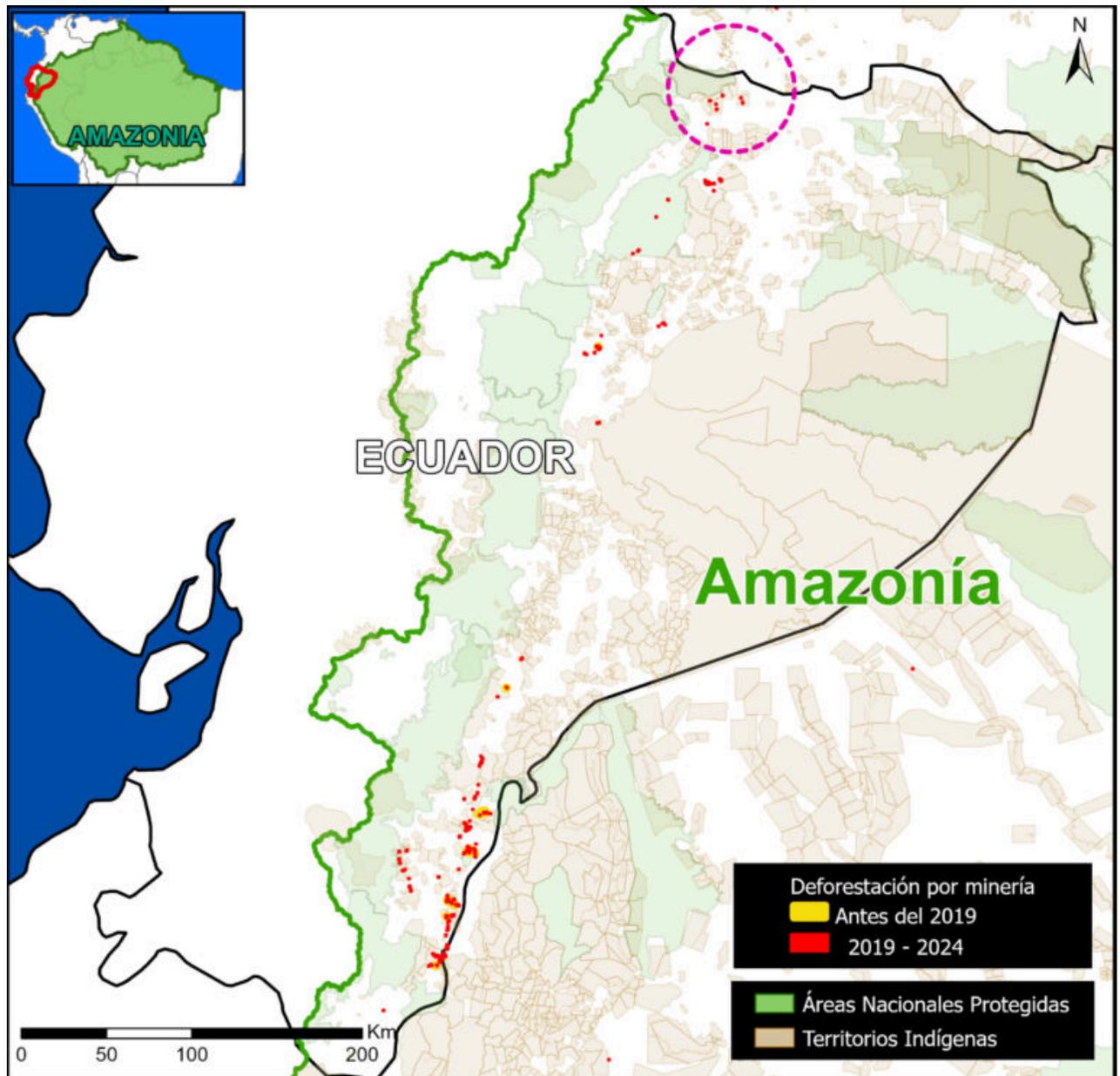


# MAAP #227: Minería en la Amazonía Ecuatoriana – Sector Norte

mayo 19, 2025

En  
un



Mapa Base. Deforestación por minería de oro en la Amazonía ecuatoriana. Datos: AMW, RAISG

reporte reciente (MAAP #226 (<https://www.maaprogram.org/es/mineria-amazonia-2024/>)), presentamos los datos de **Amazon Mining Watch (AMW)**, una colaboración entre Amazon

Conservation, Earth Genome y el Pulitzer Center. Este recurso público utiliza la IA (inteligencia artificial) para detectar la deforestación por minería aurífera en toda la Amazonía, a partir del año 2018.

El **Mapa Base** ilustra los datos actuales, destacando la deforestación por minería más reciente (2019-2024) en rojo. Nótese la concentración de nueva actividad minera en la parte occidental de la **Amazonía ecuatoriana**, a lo largo de la transición con la Cordillera de los Andes.

Este es el primero de una serie de informes que detallarán la minería aurífera en estas zonas. En el presente reporte, enfocamos la deforestación por minería en el **sector norte**, alrededor de la Reserva Ecológica Cofán Bermejo.

La **Reserva Ecológica Cofán Bermejo** fue una de las áreas protegidas mejor conservada en la provincia de Sucumbios hasta aproximadamente el año 2020. A partir de esta fecha, se empezó a registrar una **rápida expansión de la minería de oro** en la zona de amortiguamiento en el margen suroriental de la reserva.

La gran mayoría de esta actividad se identifica como **minería ilegal**, por realizarse fuera de áreas designadas para la actividad minera, o por el desarrollo de actividades en áreas concesionadas sin contar con las autorizaciones correspondientes. La expansión de minería ilegal de oro en este sector es promovida por grupos criminales ubicados en la frontera con Colombia (Nota 1).

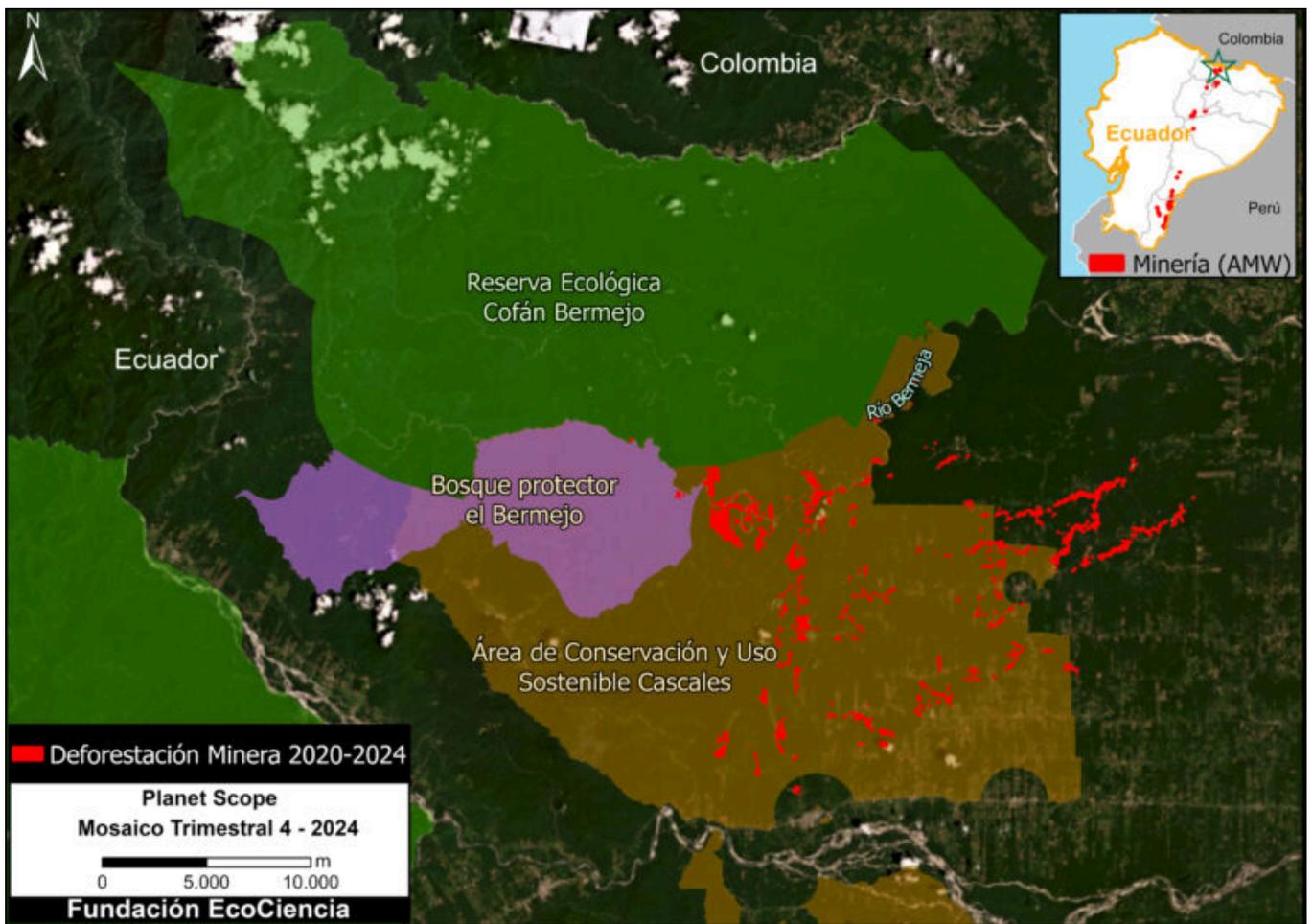
---

## Minería en la Amazonía Ecuatoriana – Sector Norte

En el reporte MAAP #186 (<https://www.maaprogram.org/es/minera-cofan-bermejo/>) se realizó un análisis de actividad minera al margen de la **Reserva Ecológica Cofán Bermejo**, localizada al norte de la Amazonía Ecuatoriana, en la provincia de Sucumbíos. En esta actualización, además de identificar nuevas áreas afectadas por minería en los alrededores de la reserva, ampliamos el análisis hacia el suroriente de dicha zona.

Esta ampliación incorpora **nuevas áreas clave para la conservación**, como lo son: el Bosque Protector El Bermejo y el Área de Conservación Municipal y Uso Sostenible Cascales (ver Mapa 1); además, de **territorios Indígenas** de las etnias Shuar y Kichwa (**Mapa 2**).

Debido al desarrollo de esta actividad en diferentes espacios geográficos, cabe enfatizar que hay dos supuestos concretos para establecer la **legalidad o ilegalidad de la minería** en Ecuador:



Mapa 1. Minería al margen de la Reserva Ecológica Cofán – Bermejo. Datos: AMW, ACA/MAAP; MAATE; NCI, Planet.

- 1) Prohibición expresa prevista por la Constitución o la ley; como en el caso de la realización de actividades de minería metálica en **áreas protegidas** (art. 407 Constitución) o de la prohibición de uso de **mercurio** en operaciones mineras (art. 86.1 Ley de Minería).
- 2) Falta de **autorización**; como en la realización de actividades de exploración y explotación sin contar con los permisos correspondientes.

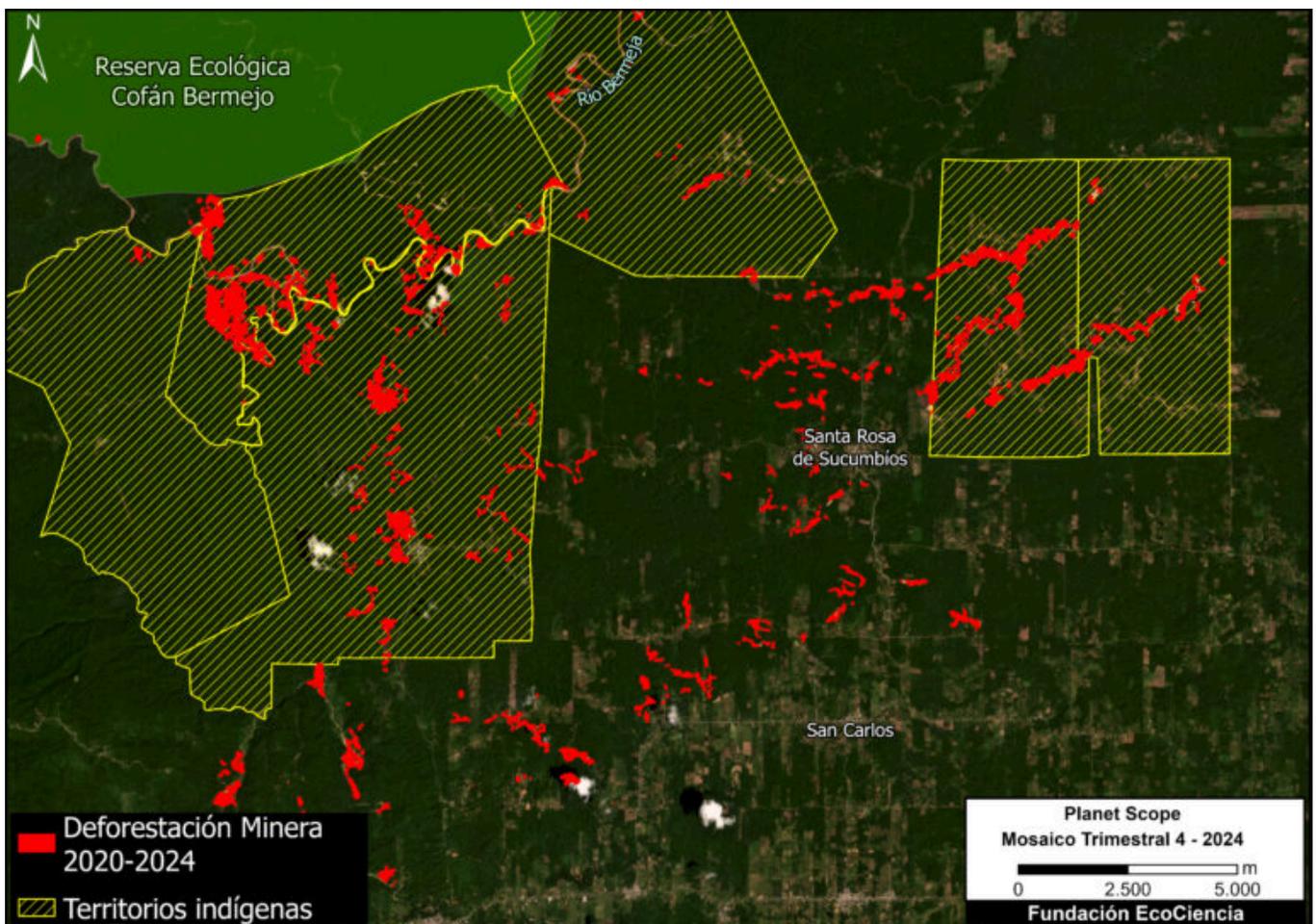
En términos de impacto social, Mongabay Latam (2023) (<https://es.mongabay.com/2023/06/mineria-ilegal-reserva-ecologica-cofan-bermejo-ecuador/>) menciona sobre esta zona en específico que (Referencias 1-2): “Las comunidades indígenas y las organizaciones sociales y ambientales que trabajan en el territorio no pueden denunciar abiertamente lo que ocurre en esta zona fronteriza con Colombia, debido a la presencia de **grupos armados** y a los fuertes problemas de seguridad que se viven allí.”

Considerando que la mayor superficie de deforestación por actividades mineras se encuentra en el **Área de Conservación y Uso Sostenible Cascales** (Mapa 1), es importante detallar que las Áreas de Conservación y Uso Sustentable (ACUS) son zonas creadas por gobiernos autónomos descentralizados, comunidades o propietarios privados para conservar la biodiversidad y desarrollar actividades sostenibles que mantengan los servicios ecosistémicos

beneficiosos para la vida humana. En estas áreas protegidas, se pueden realizar actividades como conservación, protección, investigación, recuperación, restauración, educación, cultura, recreación y turismo controlado, así como actividades productivas sostenibles y de subsistencia. La declaración de estas áreas protegidas no modificará las concesiones otorgadas por la Autoridad Ambiental Nacional que se mantengan vigentes y se podrá renovar, de ser el caso, siempre y cuando sea compatible con el uso sustentable coherente, constante en el estudio de alternativas de manejo, Plan de Manejo o Plan de Vida.

Por otro lado, los bosques y vegetación protectores, como es el caso del Bosque Protector el Bermejo, son formaciones vegetales, naturales o cultivadas, que pueden ser arbóreas, arbustivas o herbáceas, y se encuentran en áreas de topografía accidentada, cabeceras de cuencas hidrográficas o zonas no aptas para agricultura o ganadería. Su función principal es conservar el agua, el suelo, la flora y la fauna silvestre. Las actividades permitidas en estos bosques, con autorización de la Autoridad Ambiental Nacional, incluyen la apertura de franjas cortafuegos, control fitosanitario, fomento de la flora y fauna silvestres, ejecución de obras públicas prioritarias, manejo forestal sustentable, y actividades científicas, turísticas y recreacionales.

## Territorios Indígenas



Adicional al **territorio Indígena Cofán Bermejo**, que comparte límites con la Reserva Ecológica del mismo nombre, la deforestación por minería amenaza a seis **territorios Indígenas de las etnias Shuar y Kichwa** en sus alrededores (Mapa 2).

En total, se identificó que el 68% de la deforestación por minería en el área de estudio está dentro de estos territorios Indígenas.

---

## Aumento de la deforestación minera 2020 – 2024

Utilizando imágenes satelitales del sensor PlanetScope, se estimó el crecimiento anual de la actividad minera entre 2020 y 2024. El total de superficie de bosque afectada por minería para finales del 2024 es de aproximadamente **754 hectáreas**, lo que equivale a 1.056 canchas de fútbol profesional.

El análisis muestra que el mayor incremento se produjo en 2024, con una expansión de 189,62 hectáreas. Además, se observa una tendencia de crecimiento continuo de la actividad minera durante el periodo analizado (**Gráfico 1**).

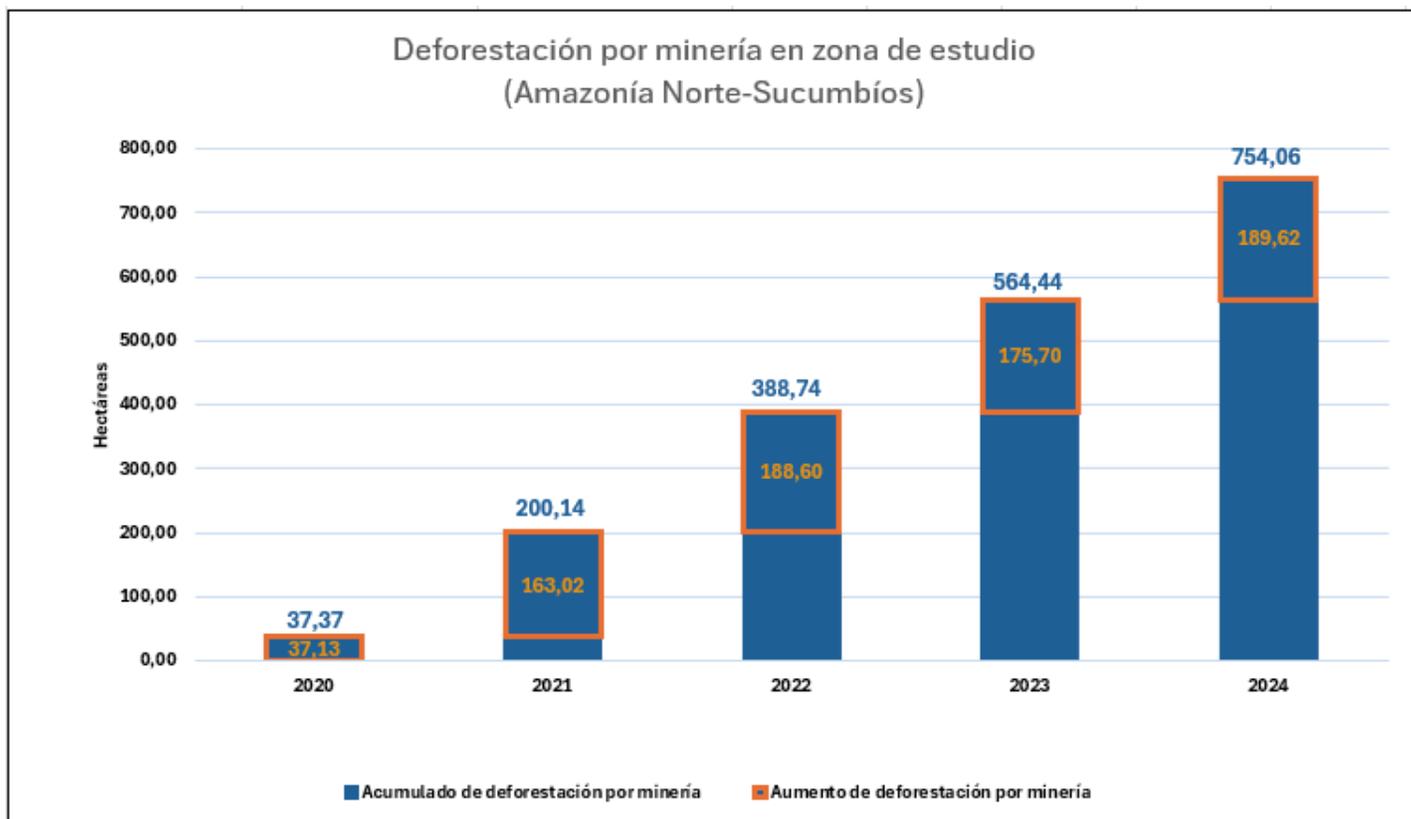


Gráfico 1. Dinámica de la actividad minera en el periodo 2017-2024 al margen de la Reserva Ecológica Cofanes – Bermejo.  
Datos: ACA/MAAP; EcoCiencia.

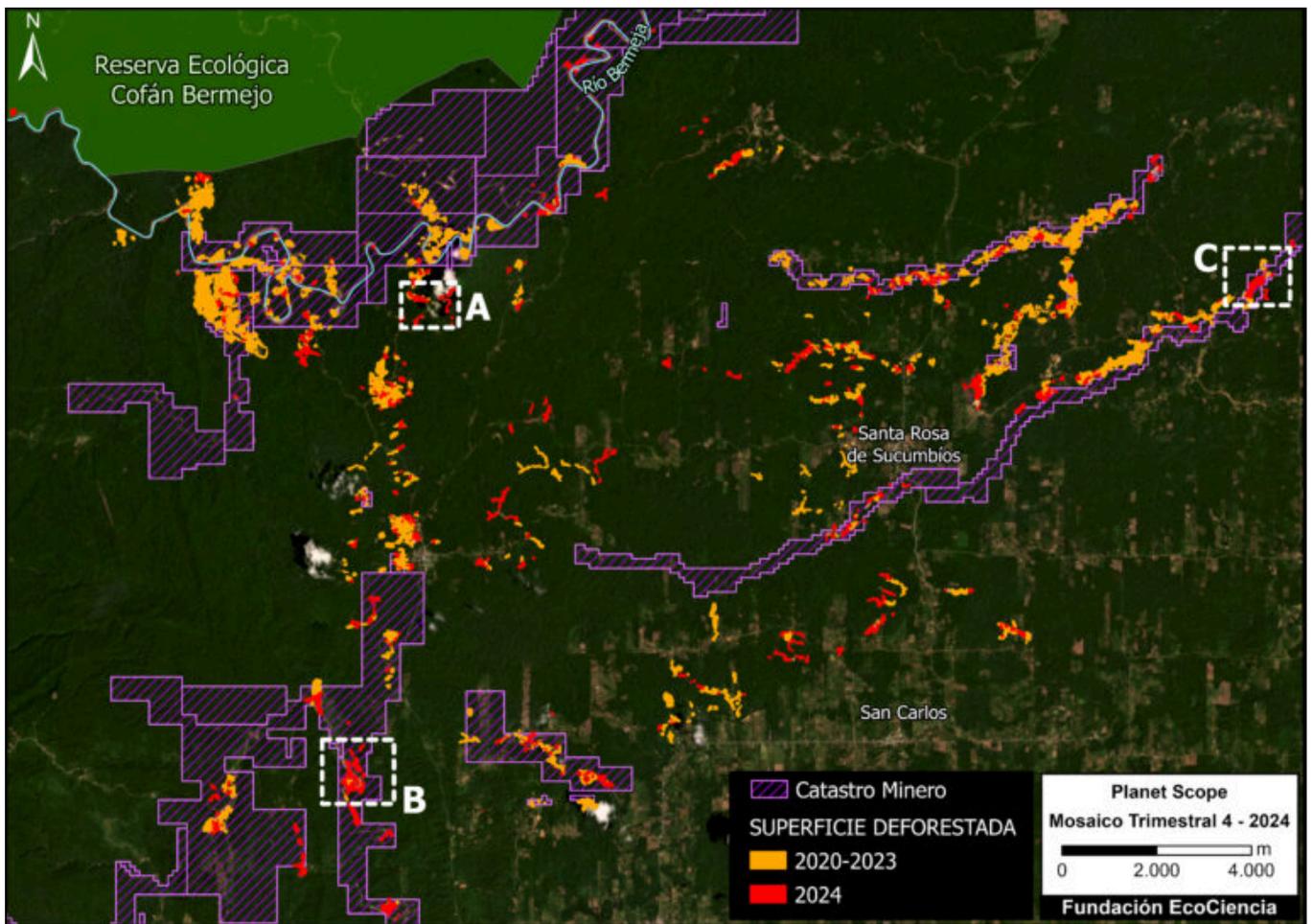
## Concesiones Mineras

Al superponer el catastro minero en el área de estudio, se determinó que el **59%** (444 hectáreas) de las áreas afectadas por minería, se encuentran **fuera de zonas destinadas a la actividad minera (Mapa 3)**.

El Estado ecuatoriano a través del ministerio sectorial (Ministerio de Energía y Minas) otorga derechos mineros para la explotación de recursos minerales en cada una de sus fases (la actividad minera se dividirán en una fase de exploración y una fase de explotación).

A su vez, en la fase de exploración se distinguirán el período de exploración inicial, el período de exploración avanzada y el período de evaluación económica del yacimiento.

El realizar una actividad de explotación previa al otorgamiento del derecho puede incurrir en sanciones administrativas o penales.



Mapa 3. Superposición de actividades mineras con catastro minero. Datos: ACA/MAAP; EcoCiencia; ARCOM; Planet

## Casos de Estudio

Se han seleccionado **tres casos de estudio**, dentro del área de monitoreo, para ejemplificar la velocidad con la que la actividad minera se extendió en el último periodo de análisis (ver Cuadros A-C en Mapa 3). Los paneles comparativos permiten evidenciar la ampliación de la actividad minera entre mayo 2024 (panel izquierdo) y diciembre 2024 (panel derecho), respectivamente en cada caso.

### Zoom A.

En el panel A, se observa que la actividad minera se desarrolla **fuera de zonas destinadas a la actividad minera**. Adicionalmente, esta actividad se desarrolla al interior del Territorio Taruka, territorio indígena Shuar.

*Panel Zoom A. Datos: ARCOM (2025); Planet*

---

### **Zoom B.**

En el panel B, se identificaron **61,36 hectáreas** con actividad minera dentro de la concesión minera El Tuerto, lo que representa el 3,16% del total de la concesión. Actualmente se encuentra en fase de exploración inicial, lo que significa que **aún no cuenta con autorización para la explotación.**

*Panel Zoom B. Datos: ARCOM (2025); Planet*

---

### **Zoom C.**

En el panel C, se registraron **19,65 hectáreas** de actividad minera dentro de la concesión El Porvenir, representando el 6,87% del área total de la concesión. Actualmente se encuentra en fase de exploración, **sin autorización para la explotación**. Además, dicha actividad se desarrolla dentro del territorio ancestral de la Comuna Puma Kucha, perteneciente al **pueblo Indígena Kichwa**.

*Panel Zoom C. Datos: ARCOM (2025); Planet*

---

## Implicaciones Políticas

La reciente deforestación por actividades mineras descrita anteriormente destaca necesidades políticas clave:

- Regular la inversión pública para garantizar que las diferentes **figuras de conservación** reconocidas por el gobierno nacional cuenten con recursos necesarios para el control dentro de sus competencias.
  - Fortalecer los **procesos de investigación y control** en las instituciones responsables de garantizar una actividad minera ambientalmente responsable.
- 

## Metodología

Utilizamos LandTrendR, un algoritmo de segmentación temporal que identifica los cambios en los valores de los píxeles a través del tiempo, para detectar la pérdida de bosque al margen de la Reserva Ecológica Cofán-Bermejo entre agosto 2017 y diciembre de 2024 a través del uso de la plataforma Google Earth Engine. Es importante destacar que este método fue

diseñado originalmente para imágenes Landsat de resolución moderada (30 metros) (Ref. 3), pero fue adaptado para mosaicos mensuales de NICFI-Planet de mayor resolución espacial (4.7 metros) (Ref. 4).

---

## Referencias

1. Antonio José Paz Cardona. (2023, 7 junio). Ecuador: minería ilegal sigue avanzando hacia el interior de la Reserva Ecológica Cofán Bermejo. Noticias Ambientales. <https://es.mongabay.com/2023/06/mineria-ilegal-reserva-ecologica-cofan-bermejo-ecuador/>
  2. Según el informe 'Oro, bandas y gobernanza: La crisis que enfrentan las comunidades indígenas amazónicas de Ecuador' (<https://amazonwatch.org/assets/files/2024-09-oro-bandas-y-gobernanza.pdf#:~:text=E%20l%20presente%20reporte%2C%20desarrollado%20por%20Amaz,generado por Amazon Watch.>)
  3. Kennedy, R.E., Yang, Z., Gorelick, N., Braaten, J., Cavalcante, L., Cohen, W.B., Healey, S. (2018). Implementation of the LandTrendr Algorithm on Google Earth Engine. Remote Sensing. 10, 691.
  4. Erik Lindquist, FAO, 2021
- 

## Agradecimientos

Este informe es parte de una serie enfocada en la Amazonía ecuatoriana a través de una colaboración estratégica entre las organizaciones **Fundación EcoCiencia** y **Amazon Conservation**, con el apoyo de la **Fundación Gordon y Betty Moore**.

---

---