



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

SEDE MANIZALES

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA Y COMPUTACIÓN

GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN POTENCIA, ENERGÍA Y MERCADOS

EXPLOTACIÓN MINERA EN COLOMBIA; NEGOCIO DE POCOS Y MISERIA DE MUCHOS.

IRMA LEONOR HOYOS UCRÓS

“La tierra proporciona lo suficiente para satisfacer las necesidades de cada hombre, pero no la codicia de cada hombre” (Mahatma Gandhi, 1869-1948).

La minería en Colombia se dio aproximadamente en el siglo XVI, después de la llegada de los españoles, quienes descubrieron los yacimientos de oro y despojaron a los indígenas de él. Desde ese entonces la explotación minera comenzó a quedar en manos de grandes terratenientes y empresarios extranjeros y a tener el comportamiento que ha tenido hasta el día de hoy. Durante casi todo el siglo XIX el oro fue el principal producto de exportación y permitió equilibrar la balanza del comercio. Este metal, además de la plata y el platino, cautivó casi desde el comienzo de la República a inversionistas extranjeros que trajeron capital y tecnología. Estas primeras penetraciones internacionales llegaron con maquinaria y herramientas útiles para la industrialización. El molino californiano, la amalgamación con mercurio, la conjuración, la topografía de precisión, la química metalúrgica, la turbina Pelton, las bombas hidráulicas, la máquina de vapor, la dinamita, la draga de ríos, el monitor hidráulico y muchas otras innovaciones tecnológicas (Sacristan Salvador, 2014). En ese mismo siglo se dio la explotación del carbón mineral, como fuente importante de calor y energía. Desde ese entonces Colombia ha sido un importante productor. Durante sus primeros tiempos, la extracción solo se ocupó de suplir la demanda interna, siendo sus principales consumidores los ferrocarriles, las plantas termoeléctricas, las fábricas de cemento y las empresas salinas de Cundinamarca. La idea de exportar el mineral encontrado en el valle del Cauca, no dio buenos frutos, aunque se pensaba que por su ubicación estratégico-geográfica, con el canal de Panamá les iría bien; pero al notar que Colombia estaba teniendo una incipiente industrialización y que el mercado interno era más ventajoso por su localización, y además se podían obtener mayores utilidades, al ver que no era necesario invertir en la modernización de las minas, los mineros decidieron cortar las alas a la exportación. *“Los mineros no habían quedado satisfechos con la experiencia exportadora, optaron por elevar la producción solamente en función de la demanda interna” (De La Pedraja Tomán, Historia de la Energía en Colombia 1573-1930, 1985).*

Durante el siglo XIX el negocio pasó a ser manejado por una minoría privilegiada, “la élite o clase dirigente colombiana”, pues eran ellos los propietarios de las minas, y buscando el beneficio propio favorecieron al atraso energético del país, por medio de estrategias, como manipulación de la opinión pública, sobrecostos y desvíos de los dineros para las obras de infraestructura, en conjunto se frenó el crecimiento del sector petróleo y de electricidad en Colombia, esto lo hicieron debido a que el carbón era un producto inferior con muchos posibles sustitutos, y debían cuidar su posición frente a otras fuentes de energía como el petróleo o la electricidad. *“La élite pudo posponer de esta manera la ampliación de la capacidad generadora de las Empresas Unidas de Energía Eléctrica de Bogotá, el carbón le permitió dilatar una rápida expansión económica.”* (De La Pedraja Tomán, Petroleo, electricidad y política en Colombia, 1993).

Esta clase dirigente según el escritor René de la Pedraja Tomán, tuvo una importante influencia sobre los sectores energéticos del país (carbón, electricidad y petróleo), al leer la historia y comienzos de cada uno se ve el poderío con el cual manejaron y manipularon los sectores e influyeron sobre el desarrollo del país para su propio beneficio. En el sector petróleo, la clase dirigente siempre estuvo de acuerdo y apoyó la intervención de las empresas extranjeras, ya que ellas podían sacar el petróleo del país, sin embargo, esto implicaba que la nación se quedara desprovista de este preciado recurso energético; también se les atribuye la tardía creación de la empresa estatal de petróleos, ECOPETROL, junto con los problemas para crear un mercado de energía competitivo en Colombia, y los malos comienzos de la Empresa de Interconexión Eléctrica, ISA., debido a los sobrecostos y mala gerencia de los primeros proyectos hidroeléctricos de gran envergadura que hoy se conocen, entre ellos la Hidroeléctrica San Carlos, estas malas gestiones provocaron que el 30% de la deuda externa del país se debiera al sobre giro de los proyectos. Con todas estas intervenciones en el sector energético, lograban que sus intereses económicos y el negocio del carbón no se vieran afectados, por alguna fuente energética alterna. *“Desde mediados de los años cincuenta, la clase dirigente colombiana, mediante sutiles intervenciones, frenó el crecimiento económico y consiguió con éxito bloquear la expansión en sectores como el eléctrico, el metalúrgico y otros”* (De La Pedraja Tomán, Petroleo, electricidad y política en Colombia, 1993).

La minería ha ganado participación dentro de la actividad económica del país durante los últimos 35 años. De hecho, el sector de explotación de minas y canteras pasó de representar el 1,6% del PIB en 1975 a representar el 11,3% del PIB en 2012. *“Cerca del 80% de las regalías mineras provienen de la extracción de carbón y este porcentaje depende del tamaño de la producción anual de la mina”* (Unidad de Planeación Minero-Energética UPME, 2014). Según un artículo publicado por el Tiempo, *“Colombia*

en 35 años, pasó de producir 3,5 millones de toneladas de carbón a 85 millones de toneladas al año, y en dos años podría estar en los 100 millones de producción y esto lo convierte en el cuarto exportador de carbón a nivel mundial” (Diario El Tiempo, 2012). Se podría decir que el carbón es una fuente clave de recursos para el progreso de los colombianos, aunque está costando mucho, pues los efectos de la explotación minera en el ámbito socio-económico y ambiental a corto, mediano y largo plazo son desastrosos.

Las zonas de mayor explotación minera en Colombia son los departamentos de Cesar y la Guajira donde se encuentran las multinacionales más grandes, Drummond y Cerrejón respectivamente. Es precisamente en estas regiones, especialmente la Guajira donde se encuentran los más altos índices de mortalidad infantil y desnutrición. Surge la pregunta, ¿Qué está pasando con las regalías por concepto de explotación que deja la minería?

Según la Ley 141 de 1994 de la Constitución Política de Colombia, “se crean el Fondo Nacional de Regalías y la Comisión Nacional de Regalías para regular el derecho del Estado a percibir regalías por la explotación de recursos naturales no renovables y establece las reglas de liquidación y distribución de las mismas” (Senado de la República, 1994). Las regalías obtenidas por concepto de explotación minera son en gran número gracias al carbón, estas son repartidas entre los departamentos que intervienen en la explotación de este recurso y están distribuidas básicamente entre los departamentos de Cesar (37,56%), la Guajira (34,15%), Magdalena (4,95%), Cundinamarca (0,51%) y Atlántico (0,26%) (Fedesarrollo, 2008). Si los porcentajes están tan bien distribuidos, ¿por qué se ve a diario que las regiones donde se explota un recurso mineral son las más pobres?, será por la mala utilización de las regalías para la ejecución de obras de infraestructura, o por la desviación de estos recursos para otras partes o por negligencia de los mismos gobernantes quienes no velan por el bienestar de su población.

Cuando se buscan imágenes en la web de las zonas de explotación minera, da la sensación de que por ahí cayó un gran meteorito, que a su paso destruyó toda fauna y flora que pudo haber existido, y ahora lo ha cambiado por una tierra desértica y negra. Franklin D. Roosevelt dijo alguna vez, “una nación que destruye su suelo se destruye a sí misma. Los bosques son los pulmones de la tierra, purifican el aire y dan fuerza pura a nuestra gente” (Franklin D. Roosevelt, 1882-1945). Estas zonas se han convertido en un paisaje desolador y triste y es cuando nace la pregunta, ¿vale la pena acabar con la naturaleza por unos cuantos pesos? Se imaginan que daño causaría para el ecosistema y especies marinas el vertimiento de más de 500 toneladas de carbón en las costas de la bahía más linda de

América, por parte de la multinacional Drummond, ¿realmente la multa interpuesta cubrió los daños?, es difícil de creer.

Los daños en la sociedad y en el ambiente que deja la explotación son sorprendentes, ¿está siendo suficiente esta riqueza para suplir las consecuencias que está dejando la explotación minera en Colombia?, con seguridad se podría decir que una de las regiones más afectadas por los daños que deja esta actividad es el Caribe, pues es normal encontrar noticias sobre pobreza extrema, desnutrición, mala calidad de vida, contaminación y deterioro del medio ambiente. *“En el Caribe la deforestación ha sido mucho mayor que en cualquier otra región. Entre 2000 y 2007, año tras año, en el norte desaparecían 19 hectáreas por cada mil, a su vez, las zonas carboneras del Cesar talaban, anualmente, 46 hectáreas”* (Diario El Tiempo, 2014). Se aprecia la magnitud de la deforestación y el daño ambiental causado solo para la extracción del carbón. Ahora, si se analiza la calidad de vida de las personas aledañas a esos lugares se encuentra que viven en la miseria y en el abandono generalizado, con altos índices de prostitución y trata de blancas, se observa que necesidades básicas, como salud, alimento, vivienda, buenas condiciones laborales no están siendo satisfechas, mientras las grandes multinacionales, dueñas del negocio del carbón (Cerrejón y Drummond), se llenan cada vez más sus bolsillos. *“En los municipios productores en el Cesar -tierra de la Drummond-, que es de donde sale el 48% de nuestro carbón, hay un promedio de necesidades básicas insatisfechas (NBI) del 76%, 31 puntos más que la cifra departamental y 20 más que la nacional (54%)”* (Diario El Tiempo, 2014).

El carbón a nivel mundial, es considerado como la fuente de energía que produce mayor contaminación en todas las etapas de su producción (exploración, explotación y transporte), esto por las partículas diminutas generadas, que luego de ser inhaladas, ya sea por mineros o personas que habitan en los alrededores de las minas, puede eventualmente desembocar en diversidad de afecciones pulmonares, en particular la neumoconiosis. *“Estas partículas liberan diversos contaminantes, los cuales pueden a su vez inducir daño a nivel del material genético, hecho reportado en trabajadores de Cerrejón y en organismos que habitan en zonas aledañas a las minas de carbón, incluyendo roedores y reptiles”* (Olivero Verbel, 2013).

Al investigar sobre la tasa de mortalidad se encuentra un dato alarmante; *“la tasa de mortalidad infantil (TMI) en Colombia es de 18 por cada mil nacidos vivos, mientras que en el Cesar y La Guajira, el segundo departamento que produce más carbón (42%), las defunciones ascienden a 20 y 32, respectivamente”* (Diario El Tiempo, 2014). Todo esto por nombrar unas de las tantas consecuencias que se están produciendo hoy día por la explotación irresponsable del carbón.

“Cuando el último árbol sea cortado, el último río envenenado, el último pez pescado, solo entonces el hombre descubrirá que el dinero no se come.” (Proverbio de los Indios Cree).

A simple vista pareciera que las regalías que deja la explotación no están trayendo desarrollo económico, bienestar para los pobladores y sostenibilidad ambiental como siempre lo ha dicho el gobierno, o como lo dijo el ministro de Minas y Energía, Carlos Rodado en 2010 *“El Gobierno le apunta a una industria con desarrollo sostenible, amigable con el medio ambiente e incluyente, en un sector donde la legalidad sea una prioridad y en donde la responsabilidad social sea común denominador de la minería colombiana”* (Revista Portafolio , 2010).

¿Qué está haciendo entonces el gobierno frente a la problemática ambiental y social generada por la minería?, lo más preocupante es que el gobierno considera que Colombia es un país minero por excelencia con la capacidad y el control político para seguir entregando más terrenos a las grandes empresas que pueden cumplir con todos los requisitos sobredimensionados que exigen, requisitos que están estipulados para que solo los grandes participen y por este motivo los recursos del país están en manos de extranjeros (multinacionales). Aquí se toca un tema que crea controversia, el gobierno lucha contra la minería ilegal o la minería artesanal (aquella que no genera regalías), siendo esta muchas veces realizada por los mismos pobladores como una forma de negarse a que otros se aprovechen de sus recursos, lo que posiblemente no entiende el gobierno es que la misma comunidad se da cuenta de que tienen unos recursos para explotar pero por no tener la tecnología y la maquinaria adecuada se les da la oportunidad a las multinacionales, convirtiendo a la minería en el negocio de unos pocos, y en la miseria de muchos. Pues son las personas de la región quienes ven que no les está quedando nada de toda la riqueza que tienen. La otra cara de la minería artesanal, es aquella que está manejada por terratenientes y grupos al margen de la ley, que están explotando el mineral de forma inescrupulosa e irresponsable pues están acabando con el ecosistema y con las reservas naturales. *“Este negocio, que mueve cerca de siete billones de pesos al año, se concentra en Antioquia, Chocó, Nariño, Valle del Cauca y Bolívar”* (Diario El Tiempo, 2015). La minería ilegal es responsable de la deforestación de 16.784 hectáreas de bosque primario, a su vez, del mal estado de algunas fuentes hídricas por el vertimiento de químicos utilizados para la actividad de explotación.

Así mismo el gobierno está implementado un programa llamado la locomotora minera, el cual consiste en abrir las puertas a nuevas exploraciones o a la inversión extranjera, para jalonar la economía del país, es decir, seguir regalando el país a las multinacionales para que lo destruyan. Incentivar la inversión extranjera implica, facilitar la entrega de títulos, reducción en los impuestos y agilidad en la entrega de licencias ambientales que son en realidad una mentira, pues muchas ni las cumplen, y los

efectos ambientales y de salud que provoca día a día la explotación minera son cada vez mayores. Según un estudio realizado por la contraloría general de la nación se encontró; que “solo el 37% de las 14.357 unidades mineras censadas en 2010 y 2011 tenían título minero y que de esas el 47%, aunque estuviesen en etapa de explotación, no tuvieron licencia ambiental. Es más: el 65% ni siquiera pagaba regalías” [8]. Mientras de un lado se incrementa la inversión y explotación, que elevan a su vez los impactos socio-ambientales, del otro se reduce la recaudación relativa de ingresos por parte del Estado, debido a estas mismas políticas de incentivos.

Colombia no saldrá del hueco del subdesarrollo en el que está, si sigue pensando que la única salvación es la inversión extranjera, ya que a éstas empresas lo que menos les interesa es el desarrollo del país. Se deben emprender actividades a corto, mediano y largo plazo que mejoren el conocimiento sobre el sector minero colombiano, que den claridad en la regulación, control y seguimiento de las minas, para que estas cumplan con los estándares de sostenibilidad ambiental y bienestar social. Lo minería informal debe contrarrestarse de otra forma, pues métodos como quemar la maquinaria que se encuentran en las minas no están funcionando, se debe buscar el trasfondo de la situación y pensar en mayores inversiones que mejoren la calidad de vida de la comunidad, generar oportunidades de trabajo más no quitarlo. En las regiones de explotación minera se debe dar una penetración estatal directa en todos los sectores, fundamentalmente hacía la educación y la salud, los cuales, suelen ser de una pésima calidad como ya se mostró anteriormente, en fin se debe garantizar que la minería participe directamente en los procesos de desarrollo de las comunidades que impacta. Por último, se debe evaluar la normatividad y la política pública que rige al sector minero, lograr que la figura de licencia ambiental no quede solo en el papel, sino que se cumpla para generar el cambio que se necesita. Que bueno sería lograr que la minería conviva con la agricultura y la ganadería, y que los recursos hídricos se cuiden al punto que los acueductos sean parte del sistema.

Referencias

- De La Pedraja Tomán, R. (1985). *Historia de la Energía en Colombia 1573-1930*. Bogotá: Áncora Editores.
- De La Pedraja Tomán, R. (1993). *Petroleo, electricidad y política en Colombia*. Bogotá: Áncora Editores.
- Diario El Tiempo. (Marzo de 2012). *Colombia, cuarto exportador de carbón a nivel mundial*. Obtenido de Diario El Tiempo Sitio Web: <http://www.eltiempo.com/archivo/MAM-5310568>
- Diario El Tiempo. (Enero de 2014). *La minería en Colombia: la maldición de los recursos naturales*. Obtenido de Diario El Tiempo Sitio Web: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-13366835>
- Diario El Tiempo. (22 de Noviembre de 2015). *Minería ilegal en Colombia mueve \$ 7 billones al año*. Obtenido de Diario El Tiempo Sitio Web: <http://www.eltiempo.com/estilo-de-vida/ciencia/informalidad-en-colombia-mineria-ilegal-en-colombia-acaba-con-los-ecosistemas/16437683>
- Fedesarrollo. (Abril de 2008). *La minería en Colombia: impacto socioeconómico y fiscal*. Obtenido de Fedesarrollo Sitio Web: <http://www.fedesarrollo.gov.co/>

- Olivero Verbel, J. (2013). *Efectos de la minería en Colombia sobre la salud humana*. Obtenido de UPME Sitio Web:
http://www1.upme.gov.co/sites/default/files/forum_topic/3655/files/efectos_mineria_colombia_sobre_salud_humana.pdf
- Revista Portafolio . (10 de Noviembre de 2010). *Colombia tendrá 111 zonas mineras comunidades negras e indígenas*. Obtenido de Revista Portafolio Sitio Web:
<http://www.portafolio.co/archivo/documento/CMS-8327000>
- Sacristan Salvador, S. C. (11 de Abril de 2014). *La minería en Colombia: recorrido histórico*. Obtenido de Laminería.com.co: <http://lamineria.com.co/lombia/2014/04/14/la-mineria-en-colombia-recorrido-historico/>
- Senado de la República. (28 de Junio de 1994). Ley 141 de 1994. *Por la cual se crean el Fondo Nacional de Regalías, la Comisión Nacional de Regalías, se regula el derecho del Estado a percibir regalías por la explotación de recursos naturales no renovables, se establecen las reglas para su liquidación y distribución* . Bogotá, Colombia: Diario Oficial de la República de Colombia.
- Unidad de Planeación Minero-Energética UPME. (Enero de 2014). *El sector minero colombiano actual*. Obtenido de upme.gov.co: <http://www1.upme.gov.co>

Referenciación de este ensayo:

- Hoyos-Ucrós, I. L. (27 de Noviembre de 2015). Ensayo. Explotación minera en Colombia; negocio de pocos y miseria de muchos, 7. (B. J. Ruiz, Ed.) Manizales, Caldas, Colombia: Grupo de Investigación en Potencia Energía y Mercados - GIPEM. Obtenido de Semillero de investigación en política energética: <http://www.gipem.co/#!/blank/c1cf5>