

# Invernaderos, "big data" y minicentrales eléctricas serían "viabiles" en las minas

Geólogos, informáticos e ingenieros coinciden en resaltar el potencial de los pozos ● "Las galerías son espacios diferenciales", dice el Principado

Andrés Velasco  
Mieres / Oviedo / Langreo

La minería del carbón es ya historia de las Cuencas. A pesar de que aún se extraiga mineral del pozo San Nicolás de Hunosa para alimentar a la central térmica de La Pereda, el de Mieres es el único pozo abierto en España. El resto de instalaciones han atravesado —o están en ello—, por un proceso de cierre y desmontaje de algunas instalaciones. Pero las galerías en las que miles de personas arrancaron carbón para producir energía y calor para los hogares pueden tener nuevos usos de futuro. Hasta la fecha han surgido varias propuestas para dar una nueva utilidad a las minas, para que puedan seguir siendo aprovechables en otros sectores. Desde el SOMA-FITAG-UGT y desde el propio Principado de Asturias se han puesto sobre la mesa varias iniciativas para dotar de una segunda vida a las minas. Propuestas que los expertos ven viables en mayor o menor medida y que en otros lugares del mundo ya se han ido desarrollando.

Quizá uno de los más llamativos es la posibilidad que está explorando el Principado para promover cultivos subterráneos en las minas. El propio Consejero de Ciencia, Borja Sánchez, fue el que se puso en contacto con varias empresas mineras para explorar esta posibilidad, que ya se está desarrollando, por ejemplo, en Reino Unido, donde una empresa ya está trabajando

con cultivos hidropónicos (lo que se conoce como invernaderos), aprovechando los búnkeres de la segunda Guerra Mundial. Un plan que desde el Principado entienden viable en las galerías de las minas, al tener ya agua y la posibilidad de filtrar el aire. Los expertos entienden que las condiciones que ofrecen las minas asturianas en cuanto a temperaturas y humedad serían idóneas para el cultivo de pequeños huertos, aunque matizan que para que no hubiese un coste elevado fuera de mercado, los productos más adecuados serían los hongos. El geólogo Carlos Luque explica que en España ya hubo este tipo de experiencias, en concreto en la provincia de Huelva. "En unas minas abandonadas, la empresa Explosivos Riotinto puso en marcha cultivos de champiñones, y el proyecto fue relativamente exitoso", señala el experto, para agregar que en el caso de las explotaciones de carbón asturianas, las condiciones serían incluso más favorables, ya que las onubenses eran minas de cobre y sulfuros, lo que provocaba más impurezas en las rocas, de las que hay en Asturias.

Otra de las propuestas de aprovechamiento de las minas asturianas, en este caso puesta sobre la mesa por el SOMA, es la de convertir los pozos en centros de "Big Data", o lo que es lo mismo, en almacén de servidores con datos informáticos. Esta iniciativa ya se está llevando a cabo en otros países también en minas, y las galerías de Hunosa tienen varios puntos a favor para poder albergar un centro de este tipo. Además de las condiciones de temperatura, que serían idóneas para poder tener refrigerados estos equipos que se suelen sobrecalentar. Aunque especialmente a su favor, las minas tienen la seguridad, ya que el acceso a la mina solo se

puede realizar por la caña del pozo, y serían lugares prácticamente inexpugnables para mantener a salvo los datos y la información. Fernando Álvarez, director de la Escuela de Ingeniería Informática de Oviedo, señaló que "hay una cuestión a favor muy importante, que es la seguridad, la mina es una especie de búnker natural". Sin embargo, el experto también ve puntos a resolver como "la humedad o la temperatura, ya que un centro de datos requiere unas condiciones muy específicas y la humedad es un enemigo de la electrónica". Por otra parte, también hizo referencia Álvarez a la necesidad de garantizar un suministro eléctrico durante 24 horas al día y 365 días al año, y que venga de fuentes renovables, "algo que también se debería tener en cuenta", tanto para el funcionamiento del centro de datos como para su refrigeración. De esta forma, entiende el director de la escuela ovetense, habría que poner en una balanza los problemas a resolver con las ventajas que puede tener instalar un centro de "Big Data" en una mina.

Entre los proyectos que se barajan para las explotaciones mineras también se enmarca la posibilidad de aprovechar los saltos de agua

para crear minicentrales eléctricas, otra propuesta que salió del SOMA-FITAG-UGT. En un informe entregado por la central a Hunosa, que aseguró estar valorando esta posibilidad, se incluyen dos sistemas: por un lado el uso de tornillos hidrodinámicos y por el otro, turbinas de vórtice gravitacional. Los expertos también lo ven viable, y lógico. El decano del colegio de Graduados e Ingenieros Técnicos de Minas del Principado de Asturias José Augusto Suárez, explicó "tiene su lógica, es una forma de aprovechamiento de los bombeos desde las minas". Eso sí, afirma que "deberá de ser la empresa, en este caso Hunosa, la que valore el proyecto, pero desde luego es viable, y tiene mucha lógica poder aprovechar de esta manera los pozos". El decano señala que hay experiencias similares en otros países como Australia, Reino Unido o Estados Unidos, aunque matiza que "si bien estas explotaciones no son como los pozos asturianos, sí que son proyectos que se pueden asemejar". De esta forma, Augusto Suárez ve viable, en principio, esta propuesta para los pozos mineros asturianos.

**Respaldo regional.** "La Consejería de Ciencia ya planteó en 2020 el aprovechamiento de las explotaciones mineras en desuso para instalaciones singulares vinculadas a la I+D+i. Se creó incluso una mesa de trabajo con las principales empresas mineras de la región", subrayó el Consejero de Ciencia, Borja Sánchez, uno de los grandes valedores de la readaptación de los pozos mineros para otros usos.

El responsable regional explicó que "las galerías de explotaciones mineras son infraestructuras diferenciales para Asturias y tienen un recorrido para proyectos de I+D+i y espacios tecnológicos, y eso es lo que estamos estudiando". Y agregó que "barajamos que se pueda producir vegetales, tipo a la iniciativa de invernaderos bajo tierra que hay en Londres, que permitiría tener producción en lugares que no son habituales, pero estaría desestacionalizado".

El pozo Carrio, en el concejo de Laviana. | Fernando Rodríguez

