

Fitorremediación de relaves mineros y su reaprovechamiento sostenible en la construcción enfoque integral en la reducción del impacto ambiental en la ciudad de Ananea

Este proyecto de investigación surge como una respuesta comprometida y esperanzadora ante una realidad que afecta profundamente a muchas comunidades, especialmente en la ciudad de Ananea, donde los relaves mineros abandonados han dejado huellas visibles de contaminación y deterioro ambiental. Estos residuos, cargados de metales pesados como plomo, mercurio y arsénico, no solo degradan los suelos y contaminan las fuentes de agua, sino que también amenazan silenciosamente la salud de las personas y la vida de los ecosistemas. Frente a esta problemática, se propone una solución natural y sostenible: la fitorremediación, un proceso en el que plantas con capacidades especiales absorben y estabilizan estos metales tóxicos, limpiando el suelo sin afectar negativamente al entorno. Lo más valioso de esta propuesta es que no solo busca recuperar espacios contaminados, sino también transformar esos residuos, ya tratados, en materiales útiles para la construcción, como insumos para pavimentos, impulsando así una economía circular que convierte un problema en una oportunidad. A través de experimentos controlados, recolección de datos en campo y laboratorio, y análisis técnicos, se evaluará tanto la eficacia de las plantas como la calidad de los materiales obtenidos, asegurando que la solución sea viable y segura. Este enfoque no solo representa un avance científico y técnico, sino también una apuesta por el bienestar de las comunidades, por la protección del medio ambiente y por un desarrollo más justo, donde la recuperación de la naturaleza y el progreso humano puedan ir de la mano.

Clasificación del trabajo de investigación

Artículo de revisión sistemática

Autor primario: MAMANI HUAQUI, KEVIN URIEL