



Foto: Enrique Cúneo

## **SALVAGUARDAS: BUENAS PRÁCTICAS PARA LA MINERÍA ARTESANAL Y DE PEQUEÑA ESCALA EN MADRE DE DIOS**

### **EL ESTUDIO DE SUELOS PARA RECUPERAR LAS ÁREAS IMPACTADAS**

En las últimas tres décadas se han perdido más de 100 000 hectáreas de bosque amazónico en Madre de Dios debido a la minería de oro. En este contexto, el estudio de suelos es una herramienta clave para recuperar el paisaje y poner en valor áreas impactadas por esta actividad.



**Las salvaguardas son medidas propuestas para que la MAPE de oro en la Amazonía peruana sea más sostenible y eficiente, al respetar al ambiente y a las personas, y generar beneficios económicos, ambientales y sociales.**

### **¿Por qué es importante recuperar la salud del suelo?**

Un suelo saludable es fundamental para el funcionamiento adecuado de los ecosistemas. Facilita la producción de materia orgánica, crecimiento de las plantas, la subsistencia de animales y contribuye a asegurar la calidad del agua y del aire. Después de la extracción minera, restaurar el suelo es el primer paso para recuperar estas condiciones propias de ecosistemas sanos (IIAP, 2022).

### **Importancia de evaluar el nivel de degradación del suelo**

Es importante determinar el nivel de degradación del suelo, es decir, en qué medida ha perdido la capacidad de producir bienes y cumplir sus funciones básicas. Esto permite tomar las medidas para su progresiva restauración. Este proceso implica identificar el nivel de fertilidad del suelo, para establecer el mejor manejo y asegurar nutrientes que permitan el desarrollo de la vegetación en restauración. A la par, permite conocer el nivel de contaminación.

Esta información será la línea base para el proceso de restauración de áreas degradadas por la minería aurífera aluvial.



## ¿Qué es la fertilidad del suelo?

La fertilidad del suelo es la capacidad para recibir, almacenar y transmitir energía para el crecimiento adecuado de plantas, asimismo, determina su productividad en base a su nivel de nutrientes y la habilidad de brindarlos a las plantas.

## ¿Cómo se realiza el muestreo para el estudio de suelo?

Para el proceso de restauración de áreas degradadas asociado con la Minería Artesanal y de Pequeña Escala (MAPE) se recomienda realizar un muestreo superficial.

Para llevar a cabo este proceso, se debe obtener una "muestra compuesta" de manera aleatoria a partir de 3 o 4 submuestras, cada una de 500 gramos, tomadas en diferentes ubicaciones a lo largo de una hectárea. Estas submuestras se recolectan a una profundidad de 0-30 centímetros y se colocan en un balde,

donde se mezclan minuciosamente. Luego, se realiza un proceso llamado cuarteo hasta obtener una muestra final de 500 gramos que será enviada al laboratorio para su análisis.

Este implica tomar entre 3 a 4 muestras del suelo al azar y mezclarlas, luego, al menos una cantidad de 500 gramos debe ser analizada en laboratorio.

## ¿Qué análisis se deben realizar en el laboratorio?

Es necesario que el análisis de suelo sea realizado por un laboratorio certificado, en el cual se evaluará características como la acidez, salinidad, materia orgánica presente, nivel de nitrógeno, fósforo y potasio, entre otros aspectos.

En el siguiente cuadro se identifican los componentes del análisis, las unidades en las que se presentan y su descripción.

Parámetro	Unidad	Descripción
Acidez	pH (1:1)	Medición en el extracto acuoso en la relación 1:1 para establecer el pH y conductividad eléctrica.
Salinidad	C.E dS/m	Identifica el nivel de salinidad del suelo.
Materia orgánica	M.O.% C orgánico %	Establece el porcentaje de carbono y materia orgánica.
Nitrógeno	N %	Porcentaje de presencia de nitrógeno.
Fósforo y potasio	P ppm	Identifica el nivel de fósforo y potasio.
Capacidad de intercambio catiónico	CIC Cmol (+)/kg	Propiedad del suelo que mide su habilidad para retener y suministrar iones positivos (cationes) esenciales para el crecimiento de las plantas.
Análisis mecánico		Porcentaje de presencia de arena, limo y arcilla.
Textura	Clase textural	Identifica la textura del suelo.



Foto: ACCA/Renzo Velásquez



Para más información:

<https://preveniramazonia.pe/salvaguadas/>

## Referencias sugeridas

Proyecto Prevenir de USAID. (2022). Propuesta de salvaguadas para una MAPE ambiental y socialmente responsable en la Amazonía peruana. Lima, Perú.

Velásquez, M., Corvera, R., Guerrero, J., Thomas, E., Russo, R., Cusi, E., Becerra, E., Nascimento, P., Muñoz, A., Bardales, J. y Del Castillo, D. (2022). Guía práctica Recuperación de la salud del suelo para la restauración de áreas degradadas por la minería aurífera aluvial en la Amazonía peruana. Lima, Perú.