

Materias primas y clima: Clima e instrumentos de política ambiental para promover la extracción de materias primas con bajas emisiones y uso eficiente de recursos en países en desarrollo y emergentes

Eficiencia energética en la minería

Proyecto	Materias primas y clima: Clima e instrumentos de política ambiental para la promoción de una extracción de materias primas con bajas emisiones y uso eficiente de recursos en países en desarrollo y emergentes
Comitente	Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear de Alemania (BMU)
País	Chile, (Colombia)
Contraparte	Ministerio de Energía de Chile
Duración	Abril 2019 - Marzo 2022

Contexto y antecedentes

En Chile, el sector minero es uno de los mayores responsables de la emisión de CO₂. Alrededor del 30% de la electricidad chilena se usa para la extraer y procesar materias primas, principalmente el cobre. Para la generación de la electricidad necesaria para este propósito, se recurre mayoritariamente a combustibles fósiles: en Chile el 40% de la energía eléctrica se genera solo a partir del carbón. A esto se suma que además de la energía eléctrica, se requieren grandes cantidades de energía térmica para el tratamiento de los metales subsidiados (cobre, molibdeno, plata, oro, litio, etc.). Por consiguiente, se calcula que en Chile el sector minero, es responsable de más de 14 millones de tCO₂ anuales.

En los últimos años, la demanda energética del sector minero ha aumentado anualmente un promedio de 4%. A pesar de que los procesos de producción tienen un notable potencial de ahorro y de que Chile depende casi completamente de las importaciones de petróleo, gas natural y carbón, los planes concretos para la implementación de medidas de eficiencia energética han jugado un rol minoritario.

En la actual agenda de energía (2018- 2022) está prevista la adopción de una nueva Ley de Eficiencia Energética. Dicha ley pretende aplicar medidas de ahorro energético a los mayores consumidores de energía del país, incluyendo al sector minero. Este desarrollo adquiere un empuje adicional a través de Plan de Acción Nacional de Cambio Climático (PANCC 2017-22), la discusión sobre las metas ambiciosas metas nacionales en materia de protección climática (NDC) y la próxima Conferencia Mundial del Clima COP25 en Santiago de Chile.

Industria extractiva en Chile

Para la economía chilena, la industria del cobre es el mayor motor de crecimiento. El posicionamiento de la minería en la economía política puede demostrarse en los siguientes datos: más del 9% del total de empleos, aprox. el 13% del PIB total y más del 50% de las exportaciones dependen de este sector.



Estructura del proyecto

Por encargo del Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear de Alemania (BMU), la Sociedad Alemana para la Cooperación Internacional (GIZ) apoya al Gobierno de Chile en el marco de la Iniciativa Climática Internacional (IKI), en la integración activa del sector de materias primas a la estrategia nacional de protección del clima y en la restricción de los daños y la contaminación ambiental asociada a la extracción de materias primas. Se trata de un proyecto transnacional que además de las medidas en Chile, incluye actividades en el sector minero de Colombia. En Chile, el aspecto de la eficiencia energética está en primer plano. Los principales hallazgos buscan aportar al debate regional y global sobre medidas de eficiencia energética en la minería.

Nuestro enfoque

La GIZ, en conjunto con la Agencia de Sostenibilidad Energética (AgenciaSE), buscan convencer a importantes empresas mineras para la implementación de proyectos de eficiencia energética. En el curso de estos proyectos, las empresas deben mejorar su balance energético y climático. Además, se asesora al Ministerio de Energía chileno, en la elaboración e implementación de estrategias que lleven por objeto movilizar a la industria minera a contribuir esfuerzos para reducir las emisiones de gases efecto invernadero y así hacer contribuciones relevantes para lograr las metas nacionales en materia de protección climática (NDC).



Imagen 1: Transporte del cobre en la mina de Chuquicamata, Calama, Chile.

Actividades

En el centro del proyecto, se encuentra una selección de empresas de la industria minera, que serán asesoradas y apoyadas en la planificación e implementación de medidas concretas para el aumento de la eficiencia energética. Además, cabe perfeccionar las normas existentes y complementarlas con estrategias efectivas para el aumento de la eficiencia energética, es decir, la reducción de gases de efecto invernadero.

Para esto, en primer lugar se creará una red interempresarial con ejecutivos y tomadores de decisiones del área operativa de las empresas. Aquí se espera debatir y evaluar estudios de prefactibilidad existentes o nuevos, sobre potenciales de ahorro en las empresas. En un próximo paso, se implementará una selección de proyectos en áreas típicas como tecnología de planta y de proceso, y se documentará el ahorro de energía obtenido. El personal requerido para esto (ingenieros y técnicos) serán asesorados y capacitados por parte del proyecto. A través de la estructura de red se busca que medidas exitosas adquieran un carácter ejemplar y sirvan de modelo para los otros participantes de la red.

Además, los representantes de departamentos y empresas se perfeccionarán sobre temas de eficiencia energética en eventos de información y training.

El conocimiento adquirido se podrá transmitir a otros países mediante la participación en congresos y eventos regionales e internacionales.

Efectos alcanzados y esperados

Según cálculos del Ministerio de Medioambiente chileno, las emisiones de CO₂ en el sector minero pueden ser reducidas anualmente en al menos un 10% mediante la implementación de medidas de ahorro energético. Hasta el año 2030 se busca mejorar la eficiencia energética de la industria minera, a través de la implementación de estándares mínimos. Esta meta se anunció también ante la UNFCCC por medio del "Bianual Update Report" (BUR) chileno, en diciembre del 2018.

A largo plazo, se busca que la extracción de materias primas se lleve a cabo de manera menos contaminante para el clima, reduciendo así los cuantiosos costos ambientales del sector y evitando conflictos relacionados a recursos.

El objetivo también es contribuir de manera sostenible a un profundo debate a nivel regional e internacional sobre la manera de lograr una economía respetuosa con el medioambiente y el clima.

Publicado por Sociedad Alemana para la Cooperación Internacional (GIZ) GmbH
Sede Bonn und Eschborn
Programa de Energías Renovables y Eficiencia Energética
Federico Froebel 1776/1778
Providencia, Santiago, Chile
T +56 (2) 2719 3900
F +56 (2) 2719 3934
giz-chile@giz.de
www.giz.de/chile

Contacto Rainer Schröer - rainer.schroer@giz.de

Fecha Octubre 2019

Por encargo de Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear (BMU)

Dirección Stresemannstraße 128 -130
10963 Berlin
T +49 (0)30 18 305-0
F +49 (0)30 18 305-4375

service@bmu.bund.de
www.bmu.bund.de

Iniciativa Internacional para la Protección del Clima
www.international-climate-initiative.com