

DESARROLLANDO UN SECTOR MAPE SOSTENIBLE

ESTUDIO EN CASO: PORTOVELO, ECUADOR

Una planta de procesamiento es construido para educar y capacitar mineros artesanales en técnicas de producción de oro más limpia.



(Arriba) La planta de demostración en Portovelo, Ecuador para la capacitación de mineros artesanales. (Derecha) Un molino tipo trapiche común en Portovelo.
Fotos: Marcelo Veiga



Proceso Actual

Los mineros artesanales usan técnicas ineficaces y relativamente primitivos para extraer el oro incluyendo una molienda incompleta, técnicas de concentración pobres, y/o la amalgamación de mineral en bruto junto a la lixiviación de cianuro con relaves contaminado con mercurio. La recuperación de oro es reducido considerablemente, mientras que cantidades excesivas de mercurio son liberados al medio ambiente.

Intervención

Una planta de demostración en Portovelo, Ecuador fue construida y usada para la capacitación de mineros en las técnicas para reducir y/o eliminar el uso de mercurio y al mismo vez aumentar la recuperación de oro. Mineros de Perú, Colombia, Y Ecuador han aprendido técnicas que incluyen la concentración gravimétrica, flotación, y la cianuración.

Resultados

- Niveles de mercurio en la región fueron reducidos aproximadamente 50%;
- Mejor recuperación de oro con la combinación de concentración gravimétrica – flotación – cianuración;
- Un cambio en la percepción de mineros artesanales que los procesos de producción más limpios puede darse mejor ganancias y es más saludable;
- Un breve estudio de la planta usando la concentración gravimétrica, flotación, y cianuración reveló que con una veta de calidad de 10 gramos de oro/tonelada o más, y solo con una recuperación de 50%, todavía puede ser rentable (estimado con un precio de oro de US\$1,300/onza).

Condiciones favorables en el campo

- Participación de los mineros en la toma de decisiones;
- La presencia y apoyo del gobierno local;
- El avance a la formalización del sector MAPE

Razones por el Éxito

- Buena colaboración entre los ingenieros, inversores, dueños de plantas y el gobierno ayudo mucho en desarrollar y adaptar la minería sin mercurio. En particular, las inversiones del sector privado ayudar mucho en desarrollar los cambios;
- La capacitación y cooperación internacional ayudo mucho en formalizar los mineros, mejorar las condiciones del trabajo, y también crear una oportunidad favorable para inversiones;
- El apoyo técnico de expertos e ingenieros locales ayudo mucho en la adopción de mejores prácticas que no usan mercurio. Junto con el equipo de la Universidad de British Columbia (Canadá), estos expertos implementaron la capacitación de mineros.

Más Información

Veiga et al. (2014). Processing centres in artisanal gold mining. Journal of Cleaner Production DOI:10.1016/j.jclepro.2013.08.015

Proyecto patrocinado por el Dept. del Estado (EE.UU.)

El resumen hecho por el Dept del Estado (EE.UU.) y
Biodiversity Research Institute

www.briloon.org/asgm-andino