y el desarrollo de plataformas de GIS en línea han hecho que la tecnología sea más accesible y fácil de usar. Incluso cada vez hay más imágenes por satélite en alta resolución que se están poniendo a disposición del público gratuitamente en formatos fáciles de usar.

Google Earth, que puede descargarse de forma gratuita, alberga imágenes por satélite de diversas resoluciones. La mayoría de las superficies se cubren con una resolución de aproximadamente 15 metros por píxel (de los satélites Landsat), lo cual es suficiente para detectar un desmonte y la extensión de las pistas forestales asociadas con operaciones de tala selectiva que se adentran en bosques vírgenes. Sin embargo, en algunas superficies se muestran imágenes a una resolución de 60 centímetros, lo cual permite identificar zonas muy pequeñas de desmonte y puede usarse para documentar tala en ríos de amortiguación o desmonte junto a pistas forestales que supera los límites legales. Google Earth también alberga imágenes históricas, con lo que pueden identificarse cambios de la cobertura forestal a lo largo del tiempo. Google obtiene estas imágenes por satélite periódicamente de terceros. Hoy en día, para las ONG es relativamente fácil buscar, identificar y obtener imágenes adicionales en alta resolución directamente de los mismos proveedores [véase el **Recurso práctico: imágenes de alta resolución**].

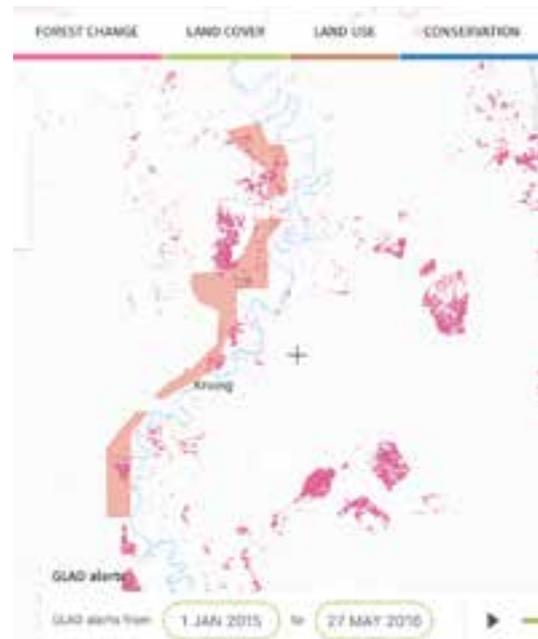
Los usuarios pueden subir a Google Earth tanto los límites de las concesiones como otros datos espaciales contextuales. Esto permite analizar los cambios de la cobertura forestal dentro de los límites de las concesiones, además de demostrar si las concesiones coinciden con áreas protegidas, territorios comunitarios u otras zonas donde no está permitido el aprovechamiento.



Imagen Landsat en la que se indican los daños sufridos por la vegetación mediante una coloración artificial de bandas infrarrojas. Las pistas forestales aparecen en rosa, la actividad de tala intensiva en rojo y las superficies taladas con anterioridad en verde claro. Con esta técnica pueden identificarse actividades recientes de tala selectiva. En esta imagen se observa la tala que está llevando a cabo la empresa malasia Samling en el área protegida de la montaña de Batu Lawi, en Sarawak. ©EarthSight

En 2013, el Instituto de Recursos Mundiales reanudó Global Forest Watch (GFW), un sistema interactivo de alerta y vigilancia forestal en línea. GFW alberga una variedad de series de datos que pueden usarse para analizar e identificar tala ilegal, entre ellos datos de cambios en los bosques, la cobertura forestal y el uso de los bosques. Esta última serie incluye los mapas de concesión (que incluye los nombres de los titulares de las licencias) de concesiones de tala y plantación de muchos países con gran cobertura forestal, pero se sabe que los datos no están completos. Estos datos deben tratarse con cautela, dado que algunos límites no se han trazado con precisión y hay información que probablemente no esté actualizada.

Al igual que Google Earth, GFW permite a los usuarios cargar sus propios datos espaciales y llevar a cabo un análisis. Pero, al contrario que en Google Earth, en GFW una gran parte del análisis es automática. Permite a los usuarios ver y cuantificar la pérdida de cobertura forestal (que se identifica automáticamente a partir de imágenes de Landsat) a lo largo del tiempo en una superficie definida por el usuario, así como crear alertas de pérdida futura. En 2016, GFW puso a disposición del público una serie de datos nueva que proporciona también imágenes por satélite sin procesar. Estas imágenes son más recientes y se actualizan con mucha más regularidad que las disponibles en Google Earth y, en algunos casos, incluso son de una resolución más alta. Comparar los cambios del suelo en imágenes por satélite a lo largo del tiempo con las fechas de los permisos puede presentar indicios razonables de que se llevaron a cabo operaciones de tala antes de obtenerse los permisos adecuados.



Concesiones de aceite de palma y alertas de deforestación en Global Forest Watch ©Global Forest Watch

En muchos casos, en el curso de la investigación no se dispondrá de mapas de las concesiones. En tales casos, Google Earth y GFW pueden ser igual de útiles para localizar con exactitud la ubicación donde se está llevando a cabo tala ilegal y cuantificar su magnitud. Aunque puede que esto no nos ayude a identificar a los autores, puede proporcionar pistas sobre si la actividad es a escala industrial o pequeña y ayudarnos a determinar si está teniendo lugar en zonas donde no está permitido por ley otorgar concesiones. Además, puede ayudar a dirigir nuestros próximos pasos, particularmente las ubicaciones para el trabajo de campo.

### Estudio de caso 3: El desmonte antes de obtenerse permisos

Durante una investigación en Indonesia, las ONG Organismo de Investigación Ambiental (EIA, por sus siglas en inglés) y Jaringan Pementau Independen Kehutana (JPIK) identificaron un desmonte a gran escala en una zona boscosa, donde los mapas gubernamentales que ya se habían obtenido indicaban que no se contaba con el permiso pertinente. El EIA y el JPIK pudieron descubrir el nombre de la empresa que operaba en la zona e identificaron madera que se aprovechaba en la concesión y se trasladaba a aserraderos cercanos. Sin embargo, las bases de datos

del gobierno provincial no incluían permisos para dicha concesión. Varios meses después, se consiguió una evaluación del impacto ambiental de la concesión, no a través de fuentes gubernamentales, sino en una aldea junto a la concesión. La evaluación incluía mapas que indicaban los límites de la concesión, los cuales más tarde digitalizó un analista de GIS. La superposición de estos límites a varias imágenes Landsat mostró el mes en que había comenzado el desmonte y qué proporción del bosque se había desmontado a lo largo de varios meses. El EIA y el JPIK obtuvieron confirmación del Ministerio de Medio Ambiente y Bosques de que la empresa aún no tenía el derecho legal de desmontar el bosque.

## Recurso práctico: Imágenes de alta resolución

Las imágenes de más alta resolución que muestra Google Earth son de aproximadamente 60 centímetros, lo que significa que cada píxel que se ve en una pantalla de computadora representa 60 centímetros sobre el terreno. Estas imágenes, que suelen confundirse con fotografía aérea, tienen una resolución lo suficientemente alta como para poder ver pistas forestales, camiones e incluso árboles y troncos individuales. Esto supera la resolución de 5 metros que es la más alta disponible gratuitamente en Global Forest Watch. Sin embargo, solo se ofrece para ciertas zonas, mientras que para la mayoría solo se muestran imágenes Landsat de unos 15 metros por píxel, que solo se actualizan de vez en cuando.

Es posible buscar, prever y comprar imágenes adicionales en alta resolución (incluidas las imágenes

Worldview que usa Google Earth) directamente de los proveedores comerciales. Una herramienta útil para identificar las imágenes disponibles es la aplicación Image Hunter que ofrece Apollo Mapping en <https://imagehunter.apollomapping.com> (en inglés). Se trata de imágenes costosas, que se venden a 16 dólares (US\$) el kilómetro cuadrado (km<sup>2</sup>), con una compra mínima de 25 km<sup>2</sup>. De todas formas, en algunos casos se pueden prever las imágenes de forma gratuita (incluidas las imágenes Worldview). Este prever no tiene la máxima resolución pero sí que proporciona una resolución mayor a la disponible con las imágenes Landsat.

Las imágenes por satélite son un campo en rápido avance y hay varias organizaciones que trabajan para aumentar la accesibilidad de imágenes procesadas en alta resolución. Es muy probable que este campo llegue a ser cada vez más accesible y útil para la vigilancia forestal.



Izq.: imagen Landsat 8 de 15 metros de resolución en la que se observan una construcción reciente de pistas y una tala selectiva intensiva. Dcha.: imagen Worldview 2 de 50 centímetros de resolución de una parte de la misma superficie, en la que se aprecian edificios, vehículos y troncos individuales.

Las imágenes por satélite y, en particular, los mapas de deforestación extraídos automáticamente (como hace GFW) deben tratarse con cautela. Con las resoluciones más bajas, no es posible determinar si el desmonte está teniendo lugar en bosques o en otros tipos de vegetación, como tierra de cultivo, maleza o incluso plantaciones. Los análisis automáticos no siempre muestran desmontes y es posible que la tala selectiva no sea visible en imágenes de baja resolución, especialmente

si es de baja intensidad o en un bosque que ya había sido alterado. Además, a partir de las alteraciones observadas no es posible determinar si se está produciendo madera comercial y, si es así, en qué volumen, y mucho menos determinar quién se ocupa de la tala. Los análisis cartográficos y de imágenes por satélite son útiles para reunir datos, completar la perspectiva general y, especialmente, dirigir el trabajo de campo a las zonas donde pueda darse respuesta a las preguntas surgidas.

### 2.2.3 Cómo investigar el aprovechamiento: el trabajo de campo

El trabajo de campo presenta otra oportunidad para comparar lo que está permitido por ley que ocurra (conforme a permisos y normativa) y lo que realmente ocurre, además de quién lo realiza. A pesar de que es un proceso de valor inestimable, como explicaremos más adelante, el trabajo de campo presenta riesgos de seguridad considerables que no existen en las etapas de investigación anteriores.

Resulta crucial recopilar y analizar tanta información sobre los permisos como sea posible antes de la etapa de trabajo de campo, a fin de tener una referencia con la que cuantificar la información obtenida sobre el terreno. Los pasos sistemáticos que deben haberse dado antes de que comience el trabajo de campo (comparación de los permisos con la normativa, consulta del contenido de los permisos y análisis de imágenes por satélite) garantizan que este cuenta con la información adecuada y pueda planificarse con eficacia. Por ejemplo, si el análisis de los permisos indica que se han infringido obligaciones sociales, una de las prioridades durante el trabajo de campo consistirá en recopilar datos y testimonios descriptivos de las comunidades que lo confirmen. Si el análisis de las imágenes por satélite indica que se ha producido un desmonte fuera de los límites de las concesiones, una de las prioridades consistirá en visitar las zonas identificadas para obtener imágenes georreferenciadas del aprovechamiento. En la mayoría de los casos, como en estos dos ejemplos, el análisis previo ayudará a dirigir el trabajo de campo y también ayudará a los investigadores sobre el terreno a comprender e interpretar las pruebas que encuentren.

El trabajo de campo también presenta una oportunidad para cerrar brechas de información importantes cuando los intentos de obtener permisos o analizar imágenes por satélite no han sido satisfactorios. Si bien puede ser difícil o incluso imposible obtener permisos por los canales oficiales, a veces las comunidades cercanas a las actividades de tala están en posesión de dichos permisos y otra documentación pertinente.

Hay algunos tipos de ilegalidad que no pueden determinarse sin trabajo de campo. Este trabajo es esencial, por ejemplo, para obtener pruebas de infracciones operativas en las concesiones de tala selectiva, como el aprovechamiento de árboles de tamaño menor al permitido o de especies protegidas. En otros casos, las pruebas indicativas de ilegalidad que se encontraron en las etapas de investigación anteriores pueden reforzarse con las pruebas obtenidas sobre el terreno. Por ejemplo, si el análisis de las imágenes por satélite muestra un desmonte fuera de los límites de una concesión, con el trabajo de campo puede demostrarse que lo está llevando a cabo el concesionario y que la madera obtenida en el desmonte se está blanqueando como aprovechamiento «legítimo».

El trabajo de campo quizás sea el primer punto en el que hay un riesgo considerable de «sobrecarga de información». Mientras que la evaluación de los permisos y la normativa es probable que se vea dificultada por una falta de acceso a datos pertinentes, el trabajo de campo puede crear una avalancha de imágenes, vídeo, puntos de GPS, testimonios, más documentos y observaciones generales. Por eso, es esencial planificar, prepararse y definir los objetivos adecuadamente antes del viaje, al igual que es fundamental gestionar correctamente los datos durante y después del trabajo de campo.



Documentación desde un coche de un aserradero de Indonesia ©EIA

## Planificación

Una diferencia palpable entre el trabajo de campo y las etapas anteriores de la investigación es que, mientras que obtener permisos y analizar mapas puede hacerse a lo largo de semanas o meses, el trabajo de campo se realiza en un breve espacio de tiempo y, a menudo, solo hay una oportunidad. En parte, esto se debe a la logística y los gastos de visitar zonas remotas y, en parte, a los riesgos que presenta. Pasar períodos de tiempo demasiado largos en las inmediaciones de zonas de tala no solo presenta riesgos para los investigadores sobre el terreno, sino también para las comunidades que pueden estar proporcionándoles pruebas o que tienen disputas con las empresas desde hace mucho tiempo. Cultivar la relación con informadores locales y hacer uso de ella será fundamental.

Por eso, el enfoque para planificar el trabajo de campo debe ser sistemático. Antes del viaje, deben tomarse tantas decisiones como sea posible: sobre el objetivo, el itinerario, la logística y la seguridad. Es inevitable que tengan que tomarse decisiones según surja información nueva y, a veces, esto puede conllevar una desviación considerable del plan original. Pero en ningún momento debe el proceso descontrolarse o cambiarse sobre la marcha. Entre los pasos fundamentales se encuentran los siguientes:

- Identificar los tipos de ilegalidad para los que se necesita una mayor investigación a través de trabajo de campo, basándose en las etapas previas de análisis
- Determinar qué pruebas se necesitan para respaldar las hipótesis y cómo pueden obtenerse
- Determinar qué información adicional puede buscarse que pueda ofrecer indicaciones de otras actividades ilegales (no identificadas hasta la fecha)
- Redactar un documento en el que se describan todas las posibles pistas que pueden seguirse
- Crear un equipo de investigación, a poder ser que incluya personas con conocimiento de la zona y personas que puedan hablar la lengua local de la zona de interés
- Usar mapas, imágenes por satélite y, si es posible, conocimiento de la zona para determinar el itinerario más apropiado por la zona de interés para agotar todas las posibles pistas

Lo ideal sería que se estableciera contacto con las comunidades locales u otras personas de contacto antes del viaje. La mejor manera de hacerlo es a través de un enlace con afiliaciones locales, que podría también hacer de intermediario durante el trabajo de campo. Los enlaces pueden ofrecer

conocimientos del paisaje, los interesados locales, los riesgos y otras cuestiones logísticas que pueden contribuir a la planificación. Si no puede identificarse a un enlace de este tipo, el trabajo de campo debe realizarse siguiendo un enfoque progresivo: hablando con las comunidades y otras fuentes que se encuentren gradualmente más cerca de la zona de interés, consiguiéndose así información sobre las condiciones locales en zonas de menor riesgo.

### Recuadro: lista de comprobación previa al trabajo de campo

- Identificar a un enlace local
- Establecer contacto con las comunidades
- Planificar el itinerario usando un mapa
- Elaborar un plan de seguridad [véase **Riesgo:** *mitigación de riesgos en el trabajo de campo*]



Dificultades del trabajo de campo en la RDC ©REM

En una situación ideal, es posible depender de las comunidades en gran medida para obtener información y que faciliten el acceso por toda la zona. Suponen una fuente incomparable de información sobre el contexto local y las operaciones de las empresas y son muy conscientes de los riesgos que existen. A menudo, pueden facilitar el acceso a las concesiones o hacer de guías por los bosques. Sin embargo, implicar de cualquier manera a las comunidades en el trabajo de campo puede presentarles riesgos considerables. Mientras que los investigadores sobre el terreno abandonarán la zona de interés, las comunidades se quedarán y pueden sufrir represalias. Se han dado casos de activistas indígenas que han sido asesinados por personas que protegían intereses madereros, así que no debe subestimarse la gravedad de este riesgo. Cualquier acercamiento a las comunidades debe tener esto en cuenta. También debe tomarse en consideración que algunos miembros de la comunidad estarán contratados por las empresas de tala o similar y que pueden tener una relación estrecha con la policía o el gobierno local.

En el itinerario del trabajo de campo deben identificarse los momentos en los que puede accederse a las aldeas y por qué rutas. También pueden identificarse posibles puntos de entrada a la concesión de interés. Tener una idea del tiempo que llevará el trabajo de campo, dejando suficiente tiempo para contingencias, ayuda a establecer un plan de mitigación de riesgos.

Las empresas de tala generalmente construyen y son las propietarias efectivas de las pistas forestales. Es posible que tengan puestos de control y vigilen la entrada y la salida de la zona de interés. Sin embargo, a menudo permiten a la población local usar las pistas y pasar los puestos de control, lo que refuerza la importancia de usar enlaces locales. Las empresas también tienen conexiones con la policía local y el ejército e incluso pueden ejercer un control corrupto sobre ellos. En muchos casos, han llegado a usar estos organismos estatales como fuerzas privadas de facto para intimidar, agredir y detener a miembros de las comunidades locales y otras personas que querían investigar sus actividades o protestar contra ellas. Estos factores deben tenerse en cuenta cuando se planifiquen tanto la investigación como el plan de mitigación de riesgos [véase **Riesgo**: mitigación de riesgos en el trabajo de campo].

## Data Gathering

Los datos recopilados durante el trabajo de campo pertenecerán, en líneas generales, a una de las tres categorías siguientes:

- Pruebas escritas

- Pruebas de entrevistas (testimonios)
- Pruebas visuales georreferenciadas

### Pruebas escritas:

Las comunidades locales pueden aportar documentos. Como hemos comentado antes, es posible que hayan obtenido permisos u otros datos de las empresas que los investigadores no han podido obtener de otras fuentes. Lo más probable es que entre esos documentos se incluyan evaluaciones del impacto ambiental y contratos que contengan algún tipo de obligación social. Es posible que sea necesario tomar fotografías de estos documentos, dado que las comunidades querrán conservarlos. Las señales que hayan puesto las empresas también pueden ofrecer información útil.

### Entrevistas:

Las entrevistas semiformales o informales a las comunidades pueden ser un filón de información. Es posible que esta información de por sí proporcione alguna prueba de ilegalidad y no hay duda de que puede ayudar a dirigir las siguientes etapas del trabajo de campo. Estas entrevistas pueden, en particular, aportar un conocimiento más minucioso de algunas infracciones legales más complejas. Por ejemplo, las violaciones de los derechos de las comunidades a la consulta durante los procesos de evaluación del impacto ambiental o el incumplimiento por parte de las empresas de las obligaciones legales que adquirieron con las comunidades.

La necesidad de centrarse en estos tipos de ilegalidad debe definirse antes del trabajo de campo y las entrevistas deben estar guiadas por un claro entendimiento de qué testimonio respaldará las pruebas indicativas. En algunos casos, particularmente cuando el testimonio sea fundamental para demostrar un caso, será conveniente grabar en vídeo o audio las entrevistas. Independientemente de si esto se hace o no, debe llegarse a un acuerdo claro entre los investigadores y los miembros específicos de la comunidad sobre cómo se usará el testimonio. En muchos casos, si las pruebas de las comunidades pueden atribuírseles y se hacen públicas, esto podría presentar un riesgo considerable. Deben comprobarse las grabaciones de sonido sobre el terreno para garantizar que el testimonio pueda oírse claramente.

Incluso cuando en el testimonio no haya pruebas claras de ilegalidad, este puede ofrecer una visión convincente de las repercusiones perjudiciales que tiene la tala sobre las comunidades, lo cual puede usarse en las denuncias sin un componente legal. Los empleados de las empresas son otra fuente de información descriptiva. Pero, por supuesto, el acercamiento a ellos debe hacerse con cautela. En algunos casos, es posible que durante el trabajo de campo los

investigadores se encuentren de pronto conversando con los obreros en una situación de poco riesgo. Ellos pueden ofrecer una gran cantidad de información sobre las actividades de la empresa en la zona de aprovechamiento y sobre el destino de la madera aprovechada [véase el **Estudio de caso 2**]. En tales casos, podría ser necesario grabar el testimonio de forma encubierta [véase el **Recurso práctico: Cómo grabar pruebas de forma encubierta**].

### Pruebas visuales georreferenciadas:

El elemento fundamental del trabajo de campo es la capacidad de establecer con exactitud qué está pasando y dónde. El «qué» lo proporcionan las pruebas fotográficas y de vídeo. El «dónde» lo proporcionan los dispositivos de sistemas de posicionamiento global (GPS). Los dispositivos GPS determinan la ubicación del dispositivo usando señales de tres satélites o más. Muestran la ubicación en latitud y longitud, así como el grado de precisión. La precisión depende de varios factores pero, de media, estos dispositivos son precisos dentro de un margen de 15 metros.

Los dispositivos GPS son fáciles de usar con una capacitación mínima y, si se combinan con una cámara, pueden ofrecer pruebas irrefutables de lo que está pasando en una ubicación muy específica [véase el **Recurso práctico: GPS, fotografía y Open Data Kit**]. La clave de una buena recopilación de datos consiste en asegurarse de que las fotos se tomen mostrando un dispositivo GPS. De lo contrario, los datos esencialmente se separan y pueden ser refutados. Hoy en día, algunas cámaras tienen un GPS incorporado y los teléfonos inteligentes

también combinan ambas cosas en el mismo dispositivo. Este proceso de combinar imágenes y ubicación es fundamental para demostrar infracciones operativas, como la tala fuera de los límites de una concesión, el aprovechamiento de especies protegidas o la tala en las zonas incorrectas. Esto se ha utilizado con resultados demostrables en Camerún, que llevaron a un caso conforme al Reglamento de la Unión Europea relativo a la comercialización de la madera en los Países Bajos [véase el **Estudio de caso 4**].

Durante el trabajo de campo, los investigadores deben asegurarse de tomar fotografías de las infracciones confirmadas y otras posibles, así como de otra información que pudiera ser útil, como señales que identifiquen las empresas o a sus subcontratistas. Aparte de los dispositivos GPS, también puede ser útil incluir en la foto un vehículo, una persona o algún objeto a modo de escala, por ejemplo en una fotografía de un desprendimiento de tierras junto a una carretera o de un tocón de diámetro menor al permitido.

Los investigadores deben tener en cuenta que el uso de cámaras fotográficas y de vídeo llaman más la atención y, por lo tanto, pueden acarrear más riesgos [véase **Riesgo: mitigación de riesgos en el trabajo de campo**].



Dispositivo GPS con un tocón de tamaño menor al permitido ©EarthSight



Dispositivo GPS y plantación bien enfocados en Indonesia ©EIA

## Recurso práctico: Drones

Hasta hace relativamente poco, la fotografía aérea exigía el uso de aviones y helicópteros pilotados y su coste era prohibitivo. Sin embargo, los rápidos avances de la tecnología de drones teledirigidos están aumentando de manera espectacular las posibilidades de usar la fotografía aérea en investigaciones sobre el terreno. Debido a la baja altitud a la que pueden volarse, ofrecen imágenes aéreas a unos niveles de resolución inimaginables para las imágenes por satélite (hasta el momento, por lo menos). Por eso, tienen un enorme potencial para vigilar zonas forestales remotas, ya sea para controlar la biodiversidad o la tala ilegal.

Los drones (también conocidos como «vehículos aéreos no tripulados») pueden dividirse en dos tipos distintos: drones de ala fija o cuadricópteros. Los primeros son más costosos, requieren más habilidad y son relativamente complejos de usar, pero pueden abarcar superficies extensas. Los segundos son baratos, además de fáciles y rápidos de usar, pero tienen un alcance limitado. En líneas generales, hasta la fecha los drones de ala fija se han usado en la vigilancia forestal para la cartografía, mientras que los cuadricópteros se han usado predominantemente como herramientas de documentación más simple. El uso de los drones se está regulando cada vez con más frecuencia y rapidez en muchos países. Los

investigadores deberían consultar la situación legal actual en la zona antes de usarlos en cualquier país.

### Drones de ala fija

Desde 2012, como mínimo, los ecologistas han estado poniendo a prueba la aplicación de vehículos aéreos no tripulados de ala fija para la vigilancia remota. Estos vehículos voladores ligeros pueden contener cámaras y un dispositivo GPS para tomar imágenes georreferenciadas, lo que los convierte en una herramienta muy eficaz para vigilar zonas remotas e inaccesibles. Pueden volarse por rutas predeterminadas o con un control remoto y abarcar 100 kilómetros por viaje.

Al contrario que los cuadricópteros [véase a continuación], los drones de ala fija adecuados para su uso en la vigilancia forestal no pueden comprarse listos para usar, sino que generalmente es necesario adaptar en cierto grado los productos para la venta al público. Además, su uso exige muchos conocimientos y práctica. Sin embargo, en Internet se dispone de mucha información y hay organizaciones especializadas, como Conservation Drones, que pueden ayudar. Por consiguiente, los drones de ala fija cada vez son más asequibles y accesibles para las ONG de base e incluso para que las propias comunidades vigilen su territorio.



Pruebas de la tala ilegal detectada por drones en el parque nacional Gunung Leuser ©Keyeen Pang/Conservation Drones and SOCP

En 2014, el Sumatran Orangutan Conservation Programme y Conservation Drones volaron drones en dos vuelos con unos meses de diferencia sobre el parque nacional Gunung Leuser. Las imágenes que obtuvieron, que están georreferenciadas, muestran indicios de tala ilegal que no hubieran sido visibles durante el trabajo de campo ni las patrullas a pie, ni siquiera estando cerca de la zona. Se entregaron las pruebas a los funcionarios del parque y estos tomaron medidas para detener la tala<sup>11</sup>.

### Cuadrícópteros

En los últimos tres años hemos observado un drástico aumento de la venta de cuadrícópteros de control remoto con cámaras incorporadas.

Los cuadrícópteros son asequibles y muy fáciles de usar. Hay una gran variedad de modelos con diferentes niveles de capacidad que pueden comprarse fácilmente listos para usar y que no exigen ninguna adaptación especial para usarlos en la vigilancia forestal. Si dedican

una mañana a leer la información y una tarde a practicar, la mayoría de las personas pueden ya convertirse en usuarios capaces. Estos drones no tienen el alcance de los de ala fija, pero compensan por su facilidad de uso y la capacidad de planear sobre zonas de interés. La mayoría de ellos se dirigen a ojo, usando un control remoto, al contrario que en el caso de las rutas preplanificadas que pueden usar los drones de ala fija. Esto puede llevar a que una zona no se cubra exhaustivamente y, además, es posible que las imágenes que se produzcan no estén georreferenciadas.

Sin embargo, como herramienta auxiliar del trabajo de campo pueden ser inestimables. Pueden empezar a usarse en unos pocos minutos y ofrecen una vista aérea de las condiciones sobre el terreno. Pueden usarse para ver aserraderos u operaciones de tala desde una distancia relativamente segura. Al igual que con los drones de ala fija, las rutas pueden trazarse si se añade al equipo un software básico.



Imagen de dosel forestal tomada con un cuadrícóptero en Indonesia ©EIA

## Recurso práctico: GPS, fotografía y Open Data Kit

Las fotos que se toman durante las investigaciones sobre el terreno son más eficaces cuando se combinan con datos de GPS. Esto puede conseguirse simplemente incluyendo dispositivos GPS en las fotos de tal modo que se vea la pantalla que muestra la latitud y la longitud. Una tarea útil posterior al trabajo de campo consiste en contrastar las pruebas obtenidas sobre el terreno con los datos espaciales contextuales, como los tocones con los mapas de una concesión. Pero quizás sea más importante proporcionar pruebas a las agencias encargadas del cumplimiento de la ley o a otros interesados. Aunque parezca simple, tomar fotos incluyendo dispositivos GPS tiene su dificultad, debido a los reflejos de la pantalla y la necesidad de asegurarse de que tanto las pruebas como los números que se muestran en el dispositivo estén enfocados. Esto es algo que se consigue con la práctica y debe practicarse antes del trabajo de campo. Resulta útil tener un conocimiento razonable del manejo de las cámaras para poder ajustar la profundidad de campo. Las fotos deben comprobarse para asegurarse de que tanto las coordenadas GPS como el motivo se vean claramente. Si es necesario, debe volver a tomarse la foto.

Hoy en día, todos los teléfonos inteligentes incluyen cámaras y dispositivos GPS. Google ha desarrollado un conjunto de herramientas llamado Open Data Kit (ODK), que permite usar este equipo para recopilar datos en zonas remotas. ODK permite a los usuarios:

- Crear formularios o sondeos de recopilación de datos
- Descargar el formulario en un teléfono inteligente y recopilar datos
- Enviar los datos a un servidor y extraerlos en formatos útiles

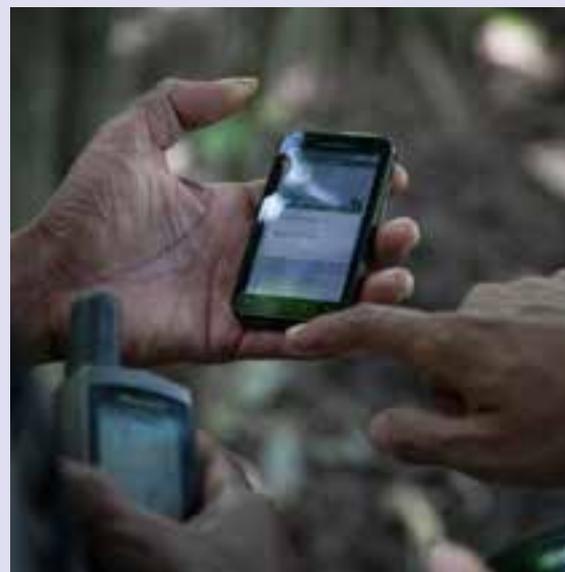
Este proceso se ha usado en situaciones complejas, como para llevar a cabo amplios sondeos de salud en zonas remotas de África. Pero también puede usarse para fines relativamente simples, como investigaciones básicas sobre el terreno. En este contexto, puede diseñarse el formulario para que pida a los usuarios que guarden su ubicación (usando el GPS interno de su teléfono inteligente), una o más imágenes, texto y preguntas de elección

múltiple. Posteriormente, estos datos pueden enviarse a un servidor ya sea directamente desde el terreno, si el teléfono tiene conexión a Internet, o más tarde, desde una oficina.

Los datos pueden después exportarse en un formato compatible con software de GIS o visualizarse en Google Earth. La ventaja de este sistema es que ordena y estructura automáticamente cantidades posiblemente grandes de datos sobre el terreno, además de relacionar automáticamente las imágenes con la ubicación.

ODK y otros sistemas similares, ya que existen muchos, se están utilizando para la vigilancia forestal de Guyana, la cuenca del Congo, Indonesia, Myanmar, Colombia y Surinam, entre otros. La ventaja de ODK frente a otros sistemas es que puede utilizarse simple y rápidamente y es gratuito. Otros sistemas pueden ser más adecuados dependiendo de una serie de criterios. Puede encontrarse más información en [opendatakit.org](http://opendatakit.org) (en inglés).

Si se emplean estas tecnologías o si los investigadores usan una cámara o un teléfono inteligente con GPS incorporado, también deberían llevar y usar un dispositivo GPS independiente simple a modo de reserva. Estos son más resistentes, tienen una batería de mayor duración y una recepción mejor.



Activistas usando teléfonos inteligentes para la vigilancia forestal en Indonesia ©EIA

## Pasos siguientes

La madera se transporta desde las zonas de tala en camión y generalmente se agrupa en puntos de recopilación de troncos de la propia zona de aprovechamiento antes de su transporte posterior. Desde allí, la madera puede llevarse por carretera directamente a un aserradero o un puerto, pero lo más común es que se lleve al río navegable más cercano y posteriormente se transporte en barcasas o se deje flotar río abajo en almadía. En algunas regiones, los troncos se agrupan en las cabezas de línea y se transportan en tren. Si bien en algunas ocasiones igual es posible seguir físicamente los camiones para determinar su destino, generalmente deben usarse otros métodos para relacionar los troncos del punto de aprovechamiento con los del punto de procesamiento o exportación. En el pasado, se han usado con buenos resultados rastreadores GPS colocados en camiones, barcasas o troncos individuales para rastrear la madera por las etapas posteriores de la cadena de suministro a partir del punto de aprovechamiento [véase el **Estudio de caso 8**]. Además, suele ser posible establecer conexiones mediante la búsqueda de troncos con marcas identificativas pertinentes [véase el **Recurso práctico: marcas de troncos**] en los aserraderos que están cerca o río abajo o que por otro motivo se crea probable que están usando la madera. En muchos casos, sin embargo, el rastreo de la madera tendrá que hacerse usando su rastro documental [véase el apartado **2.3.2**].

### Después del trabajo de campo

Dada la premura con la que suelen trabajar los investigadores sobre el terreno y el volumen de información que puede estar disponible, es fundamental llevar a cabo una buena gestión de los datos. Al volver de sus viajes sobre el terreno, lo normal es que un investigador tenga cientos de fotos, decenas de puntos GPS guardados en su dispositivo GPS, páginas y páginas de anotaciones y posiblemente grabaciones audiovisuales de entrevistas a las comunidades. Establecer un sistema para gestionar estos datos mientras se está sobre el terreno y procesarlos rápidamente después es fundamental para convertir los datos primarios en pruebas. La importancia de este proceso no debe subestimarse. **Si un caso de tala ilegal llegara a los tribunales, los datos mal organizados y gestionados podrían no ser admisibles.**

Una vez que las pruebas más importantes (como las imágenes digitales) se hayan registrado y copiado y se haya hecho una copia de seguridad, puede comenzar el análisis. Después del trabajo de campo pueden añadirse los datos georreferenciados de los que se disponga a los mapas existentes para presentar una imagen más clara de la ubicación del aprovechamiento. Aquí es donde Google Earth u otro software especializado de GIS demuestran ser más útiles que Global Forest Watch, ya que

con ellos los datos GPS pueden descargarse y compararse con datos contextuales, particularmente los mapas de concesiones. Así pueden identificarse infracciones operativas como la tala fuera de los límites. Cuando las fotos así lo demuestran, deben contrastarse con datos GPS y guardarse en un formato que permita acceder fácilmente a las pruebas.

Las investigaciones llevadas a cabo por Greenpeace en Camerún demuestran lo efectivas que pueden ser estas simples superposiciones [véase el **Estudio de caso 4**]. Greenpeace empleó el mismo método incorporando otras técnicas más complejas para hacer un seguimiento de su investigación de la tala ilegal en el estado de Pará (Brasil). En ese caso, las pruebas se respaldaron con rastreadores GPS que se habían colocado en camiones de troncos, una herramienta que dio una oportunidad sin precedentes de conocer el blanqueo de especies de gran valor [véase el **Estudio de caso 8**].

### Cómo atar cabos y dar los pasos siguientes

El ciclo de recopilar datos de permisos, analizar mapas y llevar a cabo trabajo de campo puede llevarse a cabo más de una vez y es posible que incluso sea necesario hacerlo para completar una serie de información que alcance el nivel de material probatorio. Cuando se han establecido pruebas claras o indicios razonables de ilegalidad, el siguiente paso consiste en determinar a dónde se lleva la madera desde el punto de aprovechamiento. En algunos casos, es posible que las pruebas sigan sin ser claras independientemente del alcance de las investigaciones en el punto de aprovechamiento. Esto ocurre especialmente cuando los autores son un gran número de personas aparentemente desorganizadas, que actúan independientemente, o cuando la madera se está blanqueando. También puede darse este caso cuando los niveles de transparencia hacen imposible obtener permisos y mapas o cuando los riesgos de seguridad o las dificultades logísticas prohíben investigaciones sobre el terreno exhaustivas.

En todos estos casos, avanzar río abajo e identificar el destino de la madera (ya sea mediante la observación o el rastreo físicos o siguiendo el rastro documental) ofrece una oportunidad nueva y diferente de investigar el comercio de madera ilegal. La madera puede aprovecharse legalmente pero convertirse en ilegal posteriormente, río abajo, por la infracción de otras normas que rigen su transporte, procesamiento y comercialización.



Troncos en una barcaza en Sarawak, Malasia ©EarthSight

## Riesgo: Mitigación de riesgos en el trabajo de campo

Investigar la tala ilegal conlleva riesgos considerables, especialmente durante el trabajo de campo. En muchos países, quienes investigan este tema han sufrido encarcelaciones arbitrarias o graves lesiones o incluso han muerto asesinados. Cualquier persona que piense llevar a cabo esta labor debe tomarse en serio los riesgos y adoptar las medidas adecuadas para evaluarlos y mitigarlos.

La naturaleza y el grado de riesgo a la hora de realizar el trabajo de campo varía considerablemente de un país a otro e incluso dentro de cada país. En cualquier caso, cuando el objetivo sea documentar actividades ilegales, es prudente presuponer cierto grado de riesgo. Los investigadores sobre el terreno pueden ser objeto de amenazas de madereros o guardas de seguridad de las empresas o de detenciones policiales, ya sean justificadas o no. Al viajar a zonas forestales remotas, con una comunicación limitada o nula con el resto del mundo, es posible que sufran lesiones accidentales o una avería de su vehículo que les deje en apuros.

En cualquiera de estas situaciones, la estrategia de mitigación de riesgos se centra en una evaluación detenida de los posibles riesgos y la posterior elaboración de planes de contingencia, que incluyan un sistema establecido de comunicación con alguien que no participe directamente en el trabajo de campo. Los pasos que se indican a continuación proporcionan orientación y deben adaptarse a las circunstancias locales. En última instancia, si el riesgo es demasiado elevado, la única medida de mitigación adecuada puede que consista en no realizar el trabajo de campo.

- Antes de cada investigación debe prepararse una evaluación por escrito de los posibles riesgos.
- Si se espera que una investigación sobre el terreno incluya zonas sin cobertura de teléfono móvil/celular, debe llevarse un teléfono por satélite para emergencias. Generalmente pueden alquilarse a un precio razonable.
- Los investigadores sobre el terreno deben elaborar un plan y un itinerario claros y determinar los días que esperan pasar en cada ubicación. Deben intentar determinar si en algún momento no hay duda de que carecerán de forma de contacto por teléfono u otros medios y cuándo será.

- Debe compartirse el plan con un contacto de confianza, idealmente un miembro del equipo que no participe en el trabajo de campo, que se comprometa a garantizar que se le podrá contactar por teléfono móvil/celular 24 horas al día durante el período del trabajo de campo.
- El equipo sobre el terreno debe establecer un plan de comunicación para ponerse en contacto rutinariamente con la persona de contacto elegida, teniendo en cuenta las limitaciones de acceso telefónico. El plan debe especificar qué medidas se adoptarán en caso de que no se establezca contacto en un plazo predeterminado desde la fecha especificada. Esto podría incluir ponerse en contacto con otras personas de contacto que se conozca en la zona o notificar a algún funcionario cuando sea seguro y adecuado. En el plan deben incluirse los datos de contacto de personas pertinentes con las que ponerse en contacto en diferentes situaciones de emergencia, incluidos sus números de teléfono móvil/celular.
- En algunas regiones podría ser adecuado que los investigadores sobre el terreno identificaran a un abogado con el que ponerse en contacto en caso de ser detenidos o encarcelados. Lo ideal sería ponerse en contacto con el abogado antes del trabajo de campo.
- Los investigadores sobre el terreno deben usar conductores de confianza, siempre que sea posible, y asegurarse de que son conscientes de la naturaleza confidencial de la tarea. Además, deben hacer una revisión básica de sus vehículos (como comprobar la rueda de repuesto) antes de partir.
- Los investigadores sobre el terreno deben tener una tapadera que justifique su presencia en una zona concreta. No debe ser muy elaborada, sino lo más simple que se pueda. Un ejemplo podría ser que están de turismo o realizando una investigación en nombre de una universidad.
- Los investigadores sobre el terreno deben asegurarse de que solo llaman la atención (por ejemplo, sacando fotos a través de una ventanilla) el tiempo mínimo necesario para obtener las pruebas más importantes. Las tareas de menor prioridad (como sacar vídeo y fotos para ayudar a «ilustrar» un informe) solo deben realizarse una vez completadas las tareas prioritarias.

- Los investigadores deben determinar cómo se comunicarán con las comunidades locales y hasta qué punto se debe compartir con ellos su pleno propósito. Siempre que sea posible, es importante ser honesto.
- Los investigadores deben asegurarse de que, cuando las comunidades compartan información, hayan acordado previamente los términos de cómo puede usarse dicha información. Esto es especialmente importante cuando la información pueda atribuírseles directamente. Este acuerdo debe ser claro e inequívoco y debe respetarse.
- Los investigadores deben asegurarse de que los datos se gestionen de tal modo que la información

confidencial que puedan tener no caiga en las manos equivocadas si los encarcelan o los detienen los empleados de las empresas. Como mínimo, los teléfonos, las computadoras portátiles y otros equipos deben estar protegidos con una contraseña. Los equipos no deben contener datos incriminatorios ni confidenciales, los cuales pueden guardarse en un disco duro externo. Lo ideal sería que los datos se encriptasen y se escondieran para que no estuvieran fácilmente al alcance de nadie. El software de encriptado es fácil de usar y puede descargarse gratuitamente. Puede encontrarse más orientación sobre el encriptado en [www.timberinvestigator.info](http://www.timberinvestigator.info)

#### Estudio de caso 4: Cómo combinar datos de campo y cartográficos.<sup>12</sup>

Greenpeace llevó a cabo su análisis de la tala ilegal en Camerún usando los límites de los permisos de tala que se habían puesto a su disposición mediante una colaboración entre el Instituto de Recursos Mundiales y el Ministerio de Silvicultura y Fauna Silvestre de Camerún. Los datos se publicaron en un intento de reforzar la gestión forestal en ese estado.

Durante las investigaciones sobre el terreno de 2014, Greenpeace documentó pistas forestales, troncos y tocones usando GPS y fotos. Posteriormente superpusieron la ubicación de las actividades de tala con los límites de los permisos e identificaron aprovechamiento de madera casi dos kilómetros más allá de la zona permitida. Las pruebas se presentaron antes las autoridades holandesas encargadas de aplicar el EUTR. Como consecuencia, las autoridades presentaron una denuncia ante el fiscal contra una empresa que había importado madera de Camerún sin haber ejercido adecuadamente su diligencia debida.



Protesta en el puerto de Caen, Francia, en troncos supuestamente ilegales procedentes de Camerún ©Greenpeace

## 2.3 Transporte, procesamiento y comercialización

El espacio entre el punto de aprovechamiento y el punto de exportación puede ser simple o complejo. En algunos países, como en Laos, la madera se carga en camiones cerca del punto de aprovechamiento y se traslada directamente hasta los puestos fronterizos. En otros, la cadena de suministro puede tener muchas etapas más e involucrar a muchas personas y entidades. En Indonesia, por ejemplo, la madera talada en Papúa puede someterse a un procesamiento básico, trasladarse a la isla de Java, venderse a fabricantes de muebles a través de un intermediario y exportarse a través de un agente.

Investigar esta etapa de la cadena de suministro ofrece dos beneficios: por un lado, así puede identificarse el movimiento de madera desde un origen ilegal hasta el punto de exportación, desde donde puede seguirse hasta mercados conflictivos; por otro lado, pueden identificarse actividades ilegales que no están relacionadas con el aprovechamiento. El transporte, el procesamiento, la comercialización y la

exportación de madera están sujetos a una serie de normas para garantizar que los productos se gravan adecuadamente y para fomentar la gestión forestal mediante mecanismos posteriores. La infracción de estas normas queda reflejada en la definición de «legalidad» tanto del EUTR como de la Ley Lacey. De hecho, los procesamientos fructíferos conforme a la Ley Lacey se han basado en actividades ilegales cometidas en esta etapa de la cadena de suministro. Incluso cuando la madera se ha aprovechado legalmente, pasa a ser ilegal si se infringen las reglas en una etapa posterior de la cadena de suministro.



Camión de troncos en Sarawak, Malasia ©EarthSight

### 2.3.1 Actividades ilegales durante el transporte, el procesamiento y la comercialización

#### *Infracciones relacionadas con el transporte*

Una vez aprovechada la madera, en la mayoría de los casos es obligatorio por ley marcar los troncos, generalmente usando martillos fabricados a tal efecto [véase el Recurso práctico: marcas de troncos]. Normalmente esto se hace para permitir cierto grado de rastreabilidad hasta el origen desde otras etapas de la cadena de suministro. Algunos regímenes de aprovechamiento incluyen una comprobación posterior por parte de funcionarios gubernamentales, que elaboran documentos para atestiguar la legalidad de la madera aprovechada. Además, esto permite compararla con los inventarios forestales o planes de tala para garantizar que las empresas no están realizando un aprovechamiento excesivo.

Otra característica común es el uso de permisos de transporte de madera otorgados por las autoridades, que deben acompañar a la madera desde el punto de aprovechamiento. En Indonesia, por ejemplo, la madera de los bosques naturales debe ir acompañada de un certificado de la legalidad, que se adjunta a la lista de los troncos que se transportan. Este tipo de documentos se diseñan para evitar que se traslade madera ilegal, a la vez que permiten a los funcionarios conciliar el material en bruto que se usa en el procesamiento con una madera aprovechada legalmente específica. Los documentos

oficiales de transporte de madera y las marcas es posible que solo sean obligatorios para los troncos pero, en algunos países, también se exigen para productos madereros de elaboración secundaria, como la madera aserrada.

A menudo, las marcas de los troncos y los documentos de transporte pueden relacionarse con una actividad ilegal. En muchos casos, los troncos no se marcan. En Camerún, Greenpeace ha documentado casos de troncos aprovechados ilegalmente pero que de todas formas se habían marcado [véase el Estudio de caso 4]. En Indonesia, JPIK ha identificado empresas que obtienen ilegalmente madera de bosques comunitarios y la trasladan a aserraderos sin documentos de transporte [véase el Estudio de caso 5].

El uso fraudulento de documentos de transporte se utiliza también para facilitar el aprovechamiento excesivo u otras infracciones de la legislación. En Perú se han duplicado y falsificado documentos de transporte para facilitar el blanqueo de madera aprovechada ilegalmente mediante concesiones donde existe un derecho de aprovechamiento «legítimo» [véase el Estudio de caso 6]. En la República del Congo el blanqueo se facilita de una forma similar, mediante la duplicación de los registros y de los números de los troncos. En Camerún, para blanquear madera ilegal se usan documentos de transporte fraudulentos relacionados con la silvicultura comunitaria. En algunos países, se imponen ciertas prohibiciones al traslado interno de ciertos productos o tipos de productos, como una prohibición de enviar troncos fuera de una provincia concreta.



Camiones de troncos que se desplazan al amparo de la oscuridad en Laos ©EIA

### *Infracciones relacionadas con el procesamiento*

Las instalaciones de procesamiento, lo que incluye los aserraderos río arriba y las fábricas río abajo, están sujetas a un régimen normativo distinto al que regula el origen de la madera que usan. Los aserraderos suelen necesitar permisos válidos de las autoridades forestales para operar y pueden tener que someterse a auditorías periódicas. La madera que se ha aprovechado o comercializado legalmente puede verse deslegitimada si se procesa en unas instalaciones que infringen la normativa en vigor.

### *Infracciones relacionadas con la prohibición de exportación*

En un esfuerzo por intentar contener la sobreexplotación y fomentar las industrias de procesamiento nacionales, muchos países han impuesto prohibiciones o restricciones a la exportación de troncos sin procesar y, en algunos casos, también de la madera aserrada sin cepillar. Algunos, entre ellos Brasil e Indonesia, tienen una prohibición absoluta sobre las exportaciones de troncos en bruto. En otros países, el panorama es más complicado, lo que hace que sea más fácil burlar las restricciones.

En Laos, por ejemplo, hay una prohibición sobre la exportación de troncos, pero el Gobierno se reserva el derecho de eximir de ella a ciertos envíos. La realidad es que las exportaciones de troncos son la norma y falta claridad respecto a las decisiones que respaldan las exenciones o su fundamento jurídico. Las normas de la República del Congo limitan la proporción de madera aprovechada que puede exportar cada empresa maderera como troncos sin procesar, pero puede obtenerse una aprobación especial para aumentar este límite. En la práctica, la proporción de troncos exportados supera los límites estándar de forma rutinaria. En algunos países, como Mozambique, la prohibición de exportar troncos se limita a unas especies concretas (generalmente las de gran valor).

Pero es común que las empresas se salten estos controles de exportación, a menudo con la connivencia de funcionarios. La madera puede exportarse en contenedores de transporte con una declaración falsa. Los troncos pueden sacarse de contrabando en embarcaciones pequeñas y después traspasarse a otras más grandes en el mar o en países vecinos. Al llegar a los países de destino, puede declararse falsamente que los troncos ilegales proceden de otro lugar y aportarse toda una serie de documentos falsificados.

## **Estudio de caso 5: Contrabando de madera en Indonesia<sup>13</sup>**

Labora Sitorus, agente de policía de menor rango de la provincia de Papúa Occidental (Indonesia), era propietario de una empresa de procesamiento de madera llamada PT Rotua. Durante el trabajo de campo, investigadores de la sociedad civil determinaron que PT Rotua estaba recibiendo de comunidades de dos distritos troncos procesados rudimentariamente en el bosque. Los investigadores determinaron posteriormente que PT Rotua estaba usando documentos incorrectos o incompletos para transportar la madera desde el punto de aprovechamiento hasta el aserradero y desde este hasta el centro de procesamiento en la ciudad de Surabaya. En mayo de 2013, se detuvo a Sitorus y se confiscaron 115 contenedores de la valiosa madera de merbau, cuyo valor se estimó en más de 20 millones dólares (US\$). Las investigaciones posteriores de las agencias anticorrupción indicaron que se habían blanqueado cerca de 128 millones de dólares (US\$) a través de la cuenta bancaria personal de Sitorus, que eran los beneficios de la madera ilegal y del contrabando de petróleo. En 2014, se declaró culpable a Sitorus de tala ilegal y blanqueo de dinero. Se le condenó a una pena de 15 años de prisión y se le ordenó pagar una multa de 400.000 dólares (US\$).



El policía corrupto Labora Sitorus, declarado culpable.

## Recurso práctico: Marcas de troncos

En todos los países productores de madera hay reglas y normas que exigen que se pongan marcas específicas en los extremos de los troncos legales. Las empresas que se ocupan de talar o comercializar troncos pueden poner otras marcas en los extremos de los troncos aparte de las exigidas por la normativa. Entender estas marcas y ser capaz de descifrarlas puede ser muy útil cuando se investigan actividades ilegales y se siguen cadenas de suministro.

Las marcas de los troncos pueden ser etiquetas, pintura o marcas con martillos forestales (en las que se prensan letras y números en la superficie de la madera con ayuda de un martillo especial). Generalmente las marcas indican el nombre o el número de licencia de la zona de aprovechamiento de la cual procede el tronco. Es posible que también indiquen, con un código, la ubicación específica de la concesión donde se taló el árbol. En algunos casos, es posible que también estén relacionadas con un árbol individual, cuyo tocón debe haberse etiquetado con el mismo código. Rara vez se incluye el nombre completo de la empresa, pero normalmente aparecen sus iniciales o un código. En las diferentes etapas del aprovechamiento, transporte y exportación, se ponen distintas marcas en los extremos de los troncos. Es posible que los troncos exportados lleven marcas o logotipos adicionales para identificar la empresa exportadora. Hay algunas marcas

obligatorias que solo pueden añadir los funcionarios, pero a menudo se encomienda a las empresas esta responsabilidad, con comprobaciones ocasionales por parte de los funcionarios.

En el caso más simple, la falta de las marcas que se exigen puede demostrar que los troncos se aprovecharon ilegalmente. Pero lo más común es que las marcas de los troncos puedan usarse para rastrear la procedencia de los troncos hasta una ubicación donde ya se ha documentado de otra manera la tala ilegal. Las marcas de troncos falsas también pueden usarse para blanquear troncos ilegales. Pueden añadirse a los troncos desde el principio o pueden quitarse las marcas originales y sustituirse por otras. En 2013, en un puerto de la República Democrática del Congo, por ejemplo, Greenpeace fue testigo de cómo se cortaban los extremos de los troncos de un supuesto origen ilegal para pintarles marcas nuevas.<sup>14</sup> Es posible que investigadores independientes saquen a la luz este tipo de prácticas, pero demostrar un fraude sistemático generalmente requiere un nivel de acceso a los troncos y a la documentación relacionada que solo es posible para vigilantes con un mandato oficial.

Puede encontrarse orientación adicional detallada sobre cómo interpretar las marcas de los troncos de diferentes países en el sitio web de [www.timberinvestigator.info](http://www.timberinvestigator.info).



Marcas de pintura en un tronco de Camerún. Con las marcas se identifican el maderero, la zona objeto de licencia, el lote específico de esta y la fecha de tala del árbol.



Etiqueta y marca de martillo forestal en un tronco de Sarawak, Malasia. El logotipo de la etiqueta hace referencia a la empresa maderera y el código de tres letras permite rastrear el tronco hasta una zona objeto de licencia específica.



Código de barras en un tronco de Papúa Nueva Guinea. El código hace referencia a un maderero y una zona objeto de licencia específicos.

## Evasión de impuestos

Las mismas prácticas que permiten que las empresas oculten el origen ilegal de la madera pueden emplearse también para reducir al mínimo la deuda fiscal. Los impuestos sobre el aprovechamiento pueden evadirse si se declaran volúmenes totales menores a los extraídos de un bosque o se falsifican las especies aprovechadas. Los aranceles y tarifas de exportación (ya sean generales o específicos de la madera) pueden evadirse por los mismos métodos. En un solo mes de 2012, por ejemplo, las autoridades de la República del Congo calcularon que 12 empresas habían dejado de declarar casi 4.500m<sup>3</sup> de troncos, con un valor comercial de 2,5 millones de euros.<sup>15</sup> Incluso más común que la infradeclaración de volúmenes en el punto de exportación es la infradeclaración de los precios pagados y, además, es más difícil de detectar. Aún más difícil es identificar la manipulación de precios de transferencia, por la cual los precios cobrados y pagados por empresas relacionadas son más bajos que los valores reales. En 2008, por ejemplo, Greenpeace publicó unos documentos internos de una multinacional maderera con sede en Suiza que se habían filtrado. En ellos se indicaba una manipulación sistemática de los precios, desde principios de la década de 2000, relacionados con la exportación de troncos desde la República Democrática del Congo y la República del Congo. Greenpeace calculó que las actividades que se habían sacado a la luz podrían haber privado a los gobiernos de ambos países de casi 10 millones de dólares (US\$) de ingresos.<sup>16</sup>

## Infracciones relacionadas con la CITES

La Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES, por sus siglas en inglés) de las Naciones Unidas impone controles al comercio internacional de ciertas especies. Aquellas especies que están en peligro de extinción si el comercio internacional sigue sin regularse pueden añadirse a uno de los tres apéndices de esta convención, que pone diversas restricciones a los envíos transfronterizos. La ventaja que supone la CITES para los países que no consiguen ejecutar su legislación nacional es que, al ser un acuerdo internacional, es aplicable en los países de destino o comercialización, no solo en el país de origen.

Por definición, la CITES regula las especies que cada vez son más raras y, consecuentemente, de más valor, por lo general. Esto incluye varias especies de *Dalbergia*, que se codician como valiosos palisandros, y la caoba americana. Para que se les permita exportar ciertos productos específicos de las especies incluidas en la CITES, las empresas deben primero obtener un permiso de la Autoridad Administrativa CITES del país de origen. Para las especies del Apéndice III exportadas

de países distintos al país que las ha incluido, se necesita un Certificado de Origen CITES.

En todos los demás casos, se necesita un Permiso de Exportación CITES. Los permisos de exportación solo pueden otorgarse si la madera se ha obtenido legalmente y, en el caso del Apéndice II, si la exportación no será «perjudicial para la supervivencia de la especie»<sup>17</sup>. Esto añade otra capa de protección y supervisión de estas especies, pero se infringe con frecuencia.

La madera sujeta a controles de la CITES que carece de la documentación obligatoria puede transportarse de contrabando con una declaración falsa de que es de otra especie, declarando falsamente que es de una categoría de producto que no queda reflejada en los listados o enviando más cantidad de la que permite un permiso concreto. Incluso cuando los envíos cuentan con un permiso CITES, es frecuente que haya alguna ilegalidad. Los permisos pueden obtenerse de forma fraudulenta, otorgarse corruptamente o simplemente falsificarse. En los últimos años se han documentado casos de estas prácticas con madera incluida en los apéndices de la CITES en Perú y en la República Democrática del Congo [véase el **Estudio de caso 6**]. Los envíos con un permiso CITES válido están exentos del EUTR.



Carguero embargado frente a las costas de Papúa en 2003 ©EIA

### 2.3.2 Investigación del transporte, el procesamiento y la comercialización

#### El rastro documental

Durante el traslado desde el punto de aprovechamiento hasta el punto de exportación, la madera debe ir acompañada de documentos que atestigüen su origen. El alcance y la complejidad de este sistema oficial de «cadena de custodia» varía de un país a otro. En Brasil, por ejemplo, existe una base de datos electrónica de «créditos» que van pasando de los productores al resto de los participantes a lo largo de la cadena de suministro. En otros países, el sistema existe predominantemente en forma de documentos impresos y no siempre incluye el procesamiento secundario. El análisis de estos datos puede proporcionar pruebas de infracciones en algún punto de la cadena de suministro y puede permitir relacionar madera aprovechada ilegalmente con la exportación.

En Brasil, por ejemplo, Greenpeace pudo identificar aserraderos que habían adquirido madera cubierta por créditos en zonas en las que se habían descubierto infracciones. A partir de los aserraderos, pudieron identificar las empresas que habían vendido la madera a los mercados de exportación [véase el **Estudio de caso 8**].

En Indonesia, la conexión entre la madera aprovechada y los aserraderos la proporcionan los planes para las materias

primas que formulan los aserraderos. En estos planes se registra anualmente el origen de los troncos que prevén usar las empresas de procesamiento a lo largo del año entrante y, retrospectivamente, justifican la base de suministro del año anterior. Las empresas se identifican con su nombre y entre ellas puede haber concesiones en las que se hayan identificado infracciones operativas u otras formas de tala ilegal. Desde el aserradero debería ser posible rastrear la madera hasta el mercado por diversos métodos, como las reuniones encubiertas o el trabajo en orden inverso a partir del mercado [véanse los siguientes apartados]. El acceso a estos datos debería haber mejorado considerablemente gracias al caso que ganó la ONG Forest Watch Indonesia contra el Ministerio de Medio Ambiente y Bosques, conforme a la Ley de Divulgación de la Información Pública de Indonesia [véase el **Recurso práctico: Libertad de información**].

Los Permisos de Exportación CITES, cuando están disponibles para su consulta, son otra fuente de información útil, ya que son los que se otorgan a los exportadores. En un ejemplo en Perú, se contrastaron Permisos de Exportación CITES con informes oficiales del Gobierno sobre la ejecución de la legislación y esto permitió identificar más de 100 exportaciones relacionadas con bosques en los que se habían llevado a cabo actividades ilegales de gravedad [véase el **Estudio de caso 6**].

El potencial de reproducir este tipo de investigaciones dependerá de la disponibilidad de diferentes series de datos, su accesibilidad y su fiabilidad. Las investigaciones llevadas a cabo en Brasil y Perú demuestran que, si los datos están disponibles, es posible vincular complejas actividades ilegales del punto de origen, blanqueos y cadenas de suministro opacas hasta el punto de exportación.



Permiso CITES de Perú ©EIA



Madera ilegal procesada en un bosque brasileño ©Greenpeace

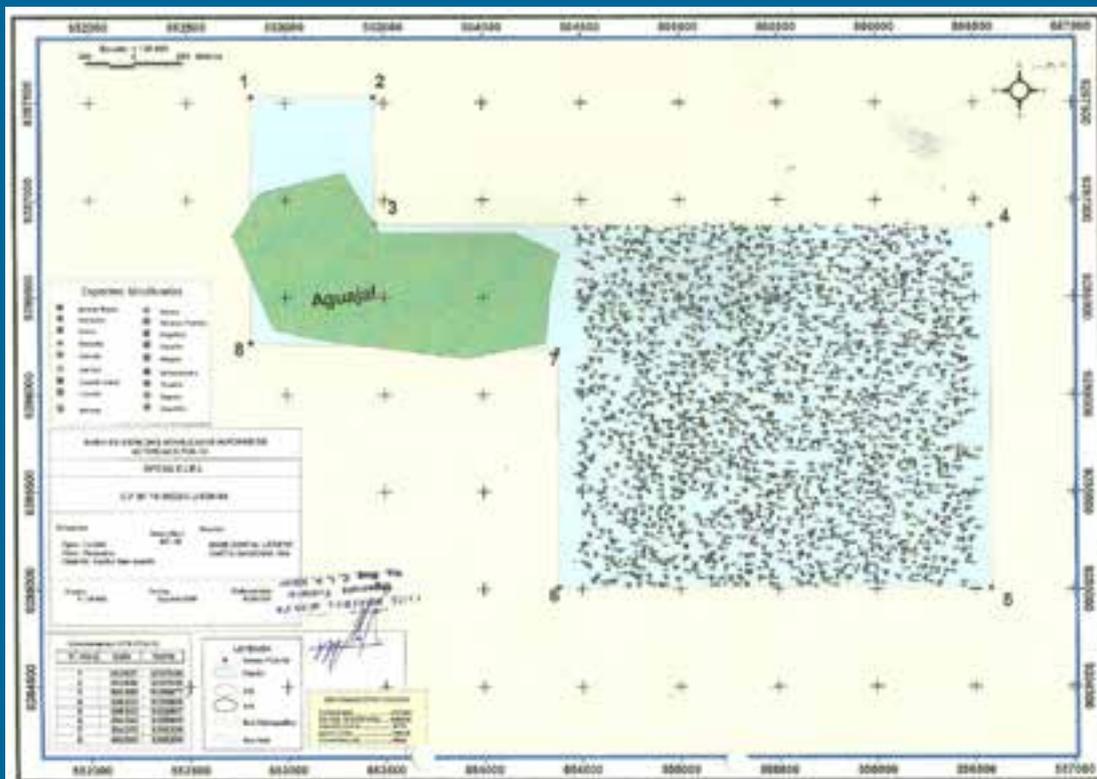
## Estudio de caso 6: El rastro documental de Perú

En Perú, un organismo estatal, el Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales (OSINFOR), realiza inspecciones regulares aleatorias sobre el terreno de las concesiones forestales que se han talado recientemente. Durante las inspecciones, los funcionarios del OSINFOR evalúan hasta qué punto el aprovechamiento ha tenido lugar conforme a la normativa. Además, evalúan una zona forestal de muestra para compararla con los volúmenes declarados por el concesionario. Tras estas inspecciones se producen Informes de Supervisión en los que se identifican actividades ilegales como inventarios falsos, tala ilegal o uso incorrecto de permisos para blanquear madera.

El Organismo de Investigación Ambiental (EIA, por sus siglas en inglés) obtuvo Informes de Supervisión de inspecciones realizadas entre 2008 y 2011 usando la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública de Perú. Más de 200 concesiones incluidas en

los informes mostraban algún tipo de ilegalidad grave. El EIA contrastó estos informes con una base de datos de Permisos de Exportación CITES de cedro rojo y caoba americana de Perú, que también se obtuvieron conforme a la ley en materia de transparencia. Así se identificaron más de 100 permisos usados para exportar especies en extinción a Estados Unidos y todas ellas podían relacionarse directamente, a través de los propios permisos, con concesiones en las que el OSINFOR había encontrado pruebas de actividades ilegales graves.

En teoría, los permisos de la CITES indican las concesiones de procedencia pero, en algunos casos, estaban relacionados con concesiones en las que el OSINFOR no había encontrado ningún tipo de tala legal. En la mayoría de los casos, los concesionarios habían falsificado los inventarios para inflar el volumen de especies en extinción que les correspondía legalmente. Los permisos de la CITES también indicaban el nombre de los importadores de madera en Estados Unidos y, al usar este proceso, el EIA pudo establecer un vínculo evidente entre el aprovechamiento ilegal y el mercado.



Mapa entregado a las autoridades por una empresa maderera peruana, en el que se muestra la ubicación totalmente inventada de más de mil árboles que, en realidad, nunca se aprovecharon.

## Trabajo de campo de observación

En aquellos países en los que los datos no están disponibles, no son de suficiente calidad o están ocultos tras muros burocráticos, partes de la cadena de suministro pueden esclarecerse mediante la observación directa. Rastrear físicamente troncos desde su origen a lo largo de toda la cadena es prohibitivo, si no imposible, desde el punto de vista logístico. Pero las marcas de los troncos [véase el Recurso práctico: marcas de troncos] pueden ayudar a identificar el origen de la madera río abajo e incluso hasta llegar a mercados en diferentes continentes.

El EIA ha identificado madera obtenida por el ejército vietnamita a lo largo de toda su cadena de suministro, desde los bosques de Laos hasta los puestos de control fronterizos y más allá, usando etiquetas exclusivas. El mismo método puede usarse en otros países, siempre y cuando las empresas y los funcionarios usen las marcas individualizadas que tienen que usar por ley y los investigadores puedan descifrarlas.

Esta metodología puede utilizarse cuando las investigaciones comienzan en esta etapa y tienen como objetivo identificar infracciones de transporte y exportación, en lugar de actividades ilegales en el punto de aprovechamiento. Por ejemplo, en Myanmar el EIA ha documentado y sacado a la luz infracciones de las restricciones de exportación de troncos por la frontera terrestre norte con China, sin necesidad de rastrear también la madera en orden inverso hasta el punto de aprovechamiento [véase el **Estudio de caso 7**].

También es posible que los investigadores obtengan información de conductores de camiones de troncos o gente que vive o trabaja junto a las rutas de transporte de la madera. Estas conversaciones deben entablarse con cautela, pero pueden ser productivas a la hora de determinar de dónde viene o a dónde va la madera. También puede establecerse contacto con trabajadores jóvenes en las zonas de tala, aguaderos o restaurantes. De hacerlo, es fundamental tener una tapadera que justifique tanto la presencia de los investigadores en la zona como su interés en las actividades de tala. Si los investigadores se están haciendo pasar por turistas, es razonable que hagan preguntas por curiosidad general, pero sus preguntas no pueden ser demasiado específicas ni perspicaces. Si los investigadores son o pueden parecer habitantes locales, pueden hacer ver que quieren trabajar en la empresa maderera o transportista, con lo cual podrían justificarse preguntas más a fondo.

Debería poderse determinar antes del viaje si este tipo de conversaciones o interacciones es probable que ocurran, según el itinerario y la naturaleza de la investigación. Las

decisiones sobre cómo enfocar este aspecto del trabajo de campo deben incorporarse a la planificación previa al viaje [véase Riesgo: mitigación de riesgos en el trabajo de campo]. Podría ser conveniente grabar estas conversaciones de forma encubierta, si el equipo disponible permite hacerlo de forma segura [véase el **Recurso práctico: cómo grabar pruebas de forma encubierta**].

Incluso en aquellos casos en los que la investigación del rastro documental ya ha generado pruebas claras de ilegalidad y ha permitido establecer conexiones a lo largo de la cadena de suministro, este tipo de trabajo de campo de observación puede aportar más información. Debe considerarse como una segunda fase del tipo de trabajo de campo identificado en el apartado 2.2.3 Cómo investigar el aprovechamiento: el trabajo de campo, ya que se emplean formas similares de preparación, enfoque y mitigación de riesgos [véase **Riesgo: mitigación de riesgos en el trabajo de campo**].

Puede ser especialmente eficaz cuando las cadenas de suministro de la madera están consolidadas y las mismas empresas que participan en la tala también venden la madera directamente a los mercados de exportación. Esto puede observarse, por ejemplo, en la República Democrática del Congo, donde Greenpeace ha identificado empresas que participan en la tala ilegal y venden troncos y madera aserrada directamente a países europeos y a Estados Unidos. Es cierto que allí la conexión con el mercado se estableció mediante métodos encubiertos y consultando datos comerciales [véase el apartado **2.4**] Cómo seguir rastreando hasta los mercados finales], pero el trabajo de campo de observación en los puertos puede ofrecer pistas para dirigir estas etapas posteriores de la investigación.



Camiones de troncos en la frontera entre Laos y Vietnam en 2008 ©EIA

## Investigaciones encubiertas

Las investigaciones encubiertas pueden llegar a ser la metodología más eficaz en esta etapa de la cadena de suministro. Hacerse pasar por comerciantes de madera es un método que han utilizado durante los últimos 20 años Global Witness, el EIA, Earthsight y otras organizaciones con resultados considerables. Así se ha obtenido información que ha sacado a la luz los mecanismos internos de la corrupción y una visión sin precedentes de la naturaleza del comercio ilegal.

Sin embargo, llevar a cabo reuniones formales en persona y visitas encubiertas a empresas exige unos conocimientos, habilidades y experiencia considerables y conlleva un riesgo importante. Por eso, estas formas avanzadas de investigación encubierta no deben realizarse sin formación impartida por expertos. Sin embargo, si se llevan a cabo de forma remota, por teléfono o correo electrónico, los métodos encubiertos pueden usarse sin peligro sin necesidad de formación especializada. En 2010, por ejemplo, una investigación telefónica encubierta contribuyó a establecer una conexión de suministro entre Indonesia y el Reino Unido [véase el **Estudio de caso 11**].

### Estudio de caso 7: Cómo investigar las exportaciones de madera<sup>18</sup>

En abril de 2014, en Myanmar se aprobó una prohibición de exportar troncos en un intento por poner freno a la desenfrenada extracción excesiva de madera en sus manguales bosques. El cupo anual permitido en el país se ha excedido regularmente debido a un aprovechamiento y unas exportaciones sin control, habiéndose transportado una gran parte de la madera directamente a través de la frontera norte con China a pesar del requisito de que todas las exportaciones se enviaran a través de Yangon, en el sur. En junio de 2015, investigadores del EIA viajaron a los puestos fronterizos entre Myanmar y China para determinar el volumen de troncos exportados en contravención de la prohibición. En el pueblo de Nongdao, documentaron miles de

toneladas troncos de teca, palisandro de Birmania y paduk asiático de gran valor, que se habían introducido en China desde Myanmar. En el importante pueblo de tránsito de Ruili, también en China, los investigadores observaron camiones descargando piezas de palisandro a diario. A principios de 2015, los investigadores documentaron largas colas de camiones cargados de troncos que esperaban para cruzar la frontera con China.

El EIA utilizó también metodologías encubiertas, haciéndose pasar por compradores de madera para obtener información de los comerciantes y los agentes de logística. Esto les permitió crearse una imagen de los métodos que utiliza la industria para obtener acceso a los recursos y burlar las restricciones y la compleja red de personas que controlan la cadena de suministro.



Camiones de troncos en la frontera entre Myanmar y China ©EIA

## Estudio de caso 8: Cómo rastrear troncos desde el punto de aprovechamiento hasta el punto de exportación<sup>19</sup>

En 2014, a modo de seguimiento de su investigación detallada de la tala ilegal en la Amazonía brasileña [véase el **Estudio de caso 1**], Greenpeace colocó indicadores de localización GPS en camiones de troncos que operaban en el estado de Pará. En Pará se produce y exporta más madera que en cualquier otro estado brasileño y se calcula que tres cuartas partes de la tala son ilegales. Los localizadores emiten señales que pueden detectarse de forma remota y rastrearse con el paso del tiempo. Así se demostró que los camiones viajaban a bosques públicos remotos durante el día y llevaban la madera a los aserraderos por la noche. Al contrastar las ubicaciones con los mapas del Gobierno se descubrió que en las zonas de donde los camiones traían los troncos no se habían otorgado derechos de tala. Greenpeace llevó a cabo vuelos de reconocimiento sobre esas mismas zonas, lo que les permitió documentar una red de pistas forestales y campamentos ilegales.

Posteriormente Greenpeace comprobó los registros electrónicos de los aserraderos que recibían los troncos y consultó las imágenes por satélite para ver si había pruebas de tala en el origen que se especificaba. Así descubrieron que en muchas fincas no había indicio alguno de tala y, en otras, solo muestras escasas. Concluyeron que las fincas de tala se estaban usando como tapadera para proporcionar a los aserraderos la documentación necesaria que les permitía blanquear madera ilegal obtenida en los bosques públicos.

Si se usan de este modo, los rastreadores GPS pueden ser realmente eficaces, pero no debe subestimarse la inversión de tiempo y la experiencia necesarias ni el nivel de riesgo asumido por Greenpeace. Para colocar los rastreadores en los camiones fue necesario ganarse gradualmente la confianza de los conductores de los camiones durante meses. Además, cabe mencionar que las pruebas fueron especialmente eficaces porque se combinaron con otros datos, entre ellos, permisos, datos de la cadena de custodia, imágenes por satélite y fotografía aérea.



Camión de troncos en el estado de Pará, Brasil ©Greenpeace

A estas alturas de una investigación, ya debería haberse elaborado un perfil de empresa de cualquier empresa de interés, que incluya sus datos de contacto [véase el Recuadro: cómo elaborar perfiles de empresa]. Cuando se han obtenido estos datos, los investigadores pueden establecer sin peligro un contacto remoto encubierto (por teléfono o correo electrónico). Los investigadores pueden decidir hacerse pasar por un posible comprador o vendedor de madera, por periodista o por investigador académico. Para elegir y fundamentar una tapadera es esencial llevar a cabo una investigación minuciosa [véase el **Recurso práctico: Cómo elaborar una tapadera para usar en un trabajo encubierto**].

A continuación se presentan algunos tipos de información que suelen poderse obtener si se establece este tipo de contacto con alguna empresa:

- Qué especies usa
- Qué productos vende

- Qué volumen de productos vende
- Cuál es el origen de la madera usada en sus productos
- A quién o a qué países/regiones vende sus productos
- Hasta qué punto su cadena de suministro está consolidada (por ejemplo, si se ocupan del aprovechamiento río arriba o de la exportación río abajo o ambos)

Deben adoptarse medidas para garantizar que la identidad real del investigador no pueda rastrearse. No debe usar su nombre real, ni su dirección de correo electrónico ni su número de teléfono reales. Deben tomarse anotaciones detalladas de todas las comunicaciones con las empresas y los datos obtenidos por este medio deben catalogarse adecuadamente para poder referirse a ellos en el futuro. Si desea más información sobre los métodos que pueden usarse para grabar las interacciones encubiertas, vea el **Recurso práctico: cómo grabar pruebas de forma encubierta**.

### Recurso práctico: Cómo elaborar una tapadera para usar en un trabajo encubierto

Cuando se intenta obtener información de empresas usando métodos encubiertos, la naturaleza de la tapadera debe decidirse de manera individual, dependiendo, entre otras cosas, de la naturaleza de la empresa y de la información clave que se busque. La tapadera más obvia consiste en hacerse pasar por un posible comprador, pero otra opción es la del investigador académico. La clara ventaja de la primera opción es que es más probable que las empresas nos dediquen parte de su tiempo si intuyen una posible venta. La desventaja es que es fácil que nos descubran (aunque quizás más como una persona que les hace perder el tiempo que como investigadores) si no usamos los datos y el lenguaje adecuados de la industria. Por el contrario, las empresas (especialmente las menos legítimas) es poco probable que dediquen su tiempo a un investigador académico. Pero, si lo hacen, este no tendrá que hacer ver que conoce bien la industria. Pueden plantearse preguntas obvias, incluso directas, hasta relacionadas con la legalidad y la corrupción. Además, es menos probable que el entrevistado exagere o mienta, como la haría si intentara impresionar a un posible comprador.

Una vez que se decide la tapadera adecuada, los investigadores deben llevar a cabo una investigación para garantizar que puedan sostenerla. Si se van a hacer pasar por compradores, por ejemplo, tendrán que conocer bien el tipo de productos que comprarían los clientes y las preguntas que sería razonable que plantearan sin levantar sospechas. A menudo, un investigador que se hace pasar por comprador estará buscando información que normalmente no se pide (como datos del origen de la madera usada en un producto, incluyendo copias de la documentación, o la identidad de otros clientes) y deberá preparar justificaciones falsas específicas para estas preguntas como parte de la tapadera.

Los investigadores quizás también tengan que desarrollar su «identidad de pantalla» para poder explicar quiénes son a las empresas con las que establezcan contacto. Esto podría incluir obtener una dirección de correo electrónico específica para este propósito y quizás incluso crear un sitio web corporativo falso. Según cómo llegue a identificarse el objetivo, es posible que los investigadores también necesiten tener preparada una tapadera sobre cómo conocieron la empresa y obtuvieron los datos de contacto que usaron.

## Estudio de caso 9: Cómo documentar cadenas de suministro transcontinentales<sup>20</sup>

El Organismo de Investigación Ambiental (EIA, por sus siglas en inglés) llevó a cabo entrevistas con autoridades, organizaciones benéficas y comunidades rusas y descubrió que la tala ilegal sistémica en el Lejano Oriente de la Federación de Rusia y el blanqueo de madera con permisos falsificados eran prácticamente un secreto a voces. El EIA analizó los registros de aduanas de la Federación de Rusia, China y Estados Unidos y descubrió decenas de empresas chinas que exportaban suelos de madera maciza a Estados Unidos, que se habían construido usando roble de estos bosques.

Posteriormente, los investigadores del EIA se hicieron pasar por importadores para reunirse con los exportadores chinos. Los investigadores consiguieron interrogar a más de 20 operarios de aserraderos y fabricantes de suelos diferentes sobre las prácticas de abastecimiento de sus compradores estadounidenses. Una de esas empresas era el fabricante de suelos de propiedad china llamado Suifenhe Xingjia Economic and Trade Company (Xingjia). En reuniones encubiertas con el EIA, el presidente y directivos de Xingjia describieron un amplio sistema de aprovechamiento

ilegal en los bosques de Rusia y soborno de funcionarios rusos. Xingjia declaraba aprovechar en exceso sus propias concesiones y blanquear la madera ilegal talada fuera de sus concesiones usando permisos de aprovechamiento. Al parecer, el 90 % de sus materias primas se obtenían de otros proveedores de alto riesgo de distintas partes del Lejano Oriente de la Federación de Rusia. Una investigación adicional del EIA demostró que estos proveedores ya habían sido sometidos a investigaciones policiales e incluso procesamientos fructíferos por su participación en la tala ilegal.

Gracias a datos comerciales, respaldados por observaciones en las reuniones encubiertas en las que habían desempeñado el papel de posibles compradores, los investigadores del EIA determinaron que el principal cliente de Xingjia era una empresa con sede en Estados Unidos, Lumber Liquidators. Esta empresa, a su vez, es el mayor distribuidor especializado de suelos de madera maciza de Estados Unidos. La investigación llevó al procesamiento de Lumber Liquidators conforme a la Ley Lacey. En octubre de 2015, la empresa acordó declararse culpable de varias infracciones de esta ley. Lumber Liquidators accedió a pagar una multa de 13,2 millones de dólares (US\$) y a presentar un plan de cumplimiento de las normas ambientales riguroso durante el plazo de cinco años.<sup>21</sup>



Localidad fronteriza de Suifenhe, China ©EIA

## Estudio de caso 10: Reuniones encubiertas para sacar a la luz la corrupción

En 2004, dos ONG, EIA y Telapak Indonesia, revelaron un comercio ilegal por valor de miles de millones de dólares (US\$) de troncos de merbau procedentes de Papúa (Indonesia) e incluso rastrearon las cadenas de suministro hasta China y Estados Unidos<sup>22</sup>.

Los troncos se aprovechaban ilegalmente y se exportaban contraviniendo la prohibición del país de exportar troncos, con el objetivo de transformarlos en suelos de madera de gran valor en China. Para sacar de contrabando los troncos del país y ocultar su origen a su llegada a China, se usaban complejas asociaciones multinacionales en las que participaban funcionarios indonesios corruptos y agentes en Singapur y Hong Kong.

El EIA usó el trabajo de campo para documentar las actividades ilegales del punto de origen, mediante observaciones sobre el terreno y entrevistas a las

comunidades afectadas. La magnitud, el modus operandi y la identidad de las personas más importantes implicadas en el contrabando de troncos de Indonesia a China se sacó a la luz principalmente a través de reuniones encubiertas con comerciantes de troncos en Yakarta, Singapur y Hong Kong, a quienes se había identificado buscando en las plataformas de comercio en Internet. Esta información se respaldó al comparar los datos comerciales de Indonesia, Malasia y China con una investigación exhaustiva de la confiscación por parte de las autoridades indonesias de embarcaciones que transportaban troncos de contrabando. Las conexiones de la cadena de suministro con EE. UU. se realizaron a través de visitas encubiertas a fabricantes chinos y de un análisis de los registros de envío estadounidenses.

El informe resultante llevó al Gobierno de Indonesia a tomar unas enérgicas medidas sin precedentes contra la tala ilegal en Papúa, por las que se despachó a un grupo de trabajo de 1.500 personas y se confiscaron 400.000 metros cúbicos de madera. Los precios del merbau se duplicaron en China solo unos meses después, al agotarse el abastecimiento ilegal.<sup>23</sup>

## Recurso práctico: Cómo grabar pruebas de forma encubierta

Aunque los métodos encubiertos de grabar información (como las cámaras ocultas) generalmente se asocian a reuniones o visitas encubiertas a empresas (que no deben realizarse sin formación especializada), conocer los métodos y el equipo para grabar de forma encubierta también es útil en otros contextos. Son prácticos cuando se establecen contactos encubiertos con empresas por teléfono o cuando se documentan testimonios obtenidos mediante conversaciones informales con madereros y conductores de camiones durante el trabajo de campo. Las grabaciones parcial o totalmente encubiertas también pueden ser una buena forma de reducir el riesgo al documentar pruebas visuales durante el trabajo de campo, en aquellas situaciones en las que sacar vídeo y fotos abiertamente puede llamar demasiado la atención o levantar sospechas.

Hay grabadoras que pueden usarse para grabar conversaciones telefónicas si se ponen junto al auricular o para grabar entrevistas informales si se esconden en un bolsillo o un bolso. Puede grabarse vídeo de forma encubierta usando teléfonos móviles/celulares adaptados, bolsos con un equipamiento especial o incluso objetivos colocados en el cuerpo. Así pueden documentarse conversaciones, documentos, marcas de madera y otros hallazgos sobre el terreno, sin llamar tanto la atención como con la grabación abierta de vídeo. Del vídeo obtenido encubiertamente pueden extraerse imágenes. Con práctica, pueden usarse cámaras de vídeo y fotografía convencionales de forma semientencubierta, sujetándolas a la altura de la cadera y grabando sin mirar. Los teléfonos inteligentes también pueden usarse para sacar fotografías a escondidas, pero hay que tener cuidado para garantizar que el sonido del disparador y la función de flash estén desactivados. Independientemente del equipo que se use, es fundamental que los operarios practiquen a fondo su uso previamente y que se aseguren de que las tarjetas de memoria están vacías y las baterías llenas antes de cada reunión.

## 2.4 Cómo seguir rastreando hasta los mercados finales

### 2.4.1 Introducción

Aunque una amplia variedad de información puede ser útil para ayudar a mejorar la eficacia del EUTR o la Ley Lacey [véase el Primer capítulo], lo ideal sería que una investigación independiente estableciera una conexión directa que implicara a la UE o a EE. UU.

#### *El punto de partida: el punto de exportación o el mercado*

Para establecer conexiones entre la tala ilegal del punto de origen y los países de destino, hay dos métodos posibles: rastrear desde el punto de origen hacia adelante o rastrear en sentido inverso a partir del punto de destino:

- **DESDE EL PUNTO DE ORIGEN:** consiste en seguir productos específicos que se sabe o se sospecha que se han obtenido ilegalmente desde un país productor hasta un país consumidor y dentro de este.
- **DESDE EL PUNTO DE DESTINO:** consiste en rastrear productos de alto riesgo desde un país consumidor hasta su punto de origen para descubrir si son o podrían ser de origen ilegal.

Es posible que sea necesario o provechoso utilizar ambos enfoques en el mismo caso. Por ejemplo, si los intentos de rastrear la cadena de suministro de un producto concreto a partir del país de origen son infructuosos, puede que sea necesario recurrir al intento de llegar hasta esa misma cadena de suministro mediante el rastreo de productos pertinentes en orden inverso desde el país de destino.

#### *¿Hasta dónde debe rastrearse la cadena de suministro?*

Hasta qué punto se documenta la cadena de suministro dentro del país consumidor, más allá del importador, dependerá de la legislación que se utilice y el objetivo final de la investigación.

En la UE, el componente clave del EUTR solo se aplica a las empresas que primero venden el producto de la madera en la UE (el «agente que comercializa por primera vez»<sup>24</sup>). Después, no hay medida coercitiva posible contra las empresas de etapas posteriores de la cadena de suministro.

Sin embargo, podría valer la pena seguir investigando para señalar y denunciar a las otras empresas que compran madera al agente que la comercializa por primera vez.

Además, si la investigación empieza desde el extremo del mercado, quizás solo sea posible identificar a los importadores de productos específicos trabajando en orden inverso a partir de los distribuidores.

### 2.4.2 Desde el punto de origen

#### *Cómo obtener información de los registros de envío*

En algunos casos, es posible obtener información de compradores extranjeros de los gobiernos de los países productores. Los documentos oficiales relacionados con las exportaciones que se presentan ante los organismos gubernamentales (entre ellos las declaraciones de aduanas y permisos específicos como los Permisos de Exportación CITES) o la información que contienen puede solicitarse mediante solicitudes oficiales conforme a la legislación en materia de libertad de información, si corresponde [véase el Recurso práctico: libertad de información]. Sin embargo, es probable que, incluso en aquellos lugares donde existen leyes de libertad de información, la identidad de los compradores se considere confidencial desde el punto de vista comercial y, por tanto, exenta.

En algunos países, es posible acceder a información detallada sobre envíos particulares de madera y productos de la madera en bases de datos en línea sobre los envíos. Esto suele incluir una descripción de la mercancía de cada envío, la cantidad y la identidad del proveedor (el «remitente») e incluso, a veces, la del comprador (el «destinatario»). Estas bases de datos generalmente se basan en manifiestos de las embarcaciones que mantienen las principales navieras y están disponibles mediante servicios de suscripción de pago para las exportaciones o importaciones de varios de los principales proveedores de madera y países consumidores. Por ejemplo, el Organismo de Investigación Ambiental usó registros de envío de importaciones estadounidenses<sup>25</sup> para ayudar a relacionar suelos de roble ruso ilegal suministrados por una empresa de China a una empresa de EE. UU., Lumber Liquidators [véase el **Estudio de caso 9**].

Aunque no existen bases de datos equivalentes para otros países consumidores importantes, como los Estados miembros de la UE, Canadá, Australia o Japón, se dispone de bases de datos de envíos que incluyen destinatarios en esos países en el caso de exportaciones de muchos países de origen de alto riesgo, como Rusia, Ucrania, Indonesia, Brasil, Colombia, Bolivia, Ecuador y México. Aunque son menos útiles para establecer conexiones de la cadena de suministro, en otros países de Latinoamérica se dispone de bases de datos de envíos que solo incluyen la identidad de las empresas exportadoras.

En aquellos casos en los que no se disponga de registros de envío individuales de un país, quizás sea posible obtener datos cotejados sobre las importaciones o exportaciones de empresas específicas durante un plazo determinado. En China, por ejemplo, se puede determinar qué empresas importaron de un país de abastecimiento específico durante un plazo concreto una categoría específica de un producto de la madera (definida en códigos detallados de aduanas) y en qué cantidad. En el Reino Unido, el Gobierno publica listas de todas las empresas que han importado productos con un código de aduanas específico en un mes determinado, pero no se incluyen cantidades ni un desglose por país de origen.

Un inconveniente que suelen tener las bases de datos de envíos es que a menudo la identidad del comprador y el vendedor se omite o queda oculta tras las empresas de servicios de expedición o logística. En tales casos, es importante analizar otra información sobre el envío que se incluya en la base de datos, como la descripción detallada de las materias primas o la información de las marcas, que pueden contener el nombre del comprador o el proveedor o quizás códigos o abreviaturas que indiquen su identidad [véase el Recurso práctico: cómo identificar proveedores usando los códigos de los sistemas de certificación]. En el caso de Lumber Liquidators, por ejemplo, los registros de envío no tenían la identidad ni del remitente ni del destinatario en los campos pertinentes, pero la información estaba incluida en la descripción del producto [véase el **Estudio de caso 9**].

También se debe actuar con cautela al hacer búsquedas en estas bases de datos. Dado que la información generalmente proviene de documentos diferentes a los presentados oficialmente ante las autoridades aduaneras, es normal que se incluya información errónea sobre los códigos de aduanas o los países de origen.

## Recurso práctico: Cómo identificar proveedores usando los códigos de los sistemas de certificación

Muchos de los principales productos de la madera están certificados independientemente como productos que cumplen ciertas normas de calidad, sostenibilidad o salud y seguridad nacionales, regionales o internacionales. Algunos ejemplos incluyen la marca «CE» para los proveedores a Europa, la certificación «CARB» para los proveedores a EE. UU., la certificación «JAS» para los proveedores a Japón y la certificación de sostenibilidad del FSC. A cada proveedor se le asigna un código único cuando recibe la certificación conforme a uno de estos sistemas. Cuando la identidad de un proveedor no se incluye en las marcas de la madera, el embalaje, la documentación pertinente ni las bases de datos de envíos, es común que, sin embargo, se muestre uno de estos códigos. Un código como este puede posteriormente contrastarse con las listas de los proveedores certificados, que están disponibles al público o pueden obtenerse de las empresas de certificación, y usarse para identificar indirectamente a la empresa proveedora. En 2007, por ejemplo, Greenpeace usó este método para ayudar a relacionar madera contrachapada tropical que se vendía en los Países Bajos con fabricantes chinos específicos que supuestamente usaban madera ilegal de Papúa Nueva Guinea.<sup>26</sup>

### Cómo obtener información usando enfoques o trabajo de campo encubiertos

Los métodos encubiertos remotos que se describieron en el apartado 2.3 pueden usarse para intentar obtener información directamente de las empresas exportadoras sobre sus clientes extranjeros. Cuando los proveedores se muestren reacios a nombrar clientes actuales a los investigadores que se hagan pasar por posibles compradores, puede ser más productivo usar el enfoque de un periodista o un investigador académico. Con observaciones directas

puede obtenerse información adicional. Aunque las mejores oportunidades para hacer estas observaciones surgen en las visitas encubiertas a empresas (las cuales no se recomiendan sin formación especializada), si los investigadores conocen la ubicación de una empresa proveedora [véase el **Recuadro: Cómo elaborar perfiles de empresa**], podrían observarse madera o productos de la madera en almacenes de la empresa que se vean desde fuera. Estos productos generalmente tendrán marcas que ofrezcan alguna pista sobre la identidad de los compradores extranjeros.

### Estudio de caso 11: Llamadas encubiertas para identificar proveedores

En 2010, en un estudio<sup>27</sup> llevado a cabo por Earthsight para el WWF (Fondo Mundial para la Naturaleza) sobre las importaciones al Reino Unido de productos de la madera de alto riesgo se usaron datos comerciales y otra información para identificar como producto de interés ciertas puertas de madera sólida externas que se habían fabricado con meranti y se habían importado de Indonesia. A través de búsquedas de Internet y llamadas telefónicas encubiertas a los distribuidores, se elaboró una lista de las cinco empresas principales que vendían o distribuían estas puertas en el Reino Unido. La información sobre la cadena de suministro de una de estas empresas (LPD Doors) se consiguió usando solicitudes abiertas del WWF y llamadas

telefónicas encubiertas, en las que Earthsight se hacía pasar por un comprador preocupado. Estas indagaciones llevaron a la identificación del fabricante indonesio y el exportador de las puertas. Earthsight visitó al proveedor indonesio de forma encubierta y obtuvo documentos que demostraban que últimamente la empresa había obtenido meranti de hasta 20 proveedores diferentes. Excepto uno, todos estos proveedores eran comerciantes secundarios y no habían solicitado información adicional sobre el origen inicial de la madera. El único proveedor con sus propias concesiones de tala bajo licencia, PT Kayu Lapis Indonesia, había sido objeto de varias acusaciones de tala ilegal y explotación de comunidades presentadas por distintas ONG. Con esta investigación, por lo tanto, se pudo demostrar que el meranti usado en las puertas procedía de un origen peligroso e imposible de rastrear.



Troncos de meranti en Indonesia.

### 2.4.t3 Desde el punto de destino

Las probabilidades de relacionar un producto con una fuente ilegal específica son escasas si se trabaja en orden inverso desde el final de la cadena de suministro. En cualquier caso, pueden obtenerse resultados útiles incluso cuando la fuente no se identifica de forma concluyente. Por ejemplo, quizás sea posible empujar a una empresa a dejar de comprar de una fuente específica si puede demostrarse que un producto proviene de un origen desconocido de alto riesgo, especialmente si puede demostrarse que las afirmaciones del comprador sobre el origen del producto son falsas [véase el **Estudio de caso 12**].

En la UE, estas pruebas son especialmente convincentes, ya que pueden usarse para desencadenar una medida coercitiva conforme a los requisitos de diligencia debida del EUTR. Si una empresa desconoce el origen de la madera (o incluso si ha sido engañada al respecto), el riesgo de ilegalidad no puede haberse mitigado adecuadamente.

#### Estudio de caso 12: Cómo sacar a la luz dudas sobre el origen de la madera

En un estudio llevado a cabo por Earthsight para el WWF en 2011, se analizó la cadena de suministro del entablado de madera de balau para jardines que vendía uno de los principales comerciantes de madera del Reino Unido. El distribuidor británico decía que la madera procedía de una concesión de tala específica de Filipinas, pero las comprobaciones que hizo allí Earthsight demostraron que esa afirmación era falsa. La concesión en cuestión se había cancelado años atrás, como resultado de una tala ilegal generalizada.<sup>28</sup>

#### Cómo identificar a los distribuidores de productos de alto riesgo y obtener información sobre su abastecimiento

El primer paso que debe tomarse en una investigación que comienza al final de la cadena de suministro es limitar la búsqueda a un solo producto de la madera de alto riesgo. La elección del producto de la madera se basará en un análisis del riesgo, en el que se consideren factores como el grado

de ilegalidad en el país de origen y la especie utilizada. Las especies de madera tropical, por ejemplo, suelen ser de alto riesgo y generalmente se utilizan en una gama de productos de la madera relativamente pequeña. Un análisis de los datos comerciales bilaterales que estén a disposición del público (a través de la COMTRADE de las Naciones Unidas<sup>29</sup> o el Eurostat<sup>30</sup>) puede ser útil para ayudar a determinar los productos de interés, particularmente cuando en los datos comerciales se desglosan los productos hasta un nivel que permita distinguir los productos de alto riesgo de los que no lo son [véase el **Recurso práctico: Cómo usar datos comerciales**].

Una vez que se ha identificado un producto de la madera de alto riesgo específico, el siguiente paso consiste en identificar las principales empresas que lo comercializan en el país consumidor de interés. Cuando existen registros de las exportaciones hasta el país en cuestión o de sus importaciones, estos documentos son un buen punto de partida [véase el apartado Cómo obtener información de los registros de envío]. Otro consiste en analizar los registros de socios de las asociaciones comerciales pertinentes. Las búsquedas generales en Internet también pueden ser productivas [véase el **Recurso práctico: Búsquedas en Internet**].

Una vez elaborada una lista de empresas, puede obtenerse más información sobre los productos pertinentes vendidos o comercializados en el sitio web o los folletos de las empresas. Una vez agotada la información disponible al público, puede establecerse contacto directo con la empresa para obtener más información, ya sea abiertamente o de forma encubierta, haciéndose pasar por un futuro comprador que quiere cerciorarse del origen del producto. Si solo puede obtenerse información sobre la siguiente etapa en orden inverso de la cadena de suministro (como el importador local), habrá que plantear las mismas preguntas a esa empresa.



Troncos en una barcaza en Papúa Nueva Guinea ©Greenpeace

## Recurso práctico: Cómo usar datos comerciales

La mayoría de los países importadores y exportadores publican datos comerciales generales. Esto proporciona información agregada sobre las cantidades y el valor del comercio de categorías específicas de productos entre países determinados en un mes o año en concreto. En algunos casos, los datos pueden desglosarse aún más por puerto o región de origen o destino.

A pesar de que estos datos no pueden usarse para identificar conexiones de la cadena de suministro a nivel de empresa, sí que pueden usarse para limitar los objetivos de países extranjeros de la investigación de una cadena de suministro específica (cuando se trabaja a partir del punto de origen) o para ayudar a identificar cadenas de suministro de interés (cuando se trabaja a partir del punto de destino). La comparación de los datos de exportación de un país y los datos de importación de otro también pueden revelar discrepancias que sean indicativas de un comercio ilegal. Si hay diferencias entre registro del volumen que sale de un país y el del que entra en el destino indicado, eso puede indicar contrabando, blanqueo, clasificación errónea o infradeclaración de los volúmenes y el valor de la madera. Por ejemplo, a principios de la década de 2000, la discrepancia entre los datos de aduana de las exportaciones de troncos de Indonesia y Malasia y las correspondientes importaciones de China demostraron que estaban sacándose de contrabando grandes volúmenes de troncos indonesios ilegales, que se declaraban falsamente como troncos originarios de Malasia cuando llegaban a China [véase el **Estudio de caso 10**].

Los datos comerciales se dividen según códigos de aduanas, que se aplican a categorías específicas de productos de la madera. Conocer estos códigos es importante tanto para analizar los datos comerciales como para consultar las bases de datos de los registros de envío [véase el apartado Cómo obtener información de los registros de envío]. Estos códigos están

normalizados a nivel internacional a través del Sistema Armonizado (SA). El número de dígitos de los códigos indica el nivel de especificidad. Los seis primeros dígitos están normalizados a nivel internacional, pero cada país puede seguir desglosando cada código usando subcategorías de ocho o diez dígitos. Por ejemplo, la madera se clasifica dentro del capítulo 44 del SA, la madera aserrada dentro del 4407 y la madera aserrada de las principales especies de madera tropical dentro del 440729, mientras que Indonesia clasifica la madera aserrada de ramín dentro del código 4407295900 del SA.

La probabilidad de que una especie o producto específico tenga su propio código de ocho o diez dígitos en un país en concreto depende de su volumen de comercialización. Generalmente los países productores de madera proporcionan un desglose más detallado que los importadores. Para ayudar a detectar actividades ilegales o limitar la investigación, los desgloses de los productos de la madera de los códigos de aduanas son más útiles en el caso de troncos, madera aserrada y madera contrachapada (dado que cada especie suele tener un código específico) que en el de artículos con un mayor grado de procesamiento, como los muebles.

Hay bases de datos gratuitas en línea facilitadas por la Comisión de Comercio Internacional de los Estados Unidos (USITC) y el Eurostat que incluyen datos comerciales de las importaciones de Estados Unidos y de los Estados miembros de la UE, respectivamente, desglosados por mes y regularmente actualizados. Para la mayoría de los demás países, en la base de datos en línea de la COMTRADE de las Naciones Unidas también se puede disponer gratuitamente de datos anuales y, a veces, mensuales de importación y exportación hasta el nivel de códigos de seis dígitos del SA. Hay otros países que tienen sus propias bases de datos en línea gratuitas. También hay servicios de suscripción de pago, como el World Trade Atlas, que proporcionan datos adicionales que no están disponibles de otras fuentes. En **www.timberinvestigator.info** puede consultarse más información sobre datos comerciales.

Aparte de las búsquedas de información disponible al público y el contacto con las empresas en cuestión, el análisis de las marcas de los productos o el embalaje durante las visitas a los puntos de venta, los almacenes de madera o los centros de distribución también pueden desvelar información sobre el proveedor [véase el Estudio de caso 13]. Este tipo de investigaciones requiere cierto conocimiento de las marcas que se usan en los países de origen [véanse el Recurso práctico: marcas de troncos y el **Recurso práctico: Cómo identificar proveedores usando los códigos de los sistemas de certificación**], así como pruebas de ilegalidad en dichos países.

Con las marcas de los productos o el embalaje también puede obtenerse información sobre otras empresas que participan en diferentes etapas de la cadena de suministro, aparte del aprovechamiento. En algunos casos, es posible que se indique el nombre de los proveedores, fabricantes, importadores o distribuidores. Incluso cuando no es así, es posible que otras marcas proporcionen alguna pista. A veces, no se indica el nombre completo, pero muchos de los principales proveedores, compradores y comerciantes de madera usan un logotipo específico, que puede ir pintado con un spray en troncos, madera aserrada o madera contrachapada.

También es posible que se indiquen abreviaturas o las iniciales de los proveedores o los compradores, quizás como parte de uno de los códigos de un envío específico. Quizás se incluyan también códigos de los certificados otorgados a un proveedor como garantía de la calidad, la salud y seguridad o la sostenibilidad de un producto y así pueda identificarse

al proveedor [véase el **Recurso práctico: Cómo identificar proveedores usando los códigos de los sistemas de certificación**].

## 2.4.4 Las pruebas de la propia madera

Otra forma de obtener información es analizando los productos de la madera en sí, con el uso de varias tecnologías de diferente grado de complejidad [véase el Recurso práctico: tecnologías para identificar especies y origen geográfico]. Este es un campo nuevo, que actualmente se limita a usos bastante específicos, pero que tiene un potencial considerable.

Generalmente se usa solo para determinar si un producto de la madera está compuesto por una especie de madera en concreto. Este tipo de resoluciones, que se toman usando la anatomía de la madera, su ADN o un análisis de su fibra, pueden utilizarse para demostrar que un producto no es lo que el comprador dice que es. De por sí, ya pueden acarrear una medida coercitiva (por declaración falsa conforme a la Ley Lacey o por infracción de las disposiciones de diligencia debida del EUTR) o empujar de algún otro modo a un comprador para que cambie de proveedor y abandone una fuente de alto riesgo y posiblemente ilegal. En el Reino Unido, por ejemplo, la autoridad competente del EUTR usó la anatomía de la madera para demostrar fallos en la diligencia debida de importadores de madera maciza contrachapada china: el 70 % de las muestras analizadas tenían un chapado decorativo de una especie diferente a la indicada.<sup>31</sup>

### Estudio de caso 13: Identificar cadenas de suministro gracias a las marcas

En 2012, investigadores que trabajaban para Global Witness descubrieron que una de las principales cadenas minoristas de Japón vendía madera contrachapada con marcas que indicaban que el

fabricante era la empresa malasia Shin Yang. Esta empresa ya se había demostrado que aprovechaba madera de forma ilegal en Sarawak. En esta misma investigación se descubrieron también en un puerto japonés troncos con códigos relacionados con una concesión específica de Shin Yang, en la que se habían documentado actividades ilegales.



Madera contrachapada de Sarawak que pertenece a la empresa Shin Yang y está en venta en Japón ©Global Witness

En algunas ocasiones, es posible que la información sobre la especie de madera sea más útil y ayude a demostrar la ilegalidad. Podría demostrarse así, por ejemplo, que un producto está fabricado con una especie de madera protegida o que es objeto de una regulación específica. En 2010 la ONG estadounidense Instituto de Recursos Mundiales llevó a cabo un análisis de la fibra de productos de papel procedentes de Indonesia que se vendían en EE. UU. y descubrió fibras de ramín, una especie cuyo aprovechamiento está prohibido en Indonesia y que está sujeta a la normativa de comercio internacional de la CITES<sup>32</sup>. En otro caso, la mayor confiscación de madera ilegal llevada a cabo hasta la fecha en el Reino Unido ocurrió en 2002, cuando agentes de aduanas usaron la anatomía de la madera para demostrar que se había importado de Indonesia un envío de gran envergadura de molduras para marcos fabricadas de ramín indicando un nombre falso de la especie y sin la documentación necesaria de la CITES<sup>33</sup>. En EE. UU., la falsificación de la especie de madera en la declaración de importaciones vegetales que exige la Ley Lacey se considera un delito, incluso si no hay más pruebas que indiquen que la madera es de origen ilegal.

Hasta cierto punto, el análisis de la especie también puede proporcionar información útil sobre el origen geográfico. Por ejemplo, con él quizás pueda demostrarse que la especie no puede proceder del país de aprovechamiento indicado por

una empresa porque no forma parte de su área natural. El ADN y otra tecnología, el análisis de isótopos estables, pueden ir más allá y ofrecer información sobre el origen geográfico de una muestra de una especie concreta. Por ejemplo, el EIA<sup>34</sup> y el WWF<sup>35</sup> han usado el análisis isotópico para demostrar que productos de roble que se vendían en EE. UU. y el Reino Unido se habían fabricado con roble originario del Lejano Oriente de la Federación de Rusia, una región de riesgo especialmente alto en lo que respecta a la ilegalidad.

La utilidad de estas técnicas para determinar el origen geográfico, sin embargo, sigue siendo muy limitada debido a la falta de bases de datos de referencia de muestras de las ubicaciones conocidas que incluyan suficientes detalles. En la actualidad, la información disponible, en el mejor de los casos, puede servir para determinar el país de origen del roble y de varias de las principales especies de madera tropical comercial procedente de África, el sureste asiático y Latinoamérica. Solo en circunstancias realmente excepcionales podría la determinación del país de origen indicar de por sí un aprovechamiento ilegal, pero puede identificar afirmaciones falsas o demostrar falta de la diligencia debida y podría incluso usarse para demostrar una comercialización ilegal, como con la falsificación de declaraciones de la Ley Lacey.



Ramín confiscado por las autoridades del Reino Unido. ©Sam Lawson/EIA

## Recurso práctico: Tecnologías para identificar especies y origen geográfico

### Tecnologías para identificar especies

**Anatomía de la madera:** este método relativamente simple conlleva analizar un corte transversal de la superficie de un producto de madera sólido usando una lente portátil o un microscopio. El patrón de las células y poros se puede comparar con información de referencia para determinar el género o la especie. Este método tiene limitaciones considerables. La precisión de la valoración que puede hacerse depende del nivel de variación entre especies y de la disponibilidad de imágenes de referencia. Además, puede ser costoso, dado que generalmente exige una gran dedicación de tiempo por parte de anatomistas de madera altamente cualificados. Se han diseñado sistemas portátiles automatizados que pueden usar personas no expertas en este campo, pero están en sus primeras etapas de desarrollo y, de momento, solo pueden usarse para un conjunto pequeño de especies de madera. Además, la anatomía de la madera solo puede usarse para productos de madera sólidos.

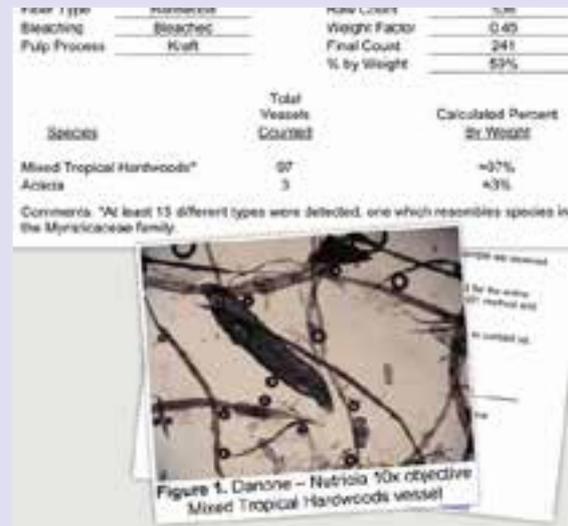


Anatomista identificando madera en un aserradero de Brasil ©NIRS Mahogany ID Project

**Análisis de la fibra:** este método, que puede usarse para productos de papel y pulpa, consiste en analizar fibras de madera individuales bajo un microscopio. Si bien rara vez es posible distinguir tanto como la especie usando el análisis de las fibras, este método puede usarse para determinar si una muestra que se dice que solo está compuesta por madera cultivada en una plantación en realidad contiene madera de bosques tropicales naturales <sup>36</sup>.

**Análisis del ADN:** teóricamente, este es el método más fiable para identificar una especie, aunque también es más costoso que la anatomía de la madera. Además, depende de que haya información de referencia que esté completa (y ahora no lo está) y de que pueda extraerse ADN útil de un producto.

**Spectrometría:** esta tecnología, posiblemente más barata y fácil de usar que la anatomía de la madera o el ADN, sirve para identificar las especies basándose en cómo reflejan y absorben diferentes longitudes de onda de la luz. Sin embargo, las bases de datos de referencia para esta metodología están todavía menos desarrolladas que las de otros métodos.



Greenpeace ha encargado varios análisis de la fibra para identificar madera tropical en muestras de papel. ©Greenpeace and IPS Inc.

## Tecnologías para identificar el origen geográfico

**Análisis del ADN: en teoría:** también puede usarse para delimitar el origen geográfico de una muestra de una especie de madera concreta, basándose en las variaciones naturales del ADN de individuos de una especie concreta en su área geográfica.

**Análisis de isótopos estables:** para este método se usa la variación natural del porcentaje de diferentes versiones de elementos atómicos como el carbono en muestras de madera individuales, el cual varía según el terreno en el que crecen los árboles.

Ambos métodos tienen un gran potencial, pero su ámbito de aplicación es limitado, de momento, por la falta de bases de datos de referencia fiables de muestras de orígenes geográficos conocidos. Incluso cuando existen estas bases de datos de referencia, es posible que no tengan la resolución necesaria para poder determinar información del origen geográfico lo suficientemente detallada como para que sea útil para establecer la legalidad o la ilegalidad de la madera. El único ejemplo que existe hasta la fecha del uso de estas bases de datos para demostrar la legalidad es el uso de los isótopos para determinar si unas muestras de roble procedían del Lejano Oriente de la Federación de Rusia o de las zonas limítrofes de China.<sup>37</sup>

También se han elaborado bases de datos del ADN y los isótopos de las especies de madera tropical más comercializadas del África Central y Occidental, pero parece ser que su resolución solo es suficiente para,

en el mejor de los casos, determinar el país de origen.<sup>38</sup> También se han elaborado bases de datos de calidad suficiente para demostrar el país de origen de algunas otras de las principales especies de madera tropical procedentes de Asia y Latinoamérica, entre ellas el merbau<sup>39</sup>, la teca y la caoba<sup>40</sup>. Si el ADN o los isótopos pueden usarse para determinar de forma fiable el origen geográfico con más precisión, como el de un distrito o una concesión de tala concretos, sigue siendo una incógnita. Los intentos de probar la posibilidad de usar estas bases de datos para determinar la concesión de origen del merbau en Indonesia<sup>41</sup> y del iroko y el sapeli en Camerún<sup>42</sup> dieron un motivo para albergar esperanzas, a pesar de que el nivel de fiabilidad obtenido (cerca del 70 %) no sea suficiente para un procesamiento y de que no esté claro si el nivel de muestreo necesario para alcanzar un nivel de fiabilidad más significativo sea factible.

En el momento de redactar este texto, los costos en la UE de identificar la especie de una muestra de madera sólida usando la anatomía de la madera eran de aproximadamente 100-200 dólares (US\$) por muestra, mientras que los del análisis del ADN eran de unos 300-700 dólares (US\$) por muestra<sup>43</sup>. Los análisis isotópicos para verificar el origen también costaban alrededor de 200-500 dólares (US\$) por muestra. La obtención de resultados puede llevar entre unos días y varias semanas dependiendo de diversos factores<sup>44</sup>. En el sitio web [www.timberinvestigator.info](http://www.timberinvestigator.info) pueden obtenerse los datos de contacto de agencias que pueden realizar este tipo de pruebas. Allí se publicarán también las noticias de futuros avances de estas tecnologías.



Preparación de muestras de madera para su análisis ©EIA

# Tercer capítulo: Cómo usar las pruebas

## 3.1 La evaluación de las pruebas

El objetivo principal de esta guía, así como el tipo de investigación que se ha explorado en el **segundo capítulo**, consisten en fomentar una mejor ejecución de la legislación forestal. Pero no todas las investigaciones darán lugar a un caso procesable. Aunque los investigadores se propongan reunir un conjunto de pruebas que sea lo suficientemente sólido y detallado como para emprender un procesamiento conforme a la Ley Lacey o el EUTR, podría resultar imposible conseguirlo.

En estas ocasiones, hay otras formas de que las pruebas bien documentadas y presentadas puedan usarse para fomentar la aplicación de la legislación, impulsar mejoras de las leyes e influir sobre el comportamiento del sector privado. Las opciones disponibles para la ejecución o la defensa de la legislación dependerán del tipo de pruebas que se recopilen durante la investigación, así como de su solidez.

A lo largo de su estudio, los investigadores deben plantearse constantemente si ya han llegado al límite en el que los hallazgos deben formatearse y hacerse públicos, entregarse

a las agencias encargadas del cumplimiento de la ley o ambas opciones. Difundir demasiado pronto las pruebas puede ser contraproducente, ya que estas pueden no estar completas, no ser suficientes para producir cambios o limitar la posibilidad de seguir investigando. En Estados Unidos, por ley no puede aportarse información adicional sobre un caso que ya se ha presentado ante las autoridades, así que es fundamental que todas las pruebas posibles se recopilen antes de entregar un informe. Sin embargo, retener las pruebas durante demasiado tiempo puede ser igual de contraproducente, ya que su validez suele disminuir con el tiempo y los métodos y las cadenas de suministro cambian.

Por lo tanto, resulta vital evaluar constantemente la situación de la investigación, teniendo en cuenta las opciones disponibles si el caso se saca ya a la luz, por un lado, y si una investigación adicional mejorará esas opciones o no, por otro. A continuación se presentan las principales opciones que pueden considerarse para evaluar los hallazgos de una investigación.



Protesta en un aserradero brasileño que acepta madera ilegal y la envía a EE. UU. ©Greenpeace

## Ejecución de la legislación

Si se demuestra que hay una conexión de la cadena de suministro desde el punto de origen hasta Estados Unidos o la UE y se tiene alguna prueba de ilegalidad, esta información puede entregarse a las agencias encargadas del cumplimiento de la ley de la jurisdicción pertinente. No es necesario que la información esté completa, dado que las agencias encargadas del cumplimiento de la ley pueden llevar a cabo sus propias indagaciones adicionales si ha quedado claro que deben hacerlo. En la UE, el componente de la diligencia debida del EUTR introduce la posibilidad de formular una acusación ante las agencias encargadas del cumplimiento de la ley incluso cuando el origen del producto no está claro. Por otro lado, cuanto más completas sean las pruebas, más probabilidades habrá de que se puedan adoptar medidas y acaben adoptándose.



Indígenas de Indonesia reivindican unos límites territoriales que no reconoce el Estado ©Masyarakat Muara Tae

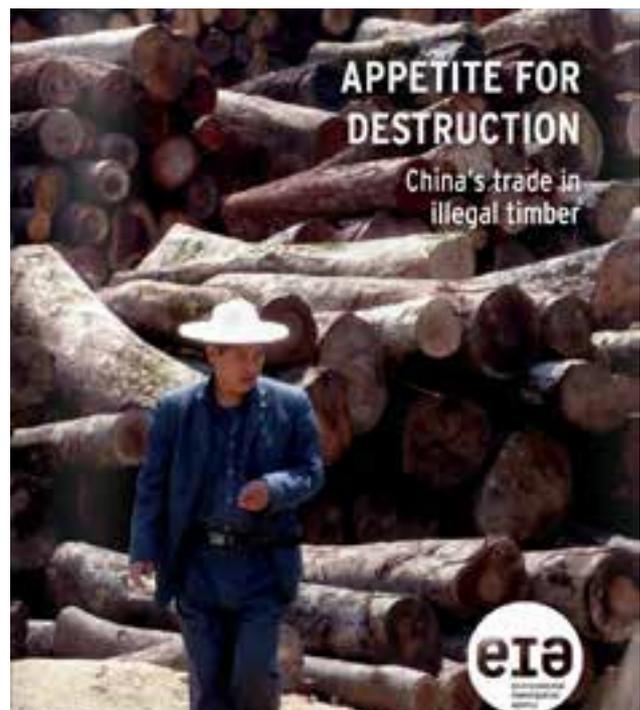
## Denuncia de las cadenas de suministro de alto riesgo

Cuando hay pruebas de que un porcentaje considerable de la madera de un origen concreto es ilegal, esta información puede presentarse ante las agencias encargadas del cumplimiento de la ley y denunciarse públicamente, independientemente de si hay una conexión clara con una empresa específica del mercado final o no. Estas acciones pueden ayudar a las agencias encargadas del cumplimiento de la ley en su vigilancia de las empresas que están bajo su jurisdicción y les llevarán a prestar atención a los productos de un origen concreto. Si la información se denuncia públicamente, ya sea a través de los medios de comunicación o circulando la información entre una audiencia objetivo, puede tener un efecto paralizante sobre las importaciones desde ese punto de origen. Las empresas de la UE deben actuar con la diligencia debida respecto a las importaciones, mientras que las empresas estadounidenses están sujetas a

mayores sanciones si no cumplen su obligación de diligencia. Garantizar que están debidamente informadas debería empujarlas a llevar a cabo un mayor control de las fuentes de alto riesgo.

## Denuncia de cuestiones fuera del ámbito de la legislación forestal

Muchas investigaciones pueden tener como consecuencia pruebas de infracciones que no entran en el ámbito de las leyes en materia de importación de madera. El EUTR y la Ley Lacey se basan en las leyes del país de origen: si los países de origen no han prohibido ciertos actos, esas leyes no pueden ponerse en práctica en los países de comercialización. Esto tiene una relevancia especial en lo que respecta a los derechos humanos y los derechos sobre la tierra. Si un país no ha reconocido por ley los derechos consuetudinarios de las comunidades indígenas sobre sus bosques, el EUTR y la Ley Lacey no pueden usarse para emprender un procesamiento por la extracción de recursos de estos bosques. Pero esto no significa que la denuncia pública de estos actos no conlleve beneficios. Si puede establecerse alguna conexión, general o específica, con la UE o EE. UU., sacarla a la luz puede cambiar el comportamiento del sector privado. Las empresas de la Unión Europea y Estados Unidos son muy conscientes del daño ocasionado a su reputación y de los riesgos de que se las asocie con abusos de derechos humanos o una pérdida de la biodiversidad.



El EIA ha sacado a la luz el enorme comercio de madera ilegal que entra en el mercado chino, el cual no está regulado ©EIA

### *Denuncia de cadenas de suministro destinadas a mercados sin regular*

Aunque la UE y EE. UU. representan un porcentaje considerable del comercio mundial de la madera, hay muchos otros países que importan volúmenes importantes. Estos países, especialmente Japón, China e India, suponen un porcentaje cada vez mayor del comercio de madera ilegal pero no tienen leyes como el EUTR y la Ley Lacey. Si las investigaciones nos llevan hasta estos países (y muchas lo harán), la Ley Lacey y el EUTR pueden ponerse en práctica si posteriormente la madera se vuelve a exportar a la UE o a EE. UU., pero establecer estas conexiones es particularmente difícil. Sin embargo, la Ley Lacey y el EUTR se promulgaron como consecuencia de la presión pública y, lo que es más importante, de las pruebas de la envergadura del comercio de madera ilegal. En China y Japón está aumentando la presión para que se introduzca legislación similar. Denunciar las cadenas de suministro destinadas a estos países podría respaldar estas campañas. En tales circunstancias, merece la pena no solo denunciar públicamente el caso, sino también intentar presentar oficialmente las pruebas ante los organismos gubernamentales tanto del país de origen como del de comercialización.

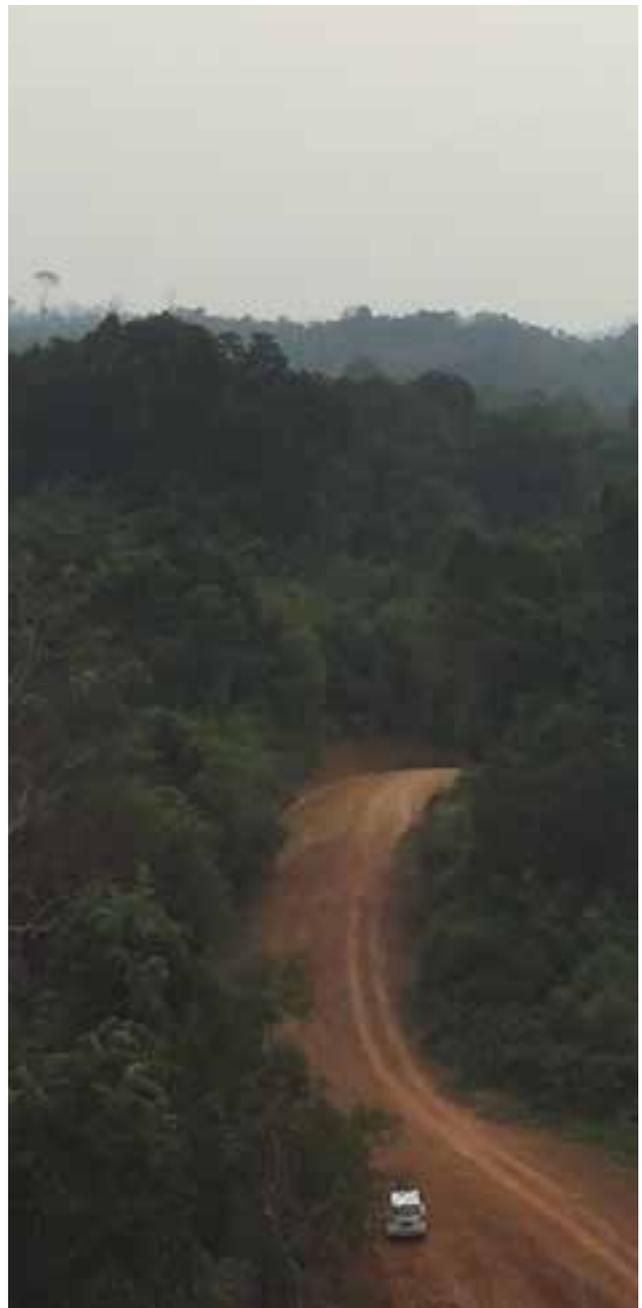
### *Investigación más profunda o amplia*

En una investigación puede llegarse a un punto en el que se decida que es imposible demostrar la culpabilidad de un objetivo específico o que no hay suficientes pruebas para justificar una hipótesis. Es importante ser meticuloso y no abandonar por completo una línea de indagación demasiado pronto. Pueden lograrse avances tanto si se analizan a fondo los pormenores de un objetivo más limitado o mejor definido (ya sea una zona o una empresa) como si se amplía la indagación a una zona o una cadena de suministro mayores. Estos procesos pueden llevar a nuevos enfoques que permitan al investigador retomar el objetivo original con ideas nuevas.

### *Callejón sin salida*

No en todas las investigaciones se obtendrán pruebas para que un caso sea procesable ni información que tenga un efecto paralizante sobre una cadena de suministro. Sin embargo, de todas las investigaciones saldrán otras; además, con ellas mejorarán el conocimiento que tienen los investigadores de las personas implicadas y las propias campañas que realicen. Si se toma la decisión de abandonar una investigación sin adoptar ninguna medida adicional, deben ponerse en práctica algunos principios simples para garantizar que el trabajo realizado no haya sido en vano. Todas las pruebas que se hayan recopilado durante la investigación, ya sean

datos digitales o físicos, deben archivarlos o almacenarlos de tal modo que puedan recuperarse fácilmente. Además, debe redactarse un único documento en el que se resuman los objetivos, el progreso y las conclusiones de la investigación. En el documento debe hacerse referencia a las pruebas y anotarse dónde se pueden encontrar. Debe tenerse en cuenta que, lo que puede parecer un callejón sin salida, en cuestión de semanas podría convertirse en una pista candente si surge información nueva. En ese momento, ya sean semanas o años más tarde, resultará inestimable poder acceder de nuevo a la investigación y comprenderla.



Pista forestal en Kalimantan, Indonesia ©EIA

## 3.2 La difusión de las pruebas

En líneas generales, hay dos maneras de presentar las pruebas. La primera consiste en presentarlas oficialmente. Es la manera adecuada de entregar información a las agencias encargadas del cumplimiento de la ley, otros organismos gubernamentales y empresas individuales. La segunda consiste en presentar la información a una audiencia más amplia de modo que se generen exposición y atención. En ciertas circunstancias, lo mejor podría ser seguir ambas rutas, presentando un informe oficial de las pruebas en privado para posteriormente darles una publicidad más amplia, dependiendo de los resultados obtenidos con el primer paso. En cualquier caso, durante la planificación e implementación de una investigación, siempre es importante considerar cómo es probable que se use la información. A continuación se exploran los principios de ambos métodos de presentación de las pruebas.

### La presentación oficial de pruebas

Para que las autoridades puedan aprovechar al máximo las pruebas, estas deben haberse recopilado usando los métodos apropiados, deben haberse documentado adecuadamente y deben haberse presentado con claridad.

Las personas que investigan la tala ilegal y las cadenas de suministro correspondientes deben elegir y adaptar sus métodos y objetivos de tal modo que se aumente al máximo la probabilidad de que los agentes de la ley puedan usar las pruebas recopiladas para casos conforme a la Ley Lacey o el EUTR. Por ejemplo, es posible que las pruebas recopiladas de cierta manera tengan una mayor probabilidad de ser admisibles en un tribunal que las recopiladas por otros métodos. Estos criterios deben incorporarse a la planificación de las investigaciones y, si es posible, debe buscarse asesoramiento legal.



Madera confiscada por agentes de la ley en Honduras.

Otra consideración importante que debe tenerse en cuenta durante la planificación y realización de una investigación es que ciertos tipos de delito pueden ser más fáciles de demostrar ante un tribunal que otros, incluso cuando no son los más atroces en lo que respecta a su repercusión. Por ejemplo, es probable que las pruebas del aprovechamiento ilegal de un proveedor en un parque nacional no puedan usarse por sí solas si no pueden relacionarse con un envío específico, al contrario que una declaración falsa de exportación o importación, que es más fácil de demostrar. A veces, las pruebas irrefutables de un «tecnicismo» de importancia relativa son fundamentales para permitir la instrucción de un caso y para que puedan aportarse pruebas de delitos más graves.

Durante una investigación, es importante considerar cómo se grabarán y se comunicarán internamente las pruebas. Si se emprende un caso oficial que depende, en parte, de información aportada por una ONG, es posible que tengan que presentarse ante los tribunales los documentos y las comunicaciones internas de la organización. Por lo tanto, es importante que las ONG y terceros que recopilen pruebas pertinentes se aseguren de que siguen prácticas profesionales en cualquier comunicación escrita pertinente. Debe evitarse todo tipo de lenguaje inapropiado que pudiera considerarse perjudicial.

La probabilidad de que las autoridades encargadas del cumplimiento de la ley usen la información proporcionada por ONG y terceros no solo depende de la calidad de la información en sí, sino también de lo claramente que se haya presentado. Aparte de hacer la información más convincente, una buena presentación hace más probable que las autoridades la consideren fidedigna.



Madera confiscada por agentes de la ley en Brasil ©Greenpeace

La claridad del informe presentado dependerá de lo bien que se hayan recopilado, registrado y archivado los datos primarios durante la investigación. Todos los datos deben almacenarse cuidadosamente (a ser posible, por duplicado) durante la investigación. Debe usarse un único documento maestro para llevar un registro constante del progreso, que incluya el origen de cada prueba y una referencia de dónde se ha almacenado. Este documento servirá de base para el informe oficial que se presente a las autoridades.

El propio informe debe consistir en un único documento, con apéndices que contengan los datos justificativos. Deben incluirse todas las pruebas justificativas pertinentes, siempre y cuando sea seguro divulgar la información. Quizás sea necesario omitir los nombres de algunas personas, informadores y aldeas. Si bien las agencias encargadas del cumplimiento de la ley deberían considerar las pruebas como material confidencial, una vez que la información se ha pasado a terceros, deja de estar bajo el control del investigador.

El informe debe ser lo más detallado que se pueda y presentarse de forma clara y precisa. Siempre que sea posible, debe incluir:

- Empresas participantes
- Productos en cuestión
- Especie en cuestión
- País de origen
- Las leyes que supuestamente se han infringido, con tantos detalles específicos como se pueda
- Fechas en las que se cree que ocurrieron los acontecimientos más importantes (por ejemplo, infracciones de la ley o importaciones)
- Datos de contacto de la persona o la organización que presenta el informe

Si desea más información sobre las personas de contacto de las autoridades encargadas del cumplimiento de la ley a las que deben presentarse los informes, visite **www.timberinvestigator.info**.

## La publicación de pruebas

Cuando la información se usa públicamente, también deben cumplirse dos principios: ser precisos y evitar las especulaciones y las opiniones injustificadas. Sin embargo, el propósito y la audiencia generalmente requerirán que la información se presente de una forma más accesible y atractiva.

En algunos casos, la publicación general puede ser la única forma disponible para divulgar la información. Sin embargo, en la mayoría de los casos en los que se considere una publicación general, también será conveniente proporcionar la información directamente a las agencias encargadas del cumplimiento de la ley o las empresas. Si la información es lo suficientemente específica como para que las autoridades encargadas del cumplimiento de la ley tomen medidas directamente, debería entregarse a los agentes antes de la fecha de publicación, a fin de garantizar que la publicación no anule sus esfuerzos. La publicidad general solo deberá comenzar una vez que las autoridades ya hayan tenido una oportunidad adecuada para actuar.

Si la información no es tan específica, por ejemplo si son pruebas de ilegalidad en un país de origen pero sin una conexión específica de una cadena de suministro con la UE o EE. UU., podría ser conveniente publicarla y entregársela a las autoridades simultáneamente. En tales casos, podría bastar con enviar una copia del informe publicado a las autoridades, que incluya una carta de presentación, en lugar de dar un formato totalmente distinto a las pruebas.

Cuando las pruebas son muy detalladas pero las agencias encargadas del cumplimiento de la ley no son capaces de tomar medidas al respecto o no están dispuestas a hacerlo, o cuando las pruebas no entran en el ámbito de la legislación vigente, su publicación puede ser una buena forma de generar otro tipo de repercusiones. Por ejemplo, la publicación puede llevar a las empresas a adoptar medidas de forma voluntaria, contribuir a que aumente la voluntad política o la financiación para la ejecución de la ley o fomentar enmiendas de las leyes.

No hay una norma general que deba aplicarse a las denuncias públicas y no hay ninguna forma garantizada de asegurarse de que un caso concreto vaya a atraer la atención y a sobresalir entre la inmensa cantidad de información que se publica cada día. Pero hay varios principios fundamentales que deben considerarse.

- **Mantener el enfoque: los objetivos y la audiencia meta:** Para que una publicación sea breve y fácil de leer es importante incluir solo la información que es pertinente para el objetivo específico (por ejemplo, conseguir que las empresas abandonen a un proveedor concreto) y dejar fuera otra información recopilada, aunque pueda ser interesante. Qué información incluir y qué tono y lenguaje usar al presentarla también dependerán de si la audiencia meta principal es el público general, los responsables políticos o un sector específico de la industria maderera.
- **Destacar: el contenido que es más probable que llame la atención:** Para destacar sobre el resto de las publicaciones es útil que la información publicada se centre en los aspectos del caso que sean nuevos, interesantes o especialmente atroces. Si se presenta un caso para que las autoridades tomen medidas, podría no ser apropiado entrar en detalles sobre los daños causados por la tala ilegal pero, cuando se intenta captar la atención de una audiencia más amplia, pasa lo contrario. Las repercusiones dramáticas sobre la gente y sobre la flora y fauna silvestres suelen ser la mejor manera de llamar la atención. Si es probable que, en algún momento, las pruebas lleguen a publicarse, es importante tenerlo en cuenta cuando se planifique y se realice una investigación. Por ejemplo, el trabajo de campo podría tener como objetivo específico documentar los

daños causados por las actividades ilegales, no solo la propia ilegalidad. Por otro lado, en el momento de decidir qué se graba en vídeo o se fotografía, podría ser necesario pensar en cuáles son las imágenes más dramáticas y no solo en su valor probatorio.

- **Señalar y denunciar: los riesgos legales:** Cuando se nombra a personas o empresas en la publicación de pruebas, se asumen riesgos legales que deben considerarse detenidamente. Los datos específicos dependerán de las leyes en materia de difamación del país en el que se publique la información, así que, a ser posible, debería pedirse asesoramiento profesional. Pero hay algunos principios generales que deben seguirse. Los riesgos se reducen si las alegaciones están bien probadas, si se evitan las especulaciones y opiniones y si se demuestra claramente que la publicación es de interés público. Debe tenerse en cuenta que, aparte de lo que dice el texto en sí, lo que insinúa una publicación (por ejemplo, a través de la yuxtaposición de fotos y texto) también es importante.

Una denuncia pública puede redactarse a modo de informe o documento informativo, que puede ser de una página o mucho más largo. Independientemente de su formato, las ONG y personas implicadas deben ser proactivas a la hora de poner la información a disposición del público. Hay diversas maneras de hacerlo. La información puede entregarse a los medios de comunicación tradicionales (como periódicos o cadenas de televisión), ya sea mediante un comunicado de prensa o con una exclusiva previamente organizada con un medio concreto. También puede publicarse de forma independiente y difundirse por las redes sociales o con correos electrónicos dirigidos a personas clave.



Protesta contra importaciones de madera ilegal encontrada en un puerto europeo ©Greenpeace

### 3.3 Conclusión: cómo mantener la motivación y permanecer a salvo

---

Investigar de forma independiente la tala ilegal y rastrear madera a lo largo de cadenas de suministro puede resultar difícil y frustrante. En muchos casos, los investigadores también deben prepararse para frustraciones por la repercusión que ha tenido su información. La respuesta inmediata de las autoridades encargadas del cumplimiento de la ley puede que no cumpla las expectativas y también es posible que los procesamientos emprendidos tengan escasa influencia sobre los patrones comerciales generales. Es poco probable que un solo caso conforme al EUTR o la Ley Lacey provoquen un parón total de las actividades ilegales específicas del país de origen en cuestión y nunca se conseguirá que un único caso acabe con la tala ilegal de un país.

Para no perder la motivación es importante que los investigadores tengan unas expectativas realistas de lo que puede conseguirse. Sin embargo, también es importante recordar que las pruebas independientes pueden ser muy poderosas y que cada caso individual contribuye a forjar uno mucho mayor.

En el pasado algunos casos investigados por ONG han tenido repercusiones espectaculares, incluso sobre el nivel real de la tala ilegal. En 2005 una denuncia pública de la tala ilegal de merbau de Indonesia y su comercialización internacional asociada<sup>45</sup>, por ejemplo, tuvo como consecuencia una operación de ejecución de la ley a la que, a su vez, se le atribuyó haber contribuido sensiblemente a la reducción de la tala ilegal general del país en cuestión. Los precios del merbau se triplicaron prácticamente de la noche a la mañana, lo que provocó que la industria de revestimiento para suelos de China, que mueve miles de millones de dólares, tuviera que usar otra especie.

Aunque estas repercusiones tan espectaculares rara vez se observan, cada caso y cada prueba ayudan a impulsar un cambio. En conjunto, las investigaciones y campañas de las ONG ya han tenido una repercusión importante en el nivel de la tala ilegal. En la década previa a 2009, en un estudio se llegó a la conclusión de que la tala ilegal mundial había disminuido en casi un 25 %. La vigilancia independiente y los casos que habían fundamentado distintas ONG se destacaron como factores importantes que habían contribuido en todos los países en los que se habían observado reducciones cuantificables.<sup>46</sup>

El trabajo de investigación que realizan activistas y comunidades como el que se ha explorado en esta guía tiene mucho poder. Además de defender el sustento de las comunidades afectadas y proteger la flora y fauna silvestres, puede reducir la corrupción y los conflictos, aumentar los ingresos fiscales y mitigar el cambio climático.

Sin embargo, este poder conlleva riesgos importantes. La tala ilegal y su comercio asociado son un gran negocio y algunas de las personas implicadas son implacables a la hora de proteger sus intereses. En muchos países, se han dado casos de personas que investigaban y sacaban a la luz la tala ilegal y sufrieron por ello lesiones graves o fueron asesinadas en ataques de represalia. El riesgo que asumen los investigadores y las personas con las que están siempre debe tomarse en serio y nunca debe subestimarse. Es fundamental valorar e intentar mitigar estos riesgos. Y, en aquellos casos en los que los riesgos no puedan mitigarse adecuadamente, las investigaciones no deben realizarse.

# Notas Finales

1. Lawson, S. 2015. The Lacey Act's Effectiveness in Reducing Illegal Wood Imports. Union of Concerned Scientists, <http://www.ucsusa.org/sites/default/files/attach/2015/10/ucs-lacey-report-2015.pdf>
2. TEREAS-for-S/Topperspective. 2016. Evaluation of the EU FLEGT Action Plan (Forest Law Enforcement Governance and Trade) 2004-2014. Commissioned by the European Commission through the European Forest Institute, <http://www.flegt.org/evaluation>
3. Lawson, S. & MacFaul, L., 2010. Illegal Logging and Related Trade: Indicators of the Global Response, Chatham House, [https://www.chathamhouse.org/sites/files/chathamhouse/public/Research/Energy%2C%20Environment%20and%20Development/0710pr\\_illegallogging.pdf](https://www.chathamhouse.org/sites/files/chathamhouse/public/Research/Energy%2C%20Environment%20and%20Development/0710pr_illegallogging.pdf)
4. Lawson, S. 2014. Consumer Goods and Deforestation: An Analysis of the Extent and Nature of Illegality in Forest Conversion for Agriculture and Timber Plantations, Forest Trends, [http://www.forest-trends.org/documents/files/doc\\_4718.pdf](http://www.forest-trends.org/documents/files/doc_4718.pdf)
5. ibid.
6. Categories of wood products subject to the Declaration requirement under Lacey have been gradually expanded between 2008 and 2015. At the time of writing, the main product categories which are excluded are products made from wood fibres, dust or chips, including pulp, paper, fibreboard and particleboard. A full list of products which require declaration is available at [https://www.aphis.usda.gov/aphis/ourfocus/planthealth/import-information/SA\\_Lacey\\_Act](https://www.aphis.usda.gov/aphis/ourfocus/planthealth/import-information/SA_Lacey_Act)
7. USA v Lumber Liquidators Inc, Plea Agreement, 7th Oct 2015 — [https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1396033/000114420415058462/v421764\\_ex10-1.htm](https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1396033/000114420415058462/v421764_ex10-1.htm)
8. European Commission, EUTR Evaluation, February 2016, [http://ec.europa.eu/environment/forests/eutr\\_report.htm](http://ec.europa.eu/environment/forests/eutr_report.htm)
9. <http://www.euflegt.efi.int/vpa-text-and-annexes>
10. Council on Ethics, The Government Pension Fund Global, Recommendation of 22 February 2010, [https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/FIN/etikkk/Recommendation\\_Samling.pdf](https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/FIN/etikkk/Recommendation_Samling.pdf)
11. <http://conservationdrones.org/2014/09/30/illegal-logging/>
12. <http://www.greenpeace.nl/Global/nederland/2015/documenten/Bossen/GreenpeaceNederland2015-CCTtimbertradefromCameroontoEurope.pdf>
13. <https://eia-international.org/wp-content/uploads/SVLK-Monitoring-Report.pdf>
14. Greenpeace Africa, 'Cut it Out: Illegal Logging in the Democratic Republic of Congo, March 2013, <http://www.greenpeace.org/africa/Global/africa/publications/forests/CutItOut.pdf>
15. [http://rem.org.uk/documents/FM\\_REM\\_CAGDF\\_OIFLEG\\_Briefing\\_Note\\_3.pdf](http://rem.org.uk/documents/FM_REM_CAGDF_OIFLEG_Briefing_Note_3.pdf)
16. Greenpeace International, Conning the Congo, July 2008, <http://www.greenpeace.org/international/Global/international/planet-2/report/2008/7/conning-the-congo.pdf>
17. <https://cites.org/eng/disc/how.php>
18. <https://eia-international.org/wp-content/uploads/EIA-Organised-Chaos-FINAL-Ir1.pdf>
19. [http://www.greenpeace.org.uk/sites/files/gpuk/gp\\_amz\\_silent\\_crimefile\\_final\\_dps.pdf](http://www.greenpeace.org.uk/sites/files/gpuk/gp_amz_silent_crimefile_final_dps.pdf)
20. EIA, 'Liquidating the Forests: Hardwood Flooring, Organized Crime, and the World's Last Siberian Tigers, 2013, [http://eia-global.org/images/uploads/EIA\\_Liquidating\\_Report\\_Edits\\_1.pdf](http://eia-global.org/images/uploads/EIA_Liquidating_Report_Edits_1.pdf)
21. <http://www.wri.org/blog/2015/10/13-million-fine-lumber-liquidators-shows-us-lacey-acts-clout>
22. EIA/Telapak Indonesia, 'The Last Frontier: Illegal Logging in Papua and China's Massive Timber Theft', February 2005, <http://www.eia-international.org/wp-content/uploads/The-Last-Frontier.pdf>
23. EIA/Telapak Indonesia, 'Rogue Traders: The Murky Business of Merbau Timber Smuggling in Indonesia', August 2010, [http://eia-global.org/images/uploads/Rouge\\_Traders.pdf](http://eia-global.org/images/uploads/Rouge_Traders.pdf)
24. Though companies further down the supply chain are required to maintain records
25. [www.piers.com](http://www.piers.com); [www.panjiva.com](http://www.panjiva.com)
26. Greenpeace International, Partners in Crime: How Dutch timber traders break their promises, trade illegal timber and fuel destruction of the paradise forests, Crime file, April 2007, <http://www.greenpeace.nl/Global/nederland/report/2010/6/partners-in-crime-how-dutch.pdf>
27. WWF, 'What Wood You Choose? Tracking forest products on sale in the UK back to their forest source', February 2011, [http://assets.wwf.org.uk/downloads/what\\_wood\\_you\\_choose\\_feb11.pdf](http://assets.wwf.org.uk/downloads/what_wood_you_choose_feb11.pdf)
28. WWF, 'What Wood You Choose? Tracking forest products on sale in the UK back to their forest source', February 2011, [http://assets.wwf.org.uk/downloads/what\\_wood\\_you\\_choose\\_feb11.pdf](http://assets.wwf.org.uk/downloads/what_wood_you_choose_feb11.pdf)
29. UN COMTRADE - [comtrade.un.org](http://comtrade.un.org)
30. <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>
31. Pillet, N. & Sawyer, M. 'EUTR: Plywood imported from China', National Measurement Office, February 2015, [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/402325/Chinese\\_Plywood\\_Research\\_Report.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/402325/Chinese_Plywood_Research_Report.pdf)
32. Hanson, C. & Nogueron, R., 'Risk Free? Paper and the Lacey Act', WRI, 15th Nov 2010, <http://www.wri.org/blog/2010/11/risk-free-paper-and-lacey-act>
33. EIA/Telapak, 'The Ramin Racket: The Role of CITES in Curbing Illegal Timber Trade', September 2004, <https://eia-international.org/wp-content/uploads/The-Ramin-Racket-Low-Res.pdf>
34. EIA, 'Liquidating the Forests: Hardwood Flooring, Organized Crime, and the World's Last Siberian Tigers, 2013, [http://eia-global.org/images/uploads/EIA\\_Liquidating\\_Report\\_Edits\\_1.pdf](http://eia-global.org/images/uploads/EIA_Liquidating_Report_Edits_1.pdf)
35. WWF, Do Timber Products in the UK Stack Up?, 2015, Pages 12-14 [http://assets.wwf.org.uk/downloads/timber\\_testing\\_report\\_may15.pdf](http://assets.wwf.org.uk/downloads/timber_testing_report_may15.pdf)
36. Adam Grant, Ruth Nogueron and Craig Hanson, Q&A Fiber Testing-Paper and The Lacey Act, World Resources Institute blog, 2011 <http://www.wri.org/blog/2011/01/qa-fiber-testing-paper-and-lacey-act>
37. EIA, 'Liquidating the Forests: Hardwood Flooring, Organized Crime, and the World's Last Siberian Tigers, 2013, [http://eia-global.org/images/uploads/EIA\\_Liquidating\\_Report\\_Edits\\_1.pdf](http://eia-global.org/images/uploads/EIA_Liquidating_Report_Edits_1.pdf)
38. Degen, B. & Bouda, H., 'Verifying timber in Africa', ITTO Tropical Forest Update 24/1, 2015
39. Double Helix, The State of DNA Technology for Trees and Wood Products, 2011 <http://www.illegal-logging.info/sites/default/files/uploads/DoubleHelixAppliedGeneticsForForestsReport072011.pdf>
40. Scheliha and Zahnen, Genetic and Isotopic Fingerprinting Methods - Practical Tools to Verify the Declared Origin of Wood, Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit, 2010, Page 8 [http://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/Fingerprinting\\_conf\\_rep\\_EN.pdf](http://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/Fingerprinting_conf_rep_EN.pdf)
41. Double Helix, The State of DNA Technology for Trees and Wood Products, 2011 <http://www.illegal-logging.info/sites/default/files/uploads/DoubleHelixAppliedGeneticsForForestsReport072011.pdf>
42. Scheliha and Zahnen, Genetic and Isotopic Fingerprinting Methods - Practical Tools to Verify the Declared Origin of Wood, Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit, 2010, Page 6 [http://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/Fingerprinting\\_conf\\_rep\\_EN.pdf](http://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/Fingerprinting_conf_rep_EN.pdf)
43. Based on costs cited by the Thünen Institute on its website as of March 2016.
44. Degen, B. & Bouda, H., 'Verifying timber in Africa', ITTO Tropical Forest Update 24/1, 2015.
45. EIA/Telapak, 'The Last Frontier: Illegal Logging in Papua and China's Massive Timber Theft', <http://www.eia-international.org/wp-content/uploads/The-Last-Frontier.pdf>
46. Lawson, S. & MacFaul, L. 2010. Illegal Logging & Related Trade: Indicators of the Global Response. Chatham House. [https://www.chathamhouse.org/sites/files/chathamhouse/public/Research/Energy%2C%20Environment%20and%20Development/0710pr\\_illegallogging.pdf](https://www.chathamhouse.org/sites/files/chathamhouse/public/Research/Energy%2C%20Environment%20and%20Development/0710pr_illegallogging.pdf)

