MAAP #126: Drones y Denuncias en la Amazonía Peruana

octubre 7, 2020

Donate



(https://www.maapprogram.org/wp-content/uploads/2020/07/maaproject.org-maap-drones-y-denuncias-en-la-amazonia-peruana-20180515-111702-scaled.jpg)

Miembro de ACOMAT volando un dron para el monitoreo. Fuente: ACCA.

En la **Amazonía peruana sur** (región Madre de Dios), existen áreas amenazadas por la minería, tala y deforestación ilegal.

En respuesta, una asociación de concesionarios forestales (ACOMAT) está implementando un **monitoreo integral** que vincula el uso de la tecnología (satélites y drones) con la acción legal.

ACOMAT se conformó en el 2012 y ya cuenta con 15 concesiones forestales asociadas, que cubren 178 mil hectáreas en tres provincias de la Amazonía peruana sur (ver Mapa Base).

Este sistema integral tiene **tres elementos principales**:

1) Los concesionarios monitorean en tiempo real las **alertas tempranas** generadas por el Gobierno peruano (Geobosques/MINAM) para ayudar a detectar nuevas zonas de deforestación.*

2) Los concesionarios realizan patrullajes en campo con un **sobrevuelo de dron**, para verificar alertas (o monitorear zonas amenazadas) y obtener imágenes de muy alta resolución.*

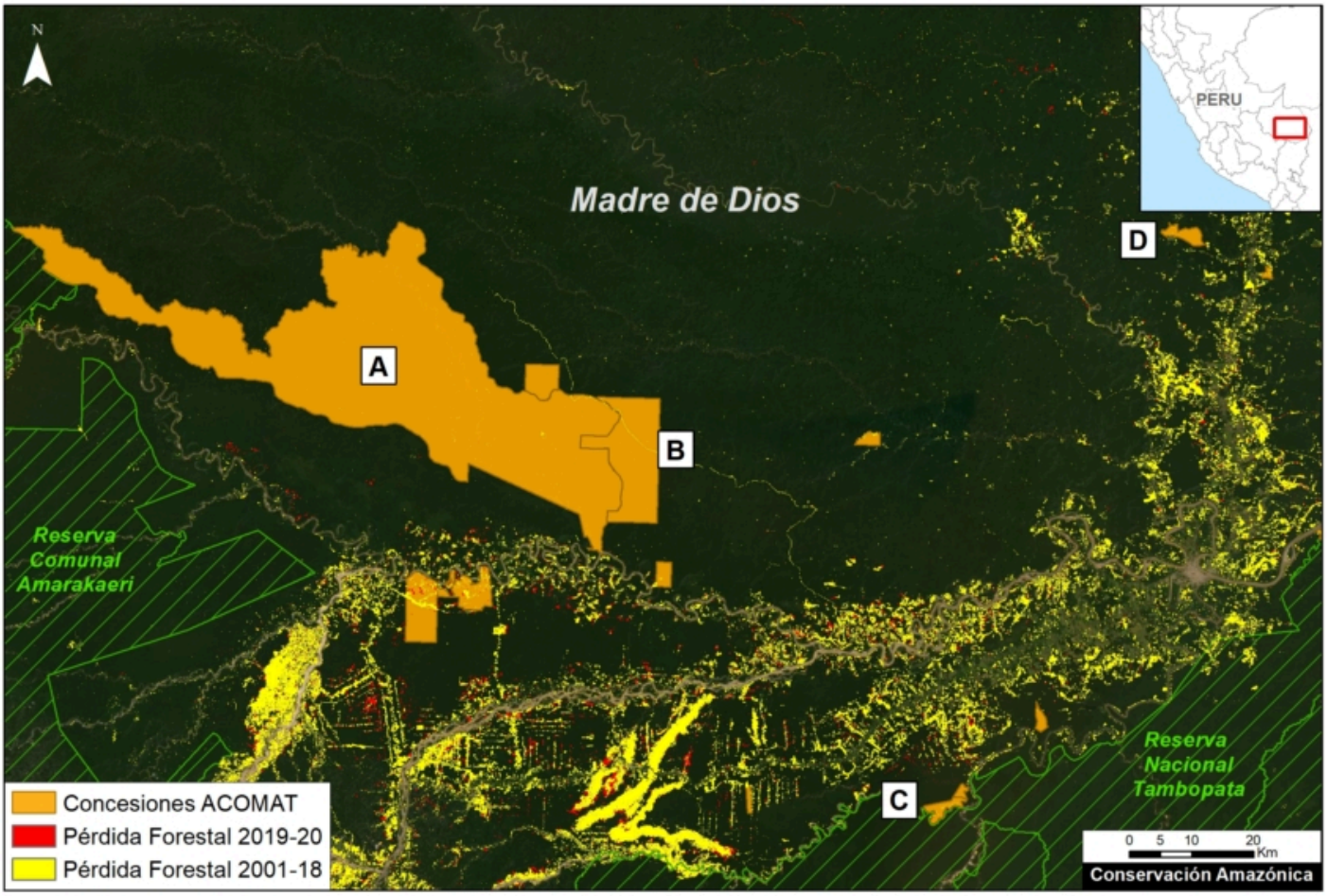
3) En caso de encontrar indicios de ilegalidad, los concesionarios pueden iniciar una **denuncia penal** ante la Fiscalía Especializada en Materia Ambiental (FEMA) en Madre de Dios o una denuncia ante las autoridades administrativas con competencias en materia forestal. Las imágenes (de satélites y drones) se utilizan para respaldar el caso.

Durante el 2019, ACOMAT llevó a cabo **26 patrullajes** con drones y avanzó en **15 denuncias**. A la fecha de este reporte, se está realizando el seguimiento a las denuncias presentadas ante la FEMA, las cuales se encuentran en etapa de calificación, diligencias o investigación preliminar.

Cabe enfatizar que es posible **replicar** este modelo de monitoreo integral a nivel de custodios forestales (por ejemplo, concesionarios y comunidades indígenas) en la Amazonía y otros bosques tropicales.

Mapa Base: Concesiones de ACOMAT

A continuación, describimos cuatro casos donde se realizó el monitoreo integral (ver los **Cuadros A-D** en el Mapa Base).



(https://www.maapprogram.org/wp-content/uploads/2020/07/maaproject.org-maap-drones-y-denuncias-en-la-amazonia-peruana-General-ACOMAT-2020-yellow.jpg)

Mapa Base. Concesiones de ACOMAT. Datos: ACCA, MINAM/PNCBMCC, SERNANP.

A. Tala ilegal en la Concesión de Conservación «Los Amigos»

En octubre del 2019, se llevó a cabo un patrullaje para investigar una zona amenazada al interior de la concesión. Durante el patrullaje, que incluyó cinco vuelos con drones, se evidenció tala ilegal, incluso tocones con árboles aserrados (especie de tornillo), caminos para el traslado de la madera a un río cercano, y campamentos abandonados. Las imágenes se añadieron como sustento a la denuncia penal ya presentada ante la Fiscalía Especializada en Materia Ambiental de Madre de Dios. A continuación, presentamos dos imágenes de los vuelos de drones, mostrando claramente la tala ilegal. ***Estado de la Denuncia: En investigación Preliminar.***



(https://www.maapprogram.org/wp-content/uploads/2020/07/maaproject.org-maap-drones-y-denuncias-en-la-amazonia-peruana-DJI-0006-Copy-scaled.jpg)

Caso A. Tala ilegal en la Concesión de Conservación "Los Amigos," identificada con sobrevuelo de dron. Fuente: ACCA.



(https://www.maapprogram.org/wp-content/uploads/2020/07/maaproject.org-maap-drones-y-denuncias-en-la-amazonia-peruana-DJI-0071-Copy-scaled.jpg)

Caso A. Tala ilegal en la Concesión de Conservación “Los Amigos,” identificada con sobrevuelo de dron. Fuente: ACCA.

B. Tala ilegal en la Concesión “Maderera Forestal Lagarto SAC -MADEFOL”

En mayo del 2019, se llevó a cabo un patrullaje para investigar una zona amenazada, al interior de la concesión. Durante el patrullaje, que incluyó dos vuelos con drones, se evidenció la tala ilegal, incluso tocones con árboles aserrados (especie de tornillo), un campamento recientemente abandonado, y un camino de acceso. Con las imágenes, se presentó una nueva denuncia penal ante la Fiscalía Especializada en Materia Ambiental de Madre de Dios. A continuación, una imagen de los vuelos de drones, mostrando claramente la evidencia de la tala ilegal. ***Estado de la denuncia: En calificación***.



(https://www.maapprogram.org/wp-content/uploads/2020/07/maaproject.org-maap-drones-y-denuncias-en-la-amazonia-peruana-DJI-0058-zoom-scaled.jpg)

Caso B. Tala ilegal en la Concesión Maderable “MADEFOL” identificada con sobrevuelo de dron. Fuente: ACCA.

Caso C. Minería ilegal en la Concesión de Conservación “Inversiones Manu SAC”

En mayo del 2019, se llevó a cabo un patrullaje para investigar una zona que, con anterioridad, ya había sido afectada por mineros ilegales (en el 2018 se presentó una primera denuncia que terminó en operativo a los mineros que estaban trabajando en esta zona). Durante el nuevo patrullaje, que incluyó dos vuelos con drones, se evidenció minería ilegal en el río Malinowski. Con las imágenes, se presentó una nueva denuncia penal ante la Fiscalía Especializada en Materia Ambiental de Madre de Dios. A continuación, dos imágenes de los vuelos de drones mostrando claramente la evidencia de la minería ilegal. ***Estado de la denuncia: Investigación Preliminar***.



(https://www.maapprogram.org/wp-content/uploads/2020/07/maaproject.org-maap-drones-y-denuncias-en-la-amazonia-peruana-DJI-0002-A-Copy.jpg)

Caso C. Minería ilegal en la Concesión de Conservación “Inversiones Manu SAC,” identificada con sobrevuelo de dron. Fuente: ACCA.

Caso D. Deforestación en la Concesión Forestal de Castaña “Sara Hurtado Orozco B”

En octubre del 2019, se llevó a cabo un patrullaje para investigar una alerta temprana al interior de la concesión. Durante el patrullaje, que incluía un vuelo con dron, se evidenció la deforestación reciente de dos hectáreas. Con las imágenes, se presentó una nueva denuncia penal ante la FEMA de Madre de

Dios. Cabe señalar que esta concesión venía siendo materia de investigación por un hecho distinto (invasión de agricultores). No obstante, dado que la deforestación evidenciada pertenecía a un sitio nuevo, la FEMA apertura un nuevo caso. A continuación, se presenta una de las imágenes del vuelo de dron, evidenciando claramente la deforestación ilegal. ***Estado de la denuncia: en diligencias preliminares***.



(https://www.maapprogram.org/wp-content/uploads/2020/07/maaproject.org-maap-drones-y-denuncias-en-la-amazonia-peruana-DJI-0011-Copy-scaled.jpg)

Caso D. Deforestación en la Concesión Forestal de Castaña "Sara Hurtado Orozco B". Fuente: ACCA.

Importancia del «Modelo ACOMAT»

De dicho modelo, nos referimos al uso innovador de los tres elementos descritos arriba (monitoreo en tiempo real, vuelos de drones y denuncias penales) por los concesionarios de ACOMAT.

ACOMAT es la Asociación de Concesionarios Forestales Maderables y no Maderables de las Provincias del Manu, Tambopata, y Tahuamanu. Conforme se indicó previamente, ACOMAT está conformada por 15 concesiones forestales (4 de conservación, 4 de castaña, 3 de ecoturismo, 2 de reforestación, y 2 maderables). Asimismo, si bien se creó en el año 2012, desde el año 2017 recibe el apoyo de Conservación Amazónica-ACCA mediante el "Proyecto

Cambio," gracias al soporte del gobierno de Noruega (Norway's International Climate and Forest Initiative, NICFI, led by the Norwegian Agency for Development Cooperation, NORAD).

Antes de que el proyecto CAMBIO trabajara con ACOMAT, la única concesión en la que se realizaba monitoreo de alertas y patrullajes era la Concesión de Conservación Los Amigos. Con este proyecto, se empezó no solo a dar capacitaciones a los socios, sino también a generar conciencia de que monitorear alertas y realizar patrullajes ayudaba a proteger las concesiones, así como a cumplir con sus obligaciones preestablecidas como concesionarios ante la autoridad forestal y OSINFOR. Asimismo, se les enseñó cómo registrar la información para una denuncia y, con la asesoría legal de la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental (SPDA), se les permite dar seguimiento a las denuncias que presentan.

La mayoría de los concesionarios cuentan ahora con los conocimientos para realizar patrullajes y algunos están capacitados para realizar sobrevuelos.

Hemos encontrado que el monitoreo de las alertas tempranas de deforestación es de gran ayuda en casos de concesiones de gran extensión o cuando el concesionario no está presente en su concesión durante todo el año, como es el caso de las concesiones castañeras. Aunado a ello, el referido monitoreo es una herramienta que le permite al concesionario tener información de la concesión de manera remota y sirve como el punto de partida para planificar los patrullajes. Por su parte, el uso de smartphones y aplicativos móviles facilita al concesionario el registro de sus patrullajes y la obtención de fotos georeferenciadas; para esto, tendrían que adquirir, con anterioridad, un receptor GPS con un costo elevado y una curva de aprendizaje mayor.

Los drones, además de ser los ojos en el cielo de los concesionarios, les permiten monitorear áreas más grandes sin la necesidad de caminarlas y exponerse directamente a personas o grupos que realizan actividades delictivas. Asimismo, los drones también registran fotos de muy alta resolución que dan una vista más completa de los daños en el sitio y las fotos están georeferenciadas, lo que facilita su uso al presentar una denuncia. Todo esto ayuda a recabar información de una manera rápida para presentar una denuncia oportuna ante las autoridades.

Para preparar y presentar las denuncias es necesario un asesor legal, que también hará seguimiento a la denuncia. Es de suma importancia contar con el asesor legal porque la Fiscalía Especializada en Materia Ambiental de Madre de Dios recibe gran cantidad de denuncias ambientales.

Durante el proyecto se ha mejorado la reacción del Gobierno con las denuncias, particularmente en respuesta a los casos de minería ilegal. Asimismo, corresponde mencionar que a las denuncias especificadas en el presente reporte se les viene haciendo el respectivo seguimiento, dentro del marco del Proyecto Cambio.

---

*Notas

Las **alertas tempranas** de deforestación son generadas por el Gobierno peruano (Geobosques (http://geobosques.minam.gob.pe/geobosque/view/index.php) del Ministerio del Ambiente). También se pueden utilizar las alertas GLAD, que son generadas por la Universidad de Maryland y presentadas por Global Forest Watch. Los concesionarios reciben alertas de Geobosques en su correo electrónico.

Se ha utilizado el tipo de **dron** multirrotor (tipo cuadricóptero), que permite obtener imágenes de **muy alta-resolución** (menos de 5 cm) para alturas de vuelo alrededor de los 100 metros. También, usan el aplicativo Locus Map para ubicar a las zonas en campo y registrar puntos para acompañar el material digital (fotos y videos)

Las imágenes fueron tomadas por los mismos concesionarios, bajo la supervisión del experto Señor Milton Jimenez (consultor la organización Conservación Amazónica) en el marco del Proyecto Cambio.

Agradecimientos

Agradecemos a R. Segura (DAI), M.E. Gutierrez (ACCA), D. Suarez (ACCA), H. Balbuena (ACCA), M. Silman (WFU) y G. Palacios por sus útiles aportes y comentarios a este reporte.

Este reporte se realizó con el apoyo técnico de USAID, a través del proyecto Prevenir. Prevenir es una iniciativa que durante 5 años trabajará con el Gobierno del Perú, la sociedad civil y el sector privado para prevenir y combatir los delitos ambientales en Loreto, Ucayali y Madre de Dios, con la finalidad de conservar la Amazonía Peruana.

Descargo de responsabilidad: Esta publicación es posible gracias al apoyo del pueblo estadounidense a través de USAID. Su contenido es responsabilidad exclusiva del autor o autores y no refleja necesariamente los puntos de vista de USAID o del gobierno de los EE. UU.

Este trabajo también es apoyado por NORAD (Norwegian Agency for Development Cooperation) y ICFC (International Conservation Fund of Canada).



(https://www.maapprogram.org/wp-content/uploads/2020/08/maaproject.org-maap-detectando-la-tala-ilegal-con-imagenes-de-muy-alta-resolucion-USAIDLogo-2ColorRGB-Horizontal-RGB-294.png)

Cita

Finer M, Castañeda C, Novoa S, Paz L (2020) Drones y Denuncias en la Amazonía peruana. MAAP