

Problemas Socio Ambientales Ligados a la Industria Extractiva en África Subsahariana: Caso de la República Democrática del Congo(RDC)

/LUCIEN ANTOINE ZANG MENGUE (1*), PABLO LEON HIGUERAS HIGUERAS (1)

(1) Instituto de Geología Aplicada-Laboratorio de Biogeoquímica de Metales Pesados, Universidad de Castilla-La Mancha, Pl. Manuel Meca, 1, 13400 Almadén, Ciudad Real (España)

África es el continente más pobre del mundo, con una tasa de pobreza que alcanza los 50% en la región subsahariana. Esta pobreza contrasta con el potencial geológico y minero del continente: asistimos en los últimos años a un incremento de los precios de minerales a través del mundo, sobre todo minerales raros y estratégicos que se encuentran en gran parte en este continente. Sin embargo, esto no ha tenido ningún efecto positivo sobre la vida de las poblaciones donde se extrae estos minerales, sino que, al contrario, solo se destruye el medio ambiente y se generan más guerras. RDC es un país típico donde se desarrollan guerras, abusos de varias formas e injusticias en las zonas donde se explotan los minerales más demandados en el mercado mundial. RDC es un país de Centro África con una población de 81 331 050 habitantes, comparte fronteras con Angola, Burundi, Tanzania, República del Congo, Rwanda, Sudan, Uganda y República Centroafricana. Todos países con una inestabilidad manifiesta, debido a la existencia de grupos rebeldes y armados que atraviesan sus fronteras para formar milicias en este país. La economía nacional depende esencialmente de la agricultura y la minería, que contribuye a 42% de las exportaciones (fuente: ONU). RDC tiene una geología y una distribución de las mineralizaciones dominadas por la presencia del cratón del Congo (3600-2000Ma), se presentan dos principales dominios a lo largo del país: uno con formaciones de Edad Fanerozoico, no metamorfizadas (de edad entre el Carbonífero Superior y el Eoceno); y un segundo con formaciones de Edad Precámbrico, metamorfizadas y plegadas, que forman un anillo ininterrumpido alrededor de la cuenca del río Congo. Los principales minerales de interés económico son: el grupo del

Cobre (cobre-cobalto, uranio, zinc, plomo, cadmio-germanio); el grupo del Estaño (estaño, wolframio, columbita-tantalita, berilo, monazita); las mineralizaciones ligadas a la diferenciación de magmas básicos y alcalinos (cromo, níquel, niobio, diamante, hierro y manganeso) y los metales preciosos (oro, plata, platino). La región minera de Katanga es la más rica del país; en ella se encuentran los yacimientos de cobre más importantes de todo el continente. Actualmente las reservas identificadas de la región cuprífera de Katanga se estiman a unos 70 millones de toneladas de Cobre, 5 millones de toneladas de Cobalto y 6 millones de toneladas de Zinc (Banco Mundial, 2008). Estas cifras sitúan la RDC como segundo país del mundo en reservas de Cu después de Chile (88 millones de toneladas). La explotación de Cu empezó hace varios siglos en la zona, era una moneda de cambio apenas menos preciosa que el marfil en esa época. La fundición del cobre era privilegio de una secta masculina llamada "devorador de cobre". La producción era estacional (estación seca para la cosecha de malaquita, luego en octubre la fundición en un horno de tierra). La cantidad de cobre extraído de esta manera se estima a unas 15 toneladas por año. En el final del siglo XIX llegaron los colonos belgas y descubrieron lo que llamaron "escandalo geológico", y empezaron la explotación creando la compañía de Katanga que hoy sigue extendiendo. Las reservas minerales sin explotar en este país tienen una importancia estratégica para la economía mundial (estimada en 24.000 millones de dólares USA). De estos minerales el de más interés económico en la última década es el coltán (3/4 de las reservas mundiales) que es un componente esencial para los circuitos de móviles y ordenadores portátiles. Es uno de los nuevos

minerales estratégicos a escala mundial, y aunque hay un gran contrabando desarrollado en su explotación, da más de 300 millones de dólares a la economía del país. La RDC tiene la mayor mano de obra en la minera artesanal en el mundo, estimada en dos millones de personas, con unos 12 millones de personas dependiendo directamente o indirectamente de este sector. Estos millones de personas no están protegidos por la legislación minera del país y están expuestos a abusos por parte de los grandes industriales y grupos armados nacionales y extranjeros. Los principales problemas socioambientales en los países subdesarrollados suelen ser los mismos y los enumeramos tal cual:

Efectos sociales positivos

Efecto financiero directo e indirecto, incremento e diversificación de la actividad económica, Mejora de la calidad de los servicios de salud, Crecimiento del nivel de competencia y educacional de los empleos y poblaciones, Construcción de nuevas infraestructuras, Acceso más fácil a la energía y agua

Efectos sociales negativos

Posibilidad de escasez de la comida, Aumento de los precios de productos de primera necesidad, Afluencia de personas que buscan, Crecimiento de la circulación y riesgo de accidente debido a la ausencia de señalización trabajo, Crecimiento de la circulación y riesgo de accidente debido a la ausencia de señalización, Pérdida de las costumbres ancestrales

Impactos Ambientales

Emisión de polvo en el área, Emisión de

palabras clave: Minería, Sostenibilidad, Milicia, Cobre, Coltán,

key words: Minerals, Africa, Sub-Sahara, Rdc, Resources,

gases a efectos invernaderos por la metalurgia y coches, Destrucción de los bosques, Inestabilidad física de los terrenos afectando proporcionando erosión y subsidencia, Formación de drenaje ácido minero que contamina suelos y aguas, Inestabilidad del remanente del yacimiento explotado y de los pasivos mineros.

Los pasivos ambientales de la RDC representan un legado de más un siglo de explotación minera industrial, desde la llegada de los colonos belgas a la región de Katanga. Estos son debido al hecho de que la explotación se ha hecho sin ningún respecto del medio ambiente, hasta que surgió en 2002 la ley minera del país.

Con los años, unas cantidades considerables de relaves se han acumulado, sobre todo en la provincia de Katanga. Las antiguas minas no han sido cerradas o rehabilitadas correctamente. Las medidas ambientales después del cierre, incluyendo un plan de gestión de los residuos, no han sido puesto en marcha. Las aguas contenidas en los antiguos vertidos, fuertemente afectadas por drenaje ácido de mina, contaminan los recursos en agua y los suelos. Esto genera un aumento del hambre en los pueblos por falta de terrenos cultivables. La expropiación en los distritos mineros acentúa el hambre, porque las poblaciones son esencialmente rurales y viven de la cultura de la tierra.

Conflictos armados

La RDC ha sufrido varios conflictos armados desde su ascensión a la independencia, la mayoría de estos conflictos eran políticos por el acceso al poder. Todas estas guerras eran financiadas por el dinero procediendo de las explotaciones mineras artesanales. Todo el mundo recuerda la emoción dentro de la comunidad internacional acerca de lo que se ha llamado "minerales de la sangre". Hoy en día el país está dividido y las riquezas están divididas así:

El gobierno central domina la mitad occidental del país, con el apoyo de Angola y Zimbabue. Controla el Cooper Belt, el cinturón donde se encuentran los depósitos de cobre y cobalto en Katanga, y la mayoría de los diamantes de Kasai (sector Mbuji-Mayi). El resto del país está controlado por tres milicias

El RDC (Coalición Congoleña para la Democracia), apoyado por Ruanda, controla alrededor del 30% de la

superficie del país, los depósitos de columbita-tantalita con casiterita y estaño del Kivu (que se extienden en Ruanda), los campos diamantíferos de la región noreste de Kisangani y los depósitos de diamantes de Kasai (sector oriental) Lubao. Los productos se venden principalmente por Ruanda, que es país exportador de diamantes, mientras que no tiene ninguno en su subsuelo, y también controla una parte de la comercialización de coltán.

El RDC-Asamblea General, a favor de Uganda, controla el norte del país y en especial los depósitos de oro de la zona de Kilo-Moto. Uganda también se ha convertido en un importante exportador de oro, justo cuando cayó la producción congoleña, mientras que él mismo solamente tiene una minería a pequeña escala.

El MLC (Movimiento para la Liberación de Congo) controla esencialmente el norte, a lo largo de la frontera centroafricana, en el que también se encuentran los campos de diamantes. Por último, visto los problemas ambientales y sociales sucedidos en Congo y en varios países del mundo, hemos elaborados una tabla que propone soluciones para un desarrollo sostenible de la actividad minera y esperemos que ayudara en futura elaboración de actividad minera en el mundo.

Esfera Económica

Aumentar al máximo el bien estar humano.
Garantizar el uso eficiente de los recursos naturales a través de una optimización de la renta.
Procurar identificar e internalizar los costes sociales y ambientales.

Esfera Social

Garantizar una distribución justa de los costos y beneficios.
Respetar y reforzar los derechos fundamentales de los seres humanos, la autonomía de la cultural y la seguridad personal.
Aspirar a mantener los avances en el tiempo, garantizar que el agotamiento de los recursos no afecta las generaciones futuras.

Esfera Ambiental

Fomentar una administración responsable de los recursos naturales y del medio ambiente, incluyendo la reparación de los danos del pasado

Reducir al mínimo los residuos y los danos ambientales en toda la cadena de abastecimiento
Operar dentro de los límites ecológicos y proteger el capital natural fundamental

Esfera de Gobernanza

Evitar una excesiva concentración del poder mediante un sistema eficiente de controles y balances apropiados. Apoyar una democracia representativa en la toma de decisión.
Garantizar la rendición de cuentas por las decisiones y acciones que deben fundamentarse un análisis amplio y confiable
Estimular la cooperación con el fin de generar confianza y fomentar los objetivos y valores comunes.

REFERENCIAS

- Oyarzún J, Oyarzún R (2011) *Minería Sostenible Principios y Prácticas*, Ediciones GEMM -Aula2punto.net, Madrid.
- Jean-François LABBÉ (2001) *Conflits africains et richesses minières*. République démocratique du Congo, Angola, Sierra Leone et pays voisins. La Jaune et la Rouge, Magazine N°565 Mai 2001 - L'Afrique centrale.
- BHP Diamonds Inc. press release (11/04/2001). *Ekati™ becomes the first diamond mine in the world to brand and certify origin of its top gemstones*.
- Global Witness, June 2000: *Conflict Diamonds*.
- International Crisis Group, 16 mars 2001. *From Kabila to Kabila. Prospects for peace in the Congo. Report and recommendations*.
- Banque Mondiale, Département des hydrocarbures, des mines et des produits chimiques-Region d'Afrique, "Bonne Cordaid (Septembre 2015) *Exploitation Minière au cœur des zones rurales : Quel développement pour les communautés locales ?* P20-27.
- Lucien Zang (2014), *Bases para la sostenibilidad en relación con el proyecto minero (Co-Ni) de Nkamouna en el Sureste de Camerún*, Facultad de ciencias geológicas Universidad Complutense de Madrid, P34-40.
- [geologie - Centre de Documentation Minière en RD Congo, http://www.cdmcongo.cd/index.php/potentialites/geologie](http://www.cdmcongo.cd/index.php/potentialites/geologie) (8 de mayo 2017)

