

Fecha: 16-10-2020

Fuente: EMOL

Título: **Sector minero busca liderar carrera por el hidrógeno verde en Chile: El detalle de los tres proyectos piloto y las empresas detrás**

Visitas: 1.459.593

Favorabilidad:  No DefinidaLink: <https://www.emol.com/noticias/Economia/2020/10/16/1000834/Proyectos-hidrogeno-verde-mineria-Chile.html>

Sector minero busca liderar carrera por el hidrógeno verde en Chile: El detalle de los tres proyectos piloto y las empresas detrás "La industria minera ha decidido tener un rol protagónico" en el desarrollo del "combustible del futuro", declaró el ministro de la cartera, Baldo Prokurica. Más de 20 empresas hay detrás de las iniciativas que se están desarrollando en dicho sector. Uno de los proyectos busca que el hidrógeno verde reemplace en 60% el diésel con el que operan los camiones mineros. AFP Cada vez son más los competidores en la carrera mundial por el desarrollo de una industria del hidrógeno verde. Y justamente en medio de dichos esfuerzos, en Chile el llamado "combustible del futuro" ya es tema tanto a nivel privado como público y estatal.

Mientras distintos sectores económicos incursionan en dicho mercado, el sector minero asoma hoy como uno de los que quiere tener "un rol protagónico". Así mismo lo declara el ministro de Minería, Baldo Prokurica, quien informó que "hoy ya se están desarrollando estudios y contribuyendo a impulsar tres proyectos piloto de hidrógeno verde en la industria, iniciativas que apuntan al transporte de carga en las faenas mineras, a las celdas de combustibles y a módulos de combustibles de las baterías". Por su parte, el subsecretario de la cartera, Iván Cheuquela, remarcó que "como ministerio apoyamos firmemente las iniciativas de hidrógeno verde en las que está participando la industria minera, porque se visualiza como uno de los vectores energéticos más prometedores del futuro y si queremos ser líder a nivel mundial en minería debemos apuntar hacia el desarrollo sostenible de la industria, algo que justamente queremos institucionalizar en la Política Nacional Minera 2050". De acuerdo a las estimaciones del Ministerio de Energía, se espera que en Chile el hidrógeno verde contribuya con una reducción de emisiones de gases de efecto invernadero entre el 25 y 27% al año 2050. Lo anterior, sin considerar la potencial exportación del combustible, lo que también reduciría las emisiones en otros países. Los tres proyectos piloto que hay en minería El primer proyecto tiene relación con el hidrógeno verde en transporte carga.

Con él, se busca desarrollar los primeros camiones reacondicionados para operar con combustible dual (hidrógeno-diésel). El objetivo de este programa, de acuerdo a la información entregada por Minería a Emol, es ejecutarlo con una alta tasa de sustitución de hidrógeno, apuntando a más de un 60% de reemplazo de diésel con hidrógeno. De esta manera, en 2021 se espera comenzar a desarrollar el primer prototipo de camión minero dual para ser probado en las condiciones reales de una faena minera. El hidrógeno se obtiene al separar la molécula de agua -en H<sub>2</sub> y O<sub>2</sub>- a través de un proceso eléctrico llamado electrólisis.

Si esa electricidad es producida en base a energías renovables, tales como la eólica o la solar, se le apoda 'hidrógeno verde'. Esta iniciativa está liderada por un consorcio internacional : Alset Ingeniería SpA, quien está a cargo de la dirección del programa y desarrollo tecnológico; los co-ejecutores son NTT Data (Japón); la Pontificia Universidad Católica y la Universidad de Santiago; y las compañías mineras participantes son: BHP, Anglo American y Cap Minería. Asimismo, participan las empresas de energía Acciona y Engie, y las empresas de producción de hidrógeno Hydrogenics (Canadá) comprada por Cummins. El segundo proyecto es sobre uso de hidrógeno verde en celdas combustibles. El objetivo de esta medida es adaptar la operación de cargadores frontales de la minería subterránea de diésel a hidrógeno mediante Celdas de Combustibles.

Esta iniciativa es ejecutada por el consorcio liderado por la Universidad Técnica Federico Santa María (actualmente está siendo evaluado por CORFO), con participación del Centro Nacional del Hidrógeno (CNH2-España), Ballard Power Systems (Canadá), Agencia Chilena de sustentabilidad (Ex - Achee), Fundación Hidrógeno del Aragón (España), y Linde, además del apoyo de NEL Hydrogen, Capital SA Administradora General de Fondos (Aurus), Asociación Chilena de Energía Renovable (Acera), Sociedad Nacional de Minería (Sonami), Metalpar, Bozzo Energy, Siemens, Collahuasi, Instituto Nacional de Normalización (INN) y Codelco, como interesados. El tercer proyecto busca desarrollar módulos de combustibles que utilizan baterías en la minería chilena.

La finalidad es producir en Chile módulos de trenes de potencia híbridos para el sector minero, y así reemplazar los convencionales de diésel por unos compuestos por baterías de última tecnología y celdas de combustibles a hidrógeno (H<sub>2</sub> verde). Este proyecto es uno de los ganadores de la versión 2020 del Programa Innova Alta Tecnología de Corfo y será desarrollado por el centro de investigación aplicada de origen australiano Csiro Chile, Engie y Mining3. El acompañamiento de estos proyectos se realiza a través de la División de Desarrollo Sostenible del Ministerio de Minería, que los impulsa y monitorea. Es una política de Gobierno junto a la cartera de Energía y Corfo.

## Sector minero busca liderar carrera por el hidrógeno verde en Chile: El detalle de los tres proyectos piloto y las empresas detrás

Viernes, 16 de octubre de 2020, Fuente: EMOL



Sector minero busca liderar carrera por el hidrógeno verde en Chile: El detalle de los tres proyectos piloto y las empresas detrás. La industria minera ha decidido tener un rol protagónico en el desarrollo del "combustible del futuro", declaró el ministro de la cartera, Baldo Prokurica. Más de 20 empresas hay detrás de las iniciativas que se están desarrollando en dicho sector. Uno de los proyectos busca que el hidrógeno verde reemplace en 60% el diésel con el que operan los camiones mineros. AFP Cada vez son más los competidores en la carrera mundial por el desarrollo de una industria del hidrógeno verde. Y justamente en medio de dichos esfuerzos, en Chile el llamado "combustible del futuro" ya es tema tanto a nivel privado como público y estatal. Mientras distintos sectores económicos incursionan en dicho mercado, el sector minero asoma hoy como uno de los que quiere tener "un rol protagónico". Así mismo lo declara el ministro de Minería, Baldo Prokurica, quien informó que "hoy ya se están desarrollando estudios y contribuyendo a impulsar tres proyectos piloto de hidrógeno verde en la industria, iniciativas que apuntan al transporte de carga en las faenas mineras, a las celdas de combustibles y a módulos de combustibles de las baterías". Por su parte, el subsecretario de la cartera, Iván Cheuquela, remarcó que "como ministerio apoyamos firmemente las iniciativas de hidrógeno verde en las que está participando la industria minera, porque se visualiza como uno de los vectores energéticos más prometedores del futuro y si queremos ser líder a nivel mundial en minería debemos apuntar hacia el desarrollo sostenible de la industria, algo que justamente queremos institucionalizar en la Política Nacional Minera 2050". De acuerdo a las estimaciones del Ministerio de Energía, se espera que en Chile el hidrógeno verde contribuya con una reducción de emisiones de gases de efecto invernadero entre el 25 y 27% al año 2050. Lo anterior, sin considerar la potencial exportación del combustible, lo que también reduciría las emisiones en otros países. Los tres proyectos piloto que hay en minería El primer proyecto tiene relación con el hidrógeno verde en transporte carga. Con él, se busca desarrollar los primeros camiones reacondicionados para operar con combustible dual (hidrógeno-diésel). El objetivo de este programa, de acuerdo a la información entregada por Minería a Emol, es ejecutarlo con una alta tasa de sustitución de hidrógeno, apuntando a más de un 60% de reemplazo de diésel con hidrógeno. De esta manera, en 2021 se espera comenzar a desarrollar el primer prototipo de camión minero dual para ser probado en las condiciones reales de una faena minera. El hidrógeno se obtiene al separar la molécula de agua -en H<sub>2</sub> y O<sub>2</sub>- a través de un proceso eléctrico llamado electrólisis. Si esa electricidad es producida en base a energías renovables, tales como la eólica o la solar, se le apoda 'hidrógeno verde'. Esta iniciativa está liderada por un consorcio internacional : Alset Ingeniería SpA, quien está a cargo de la dirección del programa y desarrollo tecnológico; los co-ejecutores son NTT Data (Japón); la Pontificia Universidad Católica y la Universidad de Santiago; y las compañías mineras participantes son: BHP, Anglo American y Cap Minería. Asimismo, participan las empresas de energía Acciona y Engie, y las empresas de producción de hidrógeno Hydrogenics (Canadá) comprada por Cummins. El segundo proyecto es sobre uso de hidrógeno verde en celdas combustibles. El objetivo de esta medida es adaptar la operación de cargadores frontales de la minería subterránea de diésel a hidrógeno mediante Celdas de Combustibles. Esta iniciativa es ejecutada por el consorcio liderado por la Universidad Técnica Federico Santa María (actualmente está siendo evaluado por CORFO), con participación del Centro Nacional del Hidrógeno (CNH2-España), Ballard Power Systems (Canadá), Agencia Chilena de sustentabilidad (Ex - Achee), Fundación Hidrógeno del Aragón (España), y Linde, además del apoyo de NEL Hydrogen, Capital SA Administradora General de Fondos (Aurus), Asociación Chilena de Energía Renovable (Acera), Sociedad Nacional de Minería (Sonami), Metalpar, Bozzo Energy, Siemens, Collahuasi, Instituto Nacional de Normalización (INN) y Codelco, como interesados. El tercer proyecto busca desarrollar módulos de combustibles que utilizan baterías en la minería chilena. La finalidad es producir en Chile módulos de trenes de potencia híbridos para el sector minero, y así reemplazar los convencionales de diésel por unos compuestos por baterías de última tecnología y celdas de combustibles a hidrógeno (H<sub>2</sub> verde). Este proyecto es uno de los ganadores de la versión 2020 del Programa Innova Alta Tecnología de Corfo y será desarrollado por el centro de investigación aplicada de origen australiano Csiro Chile, Engie y Mining3. El acompañamiento de estos proyectos se realiza a través de la División de Desarrollo Sostenible del Ministerio de Minería, que los impulsa y monitorea. Es una política de Gobierno junto a la cartera de Energía y Corfo.