



Gestión del patrimonio geólogo-minero en la República Democrática del Congo*

Michael Entombo Bosala

Carrera: Ingeniería en Minas

Instituto Superior Minero Metalúrgico (Cuba).

Resumen: En la República Democrática del Congo la minería ha legado obras con valores patrimoniales que deben ser conservados. El trabajo se planteó hacer una valoración de la gestión del patrimonio geológico-minero en este país para su protección y promoción. Se propone, además, la región de Katanga como sitio de interés patrimonial geológico-minero en el Congo.

Palabras clave: Patrimonio geólogo-minero; gestión de patrimonio.

* Recibido: 30 marzo 2013. Aprobado: 15 noviembre 2014.

Assessment of the geological and mining heritage management in the Democratic Republic of El Congo

Abstract: The mining activity has left a legacy of heritage sites that must be maintained. The investigation suggested that an evaluation of the geological and mining heritage management in this country should be carried out for their protection and promotion. The region of Katanga in El Congo has also been proposed as a geological and mining site of heritage interest.

Key words: Geological and mining heritage; heritage management.

Introducción

En el proceso de identificación de los sitios con valores patrimoniales, de interés para el fortalecimiento de la identidad, es imprescindible que se tenga el suficiente conocimiento teórico como para reconocer, dentro de sistemas que corresponden a paradigmas socio-económicos que no privilegian actividades sustentables, nichos de sustentabilidad. Es decir, que es preciso identificar la existencia de prácticas basadas en los principios de este paradigma, aún en sistemas muy primitivos, que al abordarse desde sociedades con un "alto desarrollo tecnológico", no son reconocidas para ser "certificadas" como tal (Montero, 2007).

El trabajo analiza el patrimonio geológico minero de la República del Congo y, además, propone soluciones para su conservación y promoción.

Patrimonio geológico

La definición de patrimonio geológico es, según la ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad de España, el conjunto de recursos naturales geológicos de valor científico, cultural y/o educativo, ya sean formaciones y estructuras geológicas, formas del terreno, minerales, rocas, meteoritos, fósiles, suelos y otras manifestaciones geológicas que permiten conocer, estudiar e interpretar: a) el origen y evolución de la Tierra, b) los procesos que la han modelado, c) los climas y paisajes del pasado y presente y d) el origen y evolución de la vida.

De esta definición se extrae la amplitud del concepto de patrimonio geológico, por ello es frecuente que se realicen estudios temáticos de algún aspecto concreto de la geología y su valor patrimonial. Así, a menudo, se utilizan términos como patrimonio paleontológico, patrimonio geomorfológico, patrimonio mineralógico, etc., todos ellos entendidos como parte constitutiva del patrimonio geológico en su sentido más amplio.

El objetivo final del estudio del patrimonio geológico es promover su conservación y facilitar su utilización y disfrute. Actualmente, el estudio del patrimonio geológico busca identificar, valorar, conservar y divulgar aquellos lugares que posean un elevado valor en relación con las Ciencias de la Tierra. Estos cuatro objetivos deben abordarse si se busca una gestión integral. Por ello, las principales líneas de trabajo en relación al patrimonio geológico son: inventario, legislación, geoconservación y divulgación (Carcavilla *et al.*, 2007).

El interés del patrimonio geológico a menudo supera el ámbito científico y natural y se aproxima a otros aspectos científicos, ecológicos o culturales. En muchas ocasiones el patrimonio geológico guarda una estrecha relación con el patrimonio histórico-artístico, con las tradiciones, creencias y folklore de algunos lugares, e incluso, puede tener una importante significación religiosa o convertirse en signo de identidad local (Carcavilla *et al.*, 2007).

Patrimonio minero

El patrimonio minero puede definirse como el conjunto de labores mineras de interior y exterior, estructuras inmuebles y muebles, así como instalaciones periféricas, hidráulicas y de transporte, documentos, objetos y elementos inmateriales vinculados con actividades mineras del pasado, a los que un grupo social, más o menos amplio, atribuye valores históricos, culturales o sociales.

Aparte de su innegable vínculo con el patrimonio geológico, puesto que las explotaciones mineras se desarrollan sobre los yacimientos minerales y las rocas, este enunciado implica conexiones tanto con el patrimonio histórico, arqueológico e industrial, como con la historia económica, de la tecnología y social. El propósito esencial de los estudios de patrimonio minero es localizar y valorar los elementos que puedan, por sus características y estado de conservación, considerarse como bienes patrimoniales, además de proponer medidas para su conservación y fomentar su interés.

Aunque actualmente no existe una metodología general para la identificación y valoración de los elementos constitutivos de un patrimonio minero, lo habitual es seguir el criterio de puntuar los diversos aspectos (mineros, tecnológicos, arqueológicos, históricos, documentales, sociales, paisajísticos, etc.) de los restos de las explotaciones y sus entornos, así como su estado de conservación y su grado de vulnerabilidad.

Habitualmente en la historia de la tecnología se considera que la arqueología industrial se ocupa de los restos de las instalaciones establecidas a partir de la primera revolución industrial (segunda mitad del siglo XVIII), mientras que el estudio de los vestigios protoindustriales y preindustriales se integra en el amplio mundo de la arqueología.

En las explotaciones mineras de largo recorrido histórico, los restos del periodo industrial se encuentran, frecuentemente, superpuestos a los de las etapas previas. Su valor histórico lo pueden adquirir, por lo tanto, a partir de su consideración como restos arqueológicos y como integrantes de un patrimonio industrial.

El patrimonio geólogo-minero trata de identificar, preservar, proteger y promocionar todos aquellos elementos propios de la actividad de búsqueda, extracción y procesamiento de mineral que han tenido gran protagonismo y que hacen singular la cotidianidad y la cultura, al legar para el futuro características ecológicas, ambientales, políticas, culturales y económicas que se convierten en elementos que definen la identidad cultural (Aldana, 2012).

La protección del patrimonio geológico-minero es un proceso en el cual es imprescindible el reconocimiento de las relaciones existentes entre este y otras formas de patrimonio reconocidas en la comunidad, especialmente la identificación de aquellas prácticas sociales que constituyen nichos de sustentabilidad y que aparecen dentro de paradigmas sociotécnicos alejados de los presupuestos teóricos del desarrollo sustentable (Montero, 2007)

Lugares de interés geológico: la región congoleña de Katanga

Los lugares de interés geológico son aquellos que forman parte del patrimonio geológico de una región natural y que representan una o varias características consideradas de importancia en la historia geológica de dicha región. La continuidad geométrica o geográfica es un elemento importante para la identificación de estos lugares.

El interés de estos lugares puede ser, desde un punto de vista científico, estratigráfico, tectónico, geomorfológico, paleontológico, mineralógico, petrológico o hidrogeológico. También puede existir un interés cultural, educativo, de ocio o recreativo.

Katanga es una región situada en el corazón de África, en el sureste de uno de los países más grandes y ricos en recursos naturales del continente, la República Democrática del Congo. Los cambios que en ella se han producido en los últimos años están generando un fenómeno novedoso en la provincia, el de la minería artesanal, y un conflicto en sus relaciones con la tradicional minería industrial.

Es una provincia rica en minerales como el cobre, el cobalto, el oro o el uranio. Su explotación ha heredado el modelo colonial caracterizado por grandes empresas públicas, en un primer momento, la Unión Minera del Alto Katanga y tras la descolonización, Gécamines. Pero su mala gestión y las imposiciones del Banco Mundial de liberalización y modernización han transformado esta situación histórica de explotación nacional.

Desde finales de los 90 se produce un boom minero debido a la expansión de la economía internacional y consecuente aumento de la demanda, así como al incremento del precio de minerales tales como el cobre, el cobalto o el uranio. Katanga se convierte en un nuevo "El Dorado" para las empresas privadas extranjeras. Según un informe de la ONG de la Compañía de Jesús en la provincia de Loyola, que trabaja en cooperación para el desarrollo ALBOAN, existe una enorme diferencia entre el número estimado de personas dedicadas a la minería artesanal y las que se dedican a la minería industrial (Molina, 2012).

La actividad minera (artesanal e industrial) tiene una importancia vital para la economía local y familiar, pero, también, altos costes sociales y ambientales. Cuando hablamos de personas afectadas indirectamente por la industria minera, hablamos de personas que huyen del paro en ciudades o regiones refugiándose en la minería, como mineros artesanos o trabajadores de empresas, y que también crean negocios en zonas mineras donde "aseguran" beneficios. Nos referimos a personas desplazadas a causa de la deforestación y/o las concesiones dadas a empresas extranjeras, cuya actividad se desarrolla influyendo en las vidas de las comunidades colindantes. Destacan otros impactos en la salud y el medio ambiente de este tipo de industria que afectan a las poblaciones cercanas a los yacimientos. Hay personas que se ven afectadas por la presencia de una industria fuerte y con una alta presencia de inversión extranjera, lo que genera, por ejemplo, inflación, o prostitución, que causan una grave situación de inseguridad (Molina, 2012).

Gestión del patrimonio geológico-minero en el Congo

La geodiversidad o diversidad geológica se refiere al número y variedad de elementos geológicos presentes en un lugar: las rocas y sedimentos del sustrato, la geometría y estructura que presentan, su composición y los minerales que las forman, los suelos formados sobre ellas, los fósiles que contienen, las formas del relieve y los procesos

que dan lugar a cada uno de ellos. También forman parte de la geodiversidad los recursos naturales de origen geológico, como los yacimientos minerales, recursos energéticos (carbón, petróleo, gas), acuíferos y recursos hídricos (Carrión, 2005).

La geodiversidad del Congo viene condicionada por la posición de la provincia de Katanga en el sureste del continente africano y se acentúa por las características geológicas del territorio insular congoleño. Una geodiversidad debida a los acontecimientos geológicos ocurridos en los últimos 700 millones de años, que son identificables en nuestras rocas.

Acontecimientos tan diversos como colisiones continentales, apertura y cierre de ríos, creación de cordilleras, arrasamiento de las mismas por la erosión, glaciaciones, extinciones masivas, acumulaciones excepcionales de minerales. Pero también procesos geológicos que nos parecen más "normales", como la erosión de los ríos, la variación de la línea de costa, la formación de rocas en ambientes continentales y marinos. Todos estos procesos condicionan el contrastado paisaje actual del Congo, y son una de las causas fundamentales de su variedad a lo largo y ancho del país. Desde el punto de vista geológico, Congo es un mosaico de rocas creadas y transformadas durante cientos de millones de años, y que en su día incluso pertenecieron a diferentes continentes (D'Huart, 2004).

El estudio del patrimonio geológico y minero es útil para la ciencia y para la sociedad: permite identificar la riqueza geológica del territorio y ayuda a enfocar la conservación y divulgación de este patrimonio, tanto a público especializado como a la sociedad en general. La Declaración de Digne o "de los Derechos de la Memoria de la Tierra" explica la importancia del patrimonio geológico como bien común.

De los aportes a la economía interna subsisten millones de personas que no tienen otra alternativa que dedicarse a una actividad, que en condiciones de marginalidad económica se convierte en potencialmente riesgosa. Sin embargo, para estos grupos que viven en las comunidades mineras no existe otra opción posible, o trabajan allí o se convierten en "refugiados ambientales", un concepto puesto en boga por la globalización para nombrar a los excluidos del desarrollo. La situación, por tanto, exige de la búsqueda de soluciones ante una realidad presente en la región y que tiene que encontrar, en el comportamiento y la conciencia ambiental de los miembros de la comunidad, una alternativa para enfrentar los retos del desarrollo sustentable.

Se considera que existen condiciones objetivas que, indudablemente, en la situación de crisis económica de numerosos países no es posible transformar; actualmente, una de las alternativas más alcanzable, de sobrevivencia ante la brutal competencia de las grandes compañías mineras, resulta la formación de una conciencia ambiental dirigida a la protección de la sociodiversidad utilizando como herramienta la educación ambiental. Sin embargo, por la importancia que representa para miles de africanos la protección de la sociodiversidad, es una urgencia que requiere ser tratado desde perspectivas multidisciplinarias y teniendo en cuenta la relación lógica entre cultura y desarrollo.

Un patrimonio gestionado permite que los valores patrimoniales se conviertan en fuentes directas para la aparición de actividades económicas alternativas que se expresarían en diferentes modalidades, las cuales van desde el turismo, la docencia, la investigación científica, con base en las instalaciones que quedan como consecuencia del cierre de las minas, así como la elaboración de software y producciones científicas en diferentes soportes, a partir de todos los conocimientos científicos y tecnológicos acumulados en las comunidades (Montero, 2006a).

Los recursos que la minería produce en las diferentes etapas, desde el conocimiento minero geológico hasta la creación de sitios de interés patrimonial, constituyen alternativas para la existencia de un desarrollo que contribuya a la sustentabilidad si se gestiona adecuadamente, respetando la diversidad cultural de las comunidades (Montero, 2006b).

Medidas para la prevención del patrimonio geológico-minero en Katanga

En la República Democrática del Congo deben crearse mecanismos para la protección y promoción del patrimonio geológico y minero, para ello se han de trazar objetivos que contribuyen a la conservación del mismo.

Ha de reconocerse, en primer lugar, los sitios patrimoniales en el área de la geología y la minería, lo que conllevará a su explotación como sitio cultural.

Debe realizarse la valoración económica de los bienes patrimoniales con el fin de generar empleos y ganancias económicas.

Es necesario lograr una conservación integral del medio natural, ya que en él, en su registro geológico-minero, está escrito el libro de nuestra propia existencia, un legado que dejar a las generaciones futuras y del que también depende nuestra supervivencia.

La labor que queda para los gestores de los espacios naturales protegidos en la República Democrática del Congo es muy importante. Es necesario que contribuyan a mejorar la situación actual, siendo conscientes de que el patrimonio geológico-minero de este país es parte del patrimonio natural que hay que conservar.

Se deben evitar errores pasados y que todos los organismos y profesionales del medio ambiente y la naturaleza incorporen el patrimonio geológico-minero y la geodiversidad en sus foros, actividades, estudios y denuncias de impactos ambientales, y que contribuyan a mejorar las leyes, a cumplirlas y a hacerlas cumplir.

Conclusiones

El patrimonio geológico-minero en la República Democrática del Congo debe ser gestionado para su conservación y disfrute.

Se abordaron medidas que deben tomarse para la conservación del patrimonio geológico-minero en el Congo.

Se propone la región de Katanga como sitio de interés patrimonial geológico-minero.

Referencias bibliográficas

- ALDANA, Y. 2012: El patrimonio geológico-minero en Moa. Elementos para su manejo. *Contribuciones a las Ciencias Sociales* [en línea]. Consultado: 9 agosto 2012. Disponible en: www.eumed.net/rev/cccss/19/
- CARCAVILLA, L.; LÓPEZ, J. & DURÁN, V. J. J. 2007: *Patrimonio geológico y geodiversidad: investigación, conservación, gestión y relación con los espacios naturales protegidos*. Serie: Cuadernos del Museo Geominero 7. 360 p. ISBN: 84-7840-710-1.
- CARRIÓN, P. 2005: Patrimonio geológico minero de Galápagos. En: Martins, L. y Carrión, P. *El patrimonio geominero en el contexto de la ordenación territorial*. Mistral. Ecuador, p. 307-319.

- D'HUART, J. 2004: Supervivencia de los principales sitios naturales de la República Democrática del Congo. *Revista del patrimonio mundial*. 37: 4-19.
- MOLINA, M. 2012: Movimientos sociales en torno a la minería en la región congoleña de Katanga. *Pueblos –Revista de Información y Debate* 54. Cuarto trimestre.
- MONTERO, J. 2006a: *El desarrollo compensado como alternativa de sustentabilidad en la minería (aprehensión ético-cultural)*. Tesis doctoral. Facultad de Filosofía. Universidad de La Habana.
- MONTERO, J. 2006b: Realidad minera y sustentabilidad en la minería. *Futuros* IV(13). México.
- MONTERO, J. 2007: Patrimonio geológico-minero: un enfoque necesario desde la sustentabilidad en la minería. *Futuros* V(17). México.
- ESPAÑA. 2007: Ley 42 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. *BOE* 299, 14 de diciembre.