LITORALPRESS

Fecha: 31-05-2025
Medio: El Día
Supl. : El Día
Tipo: Noticia general
Título: Tecnología y sustentabilidad: un desafí o en constante desarrollo

Pág. : 9
Cm2: 551,7

Tiraje: 6.500
Lectoría: 19.500
Favorabilidad: No Definida

INCLUSIÓN DE IA Y OTROS AVANCES PERMITE UNA MINERÍA MÁS LIMPIA Y SEGURA

Tecnología y sustentabilidad: un desafío en constante desarrollo

El desafío de avanzar hacia una minería más sustentable y tecnológicamente avanzada no puede lograrse por casualidad o concatenando casos aislados. La modernización equilibrada del sector es el resultados de planes y proyectos consensuados y en el que todos los actores apuntan sus esfuerzos hacia esa misma meta, que es lograr la mayor productividad, con el menor costo y el menor impacto ecológico posible.

Uno de los esfuerzos que reúne las propuestas para avanzar en ese sentido, es la Política Nacional Minera 2050, plan que nació oficialmente en marzo de 2022 luego de varios años de conversaciones y discusiones con distintos actores.

La propuesta, es la primera política de Estado para la minería que logra acordar una visión común de largo plazo para conducir ordenada y coherentemente su proceso en un marco de tiempo. Su finalidad, como lo indica el Ministerio de Minería, es fomentar el desarrollo sostenible de la industria minera en Chile y así potenciar su contribución al país.

Sus objetivos apuntan a la sustentabilidad económica, social y ambiental, y su desarrollo se sustenta en distintas comisiones que guían a las empresas e instituciones en la dirección de una industria minera que tenga un propósito claro, alineada con los grandes desafíos de Chile.

En la comisión de Cadena de Valor e Innovación, se plantea como objetivo fortalecer la innovación, desarrollo e investigación para lograr una minería sustentable. En ese sentido el objetivo es el desarrollo de encadenamientos productivos nacionales, locales y regionales, garantizar su inserción en las diferentes cadenas de valor, es decir, tanto en la producción de minerales, de materiales, de los servicios y de los productos habilitantes que son parte del escenario minero nacional e internacional.

Apoyados en la Política Nacional Minera 2050 y en la necesidad de reducir costos e impacto ambiental, además de aumentar la seguridad y la productividad, la industria nacional ha incorporado distintos avances tecnológicos que hubiesen sido inimaginables una década atrás. La modernización del rubro minero es un reto que no se detiene.

AVANCES

En la carrera hacia un modelo productivo más sustentable y tecnológicamente avanzado, en los últimos años han surgido diversas iniciativas para reducir el impacto ambiental y mejorar la eficiencia energética en el sector.

Uno de los avances más destacados es la implementación de energías renovables en las operaciones mineras. Proyectos como el Parque Fotovoltaico Cerro Dominador y el uso de hidrógeno verde en faenas mineras han permitido reducir significativamente las emisiones de CO_2. Además, el desarrollo de microrredes híbridas en minas remotas ha optimizado el consumo energético, disminuyendo costos y dependencia de combustibles fósiles.

La gestión hídrica también ha sido un foco de innovación. Empresas de diversos tamaños han implementado sistemas de recarga subterránea para recuperar millones de metros cúbicos de agua, mientras que tecnologías de inteligencia artificial han optimizado el uso del recurso en procesos de lixiviación. Estas soluciones han permitido mejorar la eficiencia y reducir el impacto ambiental de la minería.

Otro aspecto clave es la economía circular, donde se han desarrollado iniciativas para reutilizar residuos mineros. Tecnologías como E-lix han logrado extraer cobre residual de relaves antiguos, aumentando la producción sin necesidad de nuevas explotaciones. Asimismo, el reciclaje de neumáticos ha permitido su uso en pavimentación vial, contribuyendo a la reducción de desechos industriales.

No son pocos los esfuerzos que se hacen para viajar en la dirección de la sustentabilidad. En ese sentido se debe mencionar la incorporación de vehículos y equipos autónomos, como camiones y perforadoras, que aumentan la seguridad y eficiencia en las operaciones, ya que reducen los costos y optimizan la productividad. Igualmente el uso de drones para el monitoreo de faenas y levantamiento de planos topográficos ha marcado una gran diferencia en procesos en los que el acceso es limitado y costoso. Igualmente el uso de Inteligencia Artificial (IA) y Big Data ha permitido optimizar la exploración, reduciendo las fallas en equipos y mejorando la toma de decisiones.

Pero la tecnología no solo se ha aplicado a las operaciones, sino que también en la capacitación. Diversas empresas e instituciones han adoptado la realidad aumentada y virtual para mejorar los procesos de aprendizaje de trabajadores mineros y en formación, ya que permiten entrenar al personal en entornos realistas pero evitando riesgos.

Finalmente, la digitalización y la minería 4.0 han revolucionado el sector. La implementación de sensores IoT (internet de las cosas) para monitoreo ambiental y el uso de IA en la toma de decisiones han mejorado la seguridad y eficiencia operativa.