

Aprovechamiento de metano en minas de carbón

Descripción

En el año 2010 la producción nacional de carbón fue de 74 millones de toneladas. El 90,6% corresponde a carbón explotado en minas a cielo abierto y el restante en minas subterráneas. Para este año la exportación de carbón representó el 92% de la producción total y el 8 % restante se destinó al consumo interno¹.

De acuerdo a los cálculos de este modelo las emisiones en las actividades de extracción y post-extracción en el periodo 2010 -2050 suman 50 Mton de CO₂eq.

El aprovechamiento de metano en minas de carbón es considerado una de las opciones para el abastecimiento de gas en el país, y una de las opciones de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) más atractivas del sector².

Nivel 1

Se supone que las emisiones crecen de acuerdo a la producción de carbón que se ajusta al escenario de nuevas políticas del World Energy Outlook - WEO, 2011³. En este nivel no se realizan esfuerzos por mitigar las emisiones de gas metano.

Nivel 2

Se supone que a partir del año 2030 se desarrollan proyectos piloto de captura y aprovechamiento de metano que logran aprovechar el 30% del gas metano en minas subterráneas y el 20% en minas a cielo abierto. Este aprovechamiento se realiza a través de la quema en tea, la autogeneración y la recuperación del metano como gas natural.

Nivel 3

Se considera que a partir del año 2025 las tecnologías de captura y aprovechamiento de metano tienen una amplia penetración debido a exitosos proyectos piloto lo que permite el aprovechamiento progresivo del 70% del metano en minas subterráneas y el 60% en minas a cielo. Este aprovechamiento se realiza a través de la quema en tea, la autogeneración y la recuperación del metano como gas natural.

Nivel 4

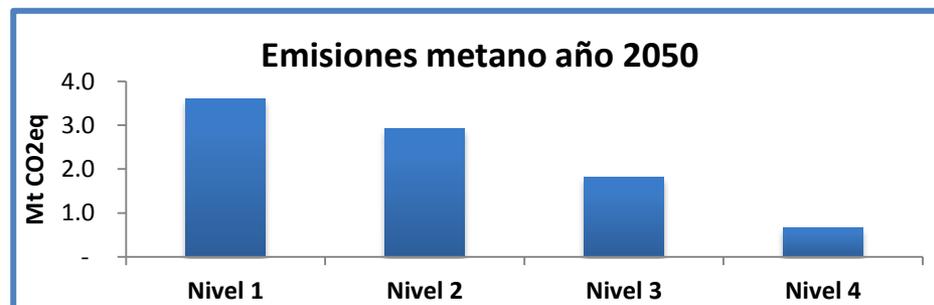
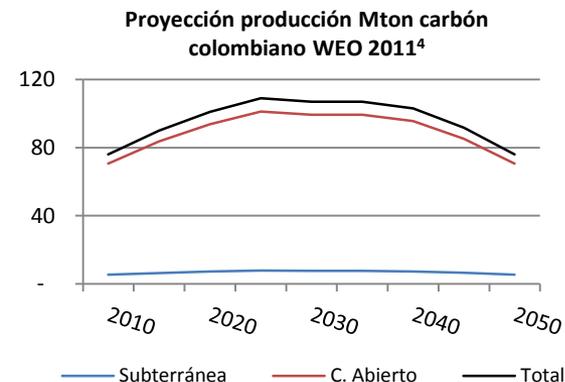
Se asume que a partir del año 2020 se realiza un esfuerzo extremo por el sector minero en reducir y aprovechar el metano generado en la extracción de carbón. A través de la quema en tea, la autogeneración y la recuperación del metano como gas natural se aprovecha el 100% del gas en minas subterráneas y en minas a cielo abierto.

Interacción

Se considera que el metano convertido a gas natural hará parte de la oferta nacional de gas natural del país.



Foto: Cerrejón, <http://www.cerrejon.com/site/sala-de-prensa/galeria-multimedia/ubicacion-y-tajos.aspx>



¹ Balance Energético Nacional 2010 -UPME

² Desarrollo plan de acción sectorial de mitigación para sector energía (pasm) | componente minas

³ FEDESARROLLO, Análisis prospectivo de los efectos de la incorporación del gas natural sintético SNG (producido a partir del carbón n), en la matriz energética colombiana, 2012.

⁴ International Energy Agency, World Energy Outlook 2011, 9 rue de la Fédération 75739 Paris Cedex 15, France, www.iea.org