# TECNOLOGÍAS LÍMPIAS PARA RECUPERAR EL ORO CON MAYOR EFICIENCIA Y REDUCIR LAS EMISIONES DE MERCURIO AL MEDIO AMBIENTE.

Las cooperativas mineras auríferas Águilas de Oro y Tierra Hermosa, ubicadas en la cuenca alta del río Suches, al interior del área protegida Área Natural de Manejo integrado Nacional (ANMIN) Apolobamba, participaron activamente en la construcción de laboratorios metalúrgicos para implementar tecnologías limpias. Estas permitirán alcanzar una mayor eficiencia en la recuperación del oro, reducir el uso de mercurio y disminuir las emisiones de este contaminante al ambiente.

"Gracias al compromiso asumido por ambas cooperativas mineras, las condiciones técnicas y de inversión para implementar tecnologías limpias fueron óptimas, contando incluso con un ambiente para el establecimiento del laboratorio metalúrgico de concentración, fundición del oro y manejo de mercurio en circuito cerrado", afirma Danilo Bocángel, Gerente de la Fundación MEDMIN.

A partir del diseño de un plan de mejoramiento metalúrgico, ambas cooperativas invirtieron en la construcción de espacios específicos para la instalación y puesta en marcha de los equipos de concentración gravimétrica de oro, recuperación/activación de mercurio y fundición de oro. El diseño y construcción se realizó con el apoyo de una maestranza con experiencia en la construcción de equipos para el sector minero, con la dirección técnica de la Fundación Medio Ambiente, Minería e Industria (MEDMIN), y el acompañamiento de un experto internacional de la Swiss Better Gold Initiative (SBGI), siguiendo todas las consideraciones técnicas necesarias para una adecuada fabricación, montaje, implementación y puesta en marcha en campo.

Fotografía: Omar Torrico/WCS

Los equipos desarrollados, como la mesa de limpieza gravimétrica, la retorta a crisol abierto, el activador de mercurio y el horno de fundición de oro, pasaron por pruebas metalúrgicas para no tener dificultades al ser instaladas en los laboratorios. Todo este proceso, que incluye la fase de provisión de energía eléctrica y agua para los laboratorios se realizó de manera conjunta con los directivos y asociados de las cooperativas mineras piloto, quienes realizaron las inversiones necesarias, como contraparte del apoyo técnico del proyecto.

Marco Huallpa, técnico metalúrgico de la Fundación MEDMIN, que apoyó este proceso, explica que la forma de recuperación de oro propuesta es diferente y más eficiente a la que se utilizaba antes, por lo que ahora se obtendrán mejores resultados. "Antes la recuperación del oro era más tradicional, no teníamos ningún equipo de limpieza y prácticamente todo el manejo era manual. Eso demandaba mucho personal, mucho tiempo y baja o deficiente recuperación. Ahora se va demorar menos tiempo, con menos personal y aumentará la eficiencia en la recuperación del oro, incluyendo además el cuidado de la salud de los mineros y del medio ambiente", afirma Huallpa.

Los resultados del proyecto piloto en relación a la implementación de las tecnologías limpias son favorables y se espera que se repliquen en otras cooperativas mineras de oro. De igual manera la evaluación económica realizada por una experta en economía de la Fundación MEDMIN, indica que con la implementación de estas tecnologías, las cooperativas mineras beneficiadas por este proyecto generarían ingresos adicionales anuales significativos por una mayor eficiencia en la producción del oro y también por el ahorro generado, gracias a la recuperación del mercurio (lo que representa una recuperación de aproximadamente el 97%).

MESA DE LIMPIEZA GRAVIMÉTRICA

RETORTA A CRISOL ABIERTO

HORNO DE FUNDICIÓN

Fotografías: Omar Torrico/WCS, Manuel Salinas.

También habría una reducción del tiempo en el proceso de producción de oro, lo cual demuestra la eficiencia del laboratorio metalúrgico y, finalmente, el impacto por dejar de emitir mercurio al medio ambiente, tendrá efectos positivos en la salud, biodiversidad y las fuentes de agua del lugar. Esta intervención se implementa junto a otras actividades orientadas a reducir el impacto sobre ecosistemas críticos para la biodiversidad, como los bofedales.

Estas actividades forman parte del proyecto "Implementación de medidas de producción más limpia en el sector minero aurífero de la cuenca alta del río Suches", ejecutado por MEDMIN, en alianza con Wildlife Conservation Society (WCS) y Swiss Better Gold Initiative (SBGI), en coordinación con el Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP), a través del ANMIN Apolobamba, y financiado por el proyecto Gestión Integral del Agua de la Cooperación para el Desarrollo de la Embajada Suiza en Bolivia, que implementa HELVETAS Swiss Intercooperation.

Fotografía: Manuel Salinas

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra
Embajada de Suiza
Cooperación Suiza en Bolivia

HELVETAS BOLIVIA

MEDMIN

WCS

SBG SWISSBETTERGOLD
INICIATIVA SUIZA ORO RESPONSABLE

GIT-OR Grupo Interinstitucional de Trabajo en Oro Responsable