

LOS LÍMITES DE LA SUSTENTABILIDAD: EL CASO DE LA DEPENDENCIA ECONÓMICA Y SOCIAL DE LA EXPLOTACIÓN DE CARBÓN MINERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA

Dr. Federico Muller Rodríguez¹

Mtro. Horacio Cárdenas Zardoni²

Resumen

El carbón mineral es una de las fuentes de energía más baratas, más rentables, y para el caso de algunas naciones, entre ellas China, los Estados Unidos y México, una de las que mayores reservas existen, además de ser la de más fácil explotación.

Contrario a lo que ocurre en otras naciones, en las que la explotación de carbón se ha convertido en el eje fundamental de la política energética, en México esta industria ha tenido que sortear grandes obstáculos para poder hacer su aportación a la disponibilidad de energía, entre ellos una política pública muy poco alentadora y prácticas burocráticas que perjudican en gran medida el potencial desarrollo de la actividad. La explotación de carbón mineral es el principal sustento de la actividad económica de la Región Carbonífera de Coahuila, de la extracción del mineral vive un gran número de familias, rara vez disfrutando de la riqueza que contribuyen a sacar del subsuelo, en ocasiones a costa de su salud y en no pocas de sus vidas. Pese a todas sus bondades, el carbón tiene otra cara, es una industria altamente contaminante que incluso ha llegado a representar un punto de conflicto internacional de México con los Estados Unidos, al estar afectando una amplia región de protección ecológica en el Sur de Texas. En este trabajo se examinan los diferentes aspectos de la realidad del carbón, desde las perspectivas económica, social, política y de un potencial energético subutilizado.

Abstract

Coal is one of the most profitable, economic, and to some nations including Continental China, the United States and Mexico, energy sources, and one of the resources of which more reserves exist, it is the easiest to exploit, and therefore, the cheapest.

Contrary to what happens in other countries, in which coal mining has become the fundamental

¹ Federico Muller Rodríguez. Doctor en Economía por la Universidad de Barcelona, profesor de tiempo completo Facultad de Economía de la Universidad Autónoma de Coahuila (844) 412-87-82, ricardomuller@uadec.edu.mx

² Horacio Cárdenas Zardoni. Maestro en Bibliotecología y Estudios de la Información por la Universidad Nacional Autónoma de México, profesor de la Facultad de Economía de la Universidad Autónoma de Coahuila (844) 4-11-82-25, zardoni@uadec.edu.mx

axis of their energy policy, in Mexico this industry has faced many obstacles to be in position of contributing to the electricity availability, among them, a very discouraging policy and bureaucratic practices that harm the potential development of this activity.

Coal mining is the main economic activity in the Región Carbonífera in the State of Coahuila, out of the mineral extraction live many families, seldom being able to enjoy the richness they contribute to take out of the ground, in many occasions at the cost of their health, and in not a few cases, their lives. Despite all its advantages, coal has another face, it is a very polluting industry, having given motive to an international dispute between the US and Mexico, because it has affected an ample region of ecological protection in southern Texas.

This work examines different aspects of the reality of mineral carbon, from the economic, social, political points of view, and of its sub utilized energetic potential.

Palabras Clave

Carbón Mineral; Región Carbonífera de Coahuila; Energía Eléctrica

Mineral Carbon (Coal); Región Carbonífera de Coahuila; Electric Energy

Carvão Mineral ; Região Carbonífera de Coahuila; Energia elétrica

Un espacio económico se considera aquel constituido por un conjunto de relaciones que se refieren a los diversos fenómenos económicos, sociales, institucionales y políticos interdependientes (Contreras Delgado, 2001, p. 4), no solamente a la presencia y prosperidad de una determinada actividad económica. La Región Carbonífera de Coahuila surge como espacio económico formal hacia el año 1866, fecha en que se pueden identificar las primeras explotaciones de mineral de carbón a escala industrial, y derivado de este, el interés por disponer con la precisión que permitía la ciencia y la tecnología de la prospección en aquella época, la descripción de los yacimientos carboníferos para determinar tanto su viabilidad técnica como su potencial relevancia económica.

Dados los altos requerimientos económicos de la explotación del carbón, hubieron de pasar varios años para el establecimiento de las primeras empresas mineras con capacidad de realizar las inversiones necesarias, es hacia 1884 en que se formaliza la extracción del mineral, hecho que se vincula con el desarrollo de otros ramos industriales, las fundiciones y el tendido de los ferrocarriles, para los cuales el carbón se convirtió en un importantísimo insumo. Al

establecerse esta cadena productiva, se dieron los pasos tanto para la integración regional como para la diferenciación del espacio económico de la Carbonífera de Coahuila, auspiciada desde el gobierno de la República.

Como lo menciona Contreras Delgado, un espacio económico no siempre está fijo en la geografía, el caso de la Cuenca Carbonífera de Coahuila no es excepción, a lo largo de algo más de siglo y medio de vida productiva, ha variado sus límites siguiendo yacimientos, plantas lavadoras, centros de población, y otras circunstancias.

En la actualidad la llamada Región Carbonífera abarca los municipios de Juárez, Múzquiz, Progreso, Sabinas y San Juan de Sabinas, ocupando aproximadamente el 10% de la superficie del estado de Coahuila, donde viven el 8% del total de sus habitantes (Beltrán, R. p. 14), la minería es con mucho la principal actividad económica, lo que aunado a las condiciones climáticas poco favorables para la agricultura y ganadería, han propiciado una dependencia económica casi absoluta de la industria del carbón.

Si bien la Carbonífera ha tenido épocas relativamente buenas en cuanto a la venta de su principal producto, el carbón coque, ha también padecido importantes períodos de recesión, cuando estos afectan la industria del acero, situaciones que han afectado grandemente a la población, que encuentra muy difícil encontrar un empleo remunerado en otra actividad económica. Los municipios de la Región Carbonífera tienen un alto índice de expulsión de migrantes hacia los Estados Unidos, en parte por la cercanía con la frontera y las relaciones familiares, pero sobre todo por la falta de oportunidades en ramos distintos de la minería.

La actividad minera se ha visto también afectada por la relación con quien es prácticamente el único cliente del carbón, la Comisión Federal de Electricidad. Esta empresa adquiere el mineral para sus plantas carboeléctricas ubicadas en el municipio de Nava, también en el Estado de Coahuila. Esta que debería ser una relación económicamente sana para ambas partes, se ha visto contaminada en diversas ocasiones con la preferencia de la paraestatal por comprar carbón de otros estados, e incluso importarlo de los Estados Unidos, desde Utah, alegando que el poder calorífico de este mineral compensa los costos de transporte. Cuando esto ha ocurrido, la actividad económica de la Carbonífera de Coahuila padece gravemente, y la población que depende del trabajo en la misma, aún más. Durante estos episodios se suele cuestionar el

papel social de la empresa gubernamental respecto de la población del país, siendo todavía menos claro el hecho de que al poco tiempo se vuelve a adquirir carbón coahuilense, a precios castigados que en ocasiones ponen en riesgo la viabilidad de la extracción.

Desde el punto de vista social y laboral la relación del ser humano con el carbón es de lo más demandante. Por un lado existen grandes explotaciones que cuentan con todas las medidas de seguridad y aplican los avances tecnológicos para una extracción eficiente, sin embargo hay gran cantidad de empresarios carboneros que realizan su actividad de manera artesanal, en franca y abierta violación a los ordenamientos de la Ley Federal del Trabajo, sobre todo en lo tocante a seguridad, empleo de menores y duración de la jornada, entre otros rubros. Los accidentes en la industria del carbón son frecuentes, tanto en las minas grandes como en los denominados pocitos, sin embargo con todo lo lamentables que son, no superan el daño que la minería del carbón produce en los trabajadores, muchos de ellos quedando inhabilitados de por vida por diversos accidentes y sobre todo por la exposición continua desde muy jóvenes al polvo de carbón, que daña irreparablemente las vías respiratorias.

A tal grado llega la situación que la Comisión Nacional de los Derechos Humanos realizó un estudio sobre las condiciones de seguridad e higiene en la actividad minera del carbón, concluyendo que el trabajo no se desarrolla en condiciones idóneas, no se llevan a cabo dignamente ni cumplen con los ordenamientos legales nacionales e internacionales. Cada vez que hay un accidente fatal en alguna de las minas o pocitos, se promete revisar la situación para acabar con las violaciones, sin embargo al poco tiempo las cosas vuelven a su estado normal.

Otra cuestión de suma importancia es la relativa a la ecología. Visitar la Región Carbonífera de Coahuila es una experiencia muy especial, muy poco agradable. El paisaje tiene un color negro característico del mineral que se extrae de la tierra, los enormes cerros de escoria constituyen cicatrices del paisaje difíciles de dimensionar, y caminar por Barroterán, Cloete o Palau puede resultar peligroso para quien no sepa donde están o estuvieron las bocas de los pocitos. Pese a ello la compenetración de la gente con su medio se ve reflejada en múltiples aspectos, no siendo el menor que en algunos minerales las calles no llevan ese nombre, sino el de tajos.

Desde que comenzó la explotación del carbón a finales del Siglo XIX, el medio ambiente de la región se vio afectado irremisiblemente, los mantos acuíferos han sufrido tal grado de

contaminación que son prácticamente inútiles para el consumo humano, los ríos subterráneos y superficiales han visto alterado su cauce, ocasionando la desaparición de ecosistemas completos, lo mismo que de la actividad agrícola y ganadera de la zona.

En algunos municipios la conciencia ecológica de los ciudadanos ha impedido que se abran a la explotación proyectos de minería a cielo abierto, como es el caso del Tajo Norte, inversión multimillonaria que se pretendía crear en las cercanías de la ciudad de Piedras Negras, mismo que fue vetado pese a que la empresa cumplió con presentar los estudios de impacto ambiental que la dictaminaban como inocua.

La cuestión de la afectación a la ecología asociada al carbón tiene por fuerza evaluarse desde dos puntos de vista, el inicial, ya bosquejado, relativo a la extracción del mineral de la tierra, y el otro, el verdaderamente trascendente, relacionado con la quema del carbón para la producción de electricidad. En el municipio de Nava operan las dos únicas plantas carboeléctricas en el país, conocidas como Carbón I (José López Portillo) y Carbón II, la primera de ellas inaugurada en 1982 con una capacidad instalada de 1,200 megawatts, y la segunda en 1993 con capacidad de 1,400 megawatts, por comparación la planta nucleoelectrica de Laguna Verde produce 1,365 MW, o la central Eoeléctrica de La Venta 85 MW, por mencionar las que se consideran energías limpias . La quema de carbón mineral ocurre durante las 24 horas del día, todo el año desde hace tres décadas, desafortunadamente sobre el impacto ambiental, fuera de lo enrarecido el aire y lo oscuro del paisaje, es poco lo que se ha estudiado formalmente en territorio mexicano, no así del de los Estados Unidos.

Desde el inicio de su operación las plantas Carbón I y Carbón II han sido señaladas como las principales y más constantes fuentes de contaminación atmosférica en la reserva ecológica de Big Bend National Park, una de las zonas protegidas más grandes de los Estados Unidos, relevante por poseer un ecosistema semidesértico casi intocado por la mano del hombre. Según múltiples testimonios de habitantes de la zona, hasta antes de la quema de grandes cantidades anuales de carbón en las carboeléctricas mexicanas, había en el área de Big Bend una visibilidad de hasta 180 millas, cualidad que ahora se ha visto reducida y ha sido señalada como una de las mayores pérdidas entre los parques nacionales de los Estados Unidos. Según el National Park Service, el aire del área del Big Bend es el más sucio de todas las áreas protegidas del oeste norteamericano.

Según algunas apreciaciones especializadas, las plantas carboeléctricas en la frontera de Coahuila con Texas no cuentan con equipo moderno para el control de emisiones contaminantes, al quemar mineral de baja calidad, se emite al ambiente un estimado de 250 mil toneladas anuales de dióxido sulfúrico (Texas Natural Resource Conservation Commission, 1999). Si bien las plantas carboeléctricas no son las únicas fuentes de contaminación atmosférica del Parque Nacional Big Bend y las Montañas Guadalupe, se han dejado escuchar voces tanto en foros de la sociedad civil como en reuniones binacionales para tratar el tema de la contaminación ambiental, exigiendo medidas que van desde la realización de estudios serios para determinar la gravedad del problema, hasta la instalación de equipo anticontaminante y últimamente, pidiendo el cierre de las plantas carboeléctricas, en el momento presente, las pláticas entre ambos gobiernos se hayan en un punto muerto.

Los patrones económicos en los enclaves mineros

Los enclaves mineros no sólo en México, sino en el subcontinente latinoamericano presentan características económicas similares; fases boyantes, derivadas de un comercio internacional generador de divisas, que se mantiene mientras los precios internacionales de los metales o minerales se cotizan a la alza en los mercados, pero si sucede lo contrario, se observa una caída en las actividades comerciales como consecuencia de la baja en los precios.

Aunque, el crecimiento económico, generalmente no es acompañado de políticas públicas que traten de minimizar las inequidades en el ingreso de la población minera. Es importante decir, que la dependencia económica hacia un solo producto (mono exportación), hace a la economía regional muy vulnerable ante los cambios en los procesos productivos, particularmente cuando las innovaciones tecnológicas permiten sustituir insumos naturales por materiales sintéticos con costos de producción inferiores, o se descubren propiedades industriales en otros metales no explotados en el enclave. Las consecuencias son paulatinas pero demoledoras; la debacle regional se inicia cuando sus costos de explotación superan a sus ingresos por ventas. Al presentarse esta situación, las condiciones socioeconómicas cambian radicalmente, convirtiéndose en un espacio geográfico “fantasma” expulsor de mano de obra joven; si bien es cierto, algunas poblaciones mineras han reemplazado la actividad extractiva, ya en decadencia, por la turística aprovechando la accidentada topografía del lugar que realza, y hace atractiva la belleza del paisaje urbano. Es conveniente decirlo, dentro de las homogeneidades en las estructuras económicas de los asentamientos humanos mineros se presentan también

diferencias internas o matices en los mapas geoeconómicos que se forman. Por ejemplo, en las explotaciones extractivas de metales como el oro, plata, cobre, entre otros, prevalecen redes de atracción centralizadas en nodos (emplazamientos mineros), predomina la configuración oligopólica sobre otro tipo de estructuras; en cambio, en las cuencas carboníferas por sus características de alta densidad del carbón sobre una extensa superficie aprovechable, logran coexistir, con cierto grado de subordinación, pequeños enclaves y empresas de grupos oligopólicos.

La región carbonífera de Coahuila (RCC)

La Región Carbonífera de Coahuila se localiza al norte del Estado de Coahuila, abarcando como ya se dijo los municipios de Juárez, Múzquiz, Progreso, Sabinas y San Juan de Sabinas, no obstante, la cuenca de carbón no se restringe a esas demarcaciones políticas sino que se extiende, con menores densidades, hasta el estado de Nuevo León y algunos municipios fronterizos de la propia Entidad. Geográficamente, la cuenca carbonífera se interconecta con un par de ciudades que la proveen de flujos de capital, insumos, bienes y servicios, además allí se localizan las empresas que compran gran parte de la producción que genera. La primera de ellas, es la conurbación: Monclova-Castaños, en donde se asienta la siderúrgica Altos Hornos de México. S.A. (AHMSA) así como empresas subsidiarias en la rama metal-mecánica; la otra es el corredor industrial Piedras Negras-Nava en donde se localizan la Minera Carbonífera Río Escondido (MICARE) y dos carboeléctricas de la Comisión Federal de Electricidad (CFE). Asimismo es pertinente señalar, que la región se ubica dentro del área de influencia de la zona metropolitana de Monterrey, y de algunas localidades del sur de Texas, especialmente en lo correspondiente al suministro de servicios, equipo o insumos más especializados, desde médicos hasta tecnológicos y financieros.

No es extraordinario o raro el fenómeno de que la RCC sea de las zonas más atrasadas en relación con el resto de las que completan el mosaico de la economía coahuilense. Frecuentemente en los países pobres y emergentes las regiones con abundantes recursos naturales no logran superar los umbrales de la pobreza entre sus habitantes por diferentes causas, que van desde las económicas hasta las educativas y políticas. En la primera etapa de la investigación, solamente se consultaron fuentes bibliográficas regionales, que enriquecieron el análisis, el cual permitió atisbar algunas causas que limitan el crecimiento o mejor dicho obstaculizan el desarrollo en la región de estudio, enseguida se comentan algunas de ellas:

La ausencia de una política pública energética regional.

Ni los gobiernos federal y estatal han sido capaces de formular planes y programas de largo aliento para la industrialización del carbón en sus múltiples dimensiones, a pesar que la RCC, concentra en sus entrañas el 95 por ciento de las reservas de ese mineral en México. El Programa Sectorial de Energía 2007-2012, a punto de darse por culminado, consideró para el carbón su Estrategia I.3.4. el "Promover la recuperación y el aprovechamiento del gas asociado a los yacimientos de carbón mineral, con estándares de seguridad y protección al ambiente", a la cual se le asignaron las Líneas de acción siguientes: Establecer los mecanismos que permitan la captura de la renta económica derivada del aprovechamiento del gas asociado a los yacimientos de carbón mineral en beneficio de la Nación; Promover el aprovechamiento racional del gas asociado a los yacimientos de carbón mineral, así como la incorporación de nuevas reservas de este recurso; Promover esquemas que eviten la quema y el venteo del gas asociado a los yacimientos de carbón mineral; Promover el establecimiento de un marco normativo que garantice la seguridad de las personas y las instalaciones al recuperar y aprovechar el gas asociado a los yacimientos de carbón mineral, y Establecer un sistema de control y supervisión de las operaciones adecuado para la recuperación y aprovechamiento del gas asociado a los yacimientos de carbón mineral. Con todo y ser una expectativa largamente solicitada por parte de los industriales carboneros, la de lograr la autorización de parte del gobierno federal para el aprovechamiento de los gases asociados al carbón mineral, esta dista mucho de ser una estrategia lo suficientemente eficaz para fortalecer la capacidad energética de la nación. Tuvo que ocurrir el accidente de Pasta de Conchos en el 2006 para que se movilizara la legislación para permitir este aprovechamiento, que a la fecha todavía no se implementa en todo su potencial. La parte relativa a garantizar la protección de las personas, permanece, junto con toda la relacionada a la industria del carbón, una asignatura pendiente. (Presidencia de la República (2008, p. 23)

El Programa Sectorial de Energía no contempló un proyecto integral, transexenal que involucre los yacimientos de gas de la Cuenca de Burgos, el que emana del carbón y mucho menos del resto de fuentes minerales, que se explotan en la región y en la entidad de manera aislada, para convertir ese espacio territorial, con un subsuelo enriquecido por la benevolencia de la naturaleza, en un emporio industrial productor de energía nacional, a través de plantas o centrales de ciclo combinado, nucleares y, otras que aprovechen las condiciones climáticas del entorno y la cercanía con la frontera de Estados Unidos. En el momento en que se lleve a cabo

la obligada revisión de los logros del actual sexenio en materia energética, se tendrán que conciliar la situación actual del sector con las expectativas que se formularon al inicio de la administración. Específicamente el objetivo II.2 que se planteaba el equilibrio del llamado portafolio de fuentes primarias de energía, como vía para incrementar la seguridad energética del país, especificó pasar en el curso de seis años de 9 a 10% (Presidencia de la República (2008, p. 28) la participación del carbón mineral en la generación de electricidad, datos de la Comisión Federal de Electricidad indican que esta participación alcanza el 19%.

Los programas hasta ahora desarrollados por CFE y Pemex obedecen a esfuerzos e intereses de las propias paraestatales involucradas, y no han considerado los requerimientos para un crecimiento sustentable y autónomo de las áreas explotadas, simplemente porque sus objetivos son otros. En el ámbito estatal, las propuestas de los gobernantes en turno han sido de carácter electorero y emanado generalmente de situaciones de extrema emergencia por accidentes mineros, animadas por mucha voluntad política, pero sin un soporte de planificación de mediano y largo plazo. Tristemente la RCC, sólo acapara la atención mediática nacional y mundial cuando sucede algún derrumbe, inundación o explosión provocada por el gas grisú, en las galerías de algún emplazamiento minero, que sorprende a los trabajadores dentro de éstas, y les siega la vida.

El crecimiento endógeno de la región

En 2010, los cinco municipios que conforman la RCC, concentraron en su territorio, 174 402 habitantes, cifra que representó, para el mismo año, aproximadamente el 6 por ciento de la población total de Coahuila; el PIB coahuilense en ese período, ascendió a 268 927. 3 MDP (precios de 2003); y la participación del sector minero en ese indicador, no rebasó el 4.0 por ciento. Estos datos muestran la relativa atonía de sus actividades económicas en el entorno estatal, que pueden explicarse por la malsana dependencia del carbón y de sus mercados locales; alrededor del 50 por ciento de la fuerza de trabajo de la RCC, colabora directa o indirectamente en el proceso productivo del citado mineral, desde el carbonero que lo extrae, hasta el comerciante ciudadano, que satisface la demanda de alcohol del mismo obrero. Su explotación crea aproximadamente 15, 000 empleos con una derrama semanal en sueldos y salarios de 21 MDP (Lovera, Sara; 2007). La penetración del carbón coahuilense en los mercados internacionales ha quedado en buenas intenciones de algunos políticos y empresarios locales; según el presidente de la Unión Nacional de Productores de Carbón

(UNPC), Urbano Riojas, los principales obstáculos a la exportación han sido la carencia de tecnología, equipo e infraestructura que coadyuven a mejorar su competitividad global; el empresario afirmó, que bajo las condiciones actuales es imposible cumplir con los estándares de calidad que les exigen los potenciales clientes extranjeros, en particular demandan homogeneidad en el producto y volúmenes de compra que rebasan la capacidad de producción de la región. Sin embargo, el dirigente de la UNPC, es optimista diciendo, “Tenemos un potencial fabuloso, pero nos hace falta la tecnología para explotarlo y con ello beneficiar a la economía de la región... las reservas de carbón que hay en la región, considerando el sacar otro tanto de lo que se está sacando ahorita, son del orden de no menos de 50 años”... (Villalba, Oscar; 2005)

El monopsonio: un competidor no deseado

La industrialización del carbón, proceso que se inicia, desde su extracción de las fuentes subterráneas y a cielo abierto hasta la transformación en energía eléctrica o acero, pasando por las plantas lavadoras, se maneja en la RCC, “a dos velocidades”. Esto es, la primera corresponde a una minería estructurada, y oligopólica, que dispone de la tecnología e infraestructura requerida, para el aprovechamiento integro del negro mineral. El Grupo Acerero del Norte (GAN), productor industrial, líder nacional en su rama; controla el rentable ciclo del carbón, es decir dispone de concesiones mineras; además de varias plantas beneficiadoras, productoras de coque: Minera Carbonífera Río Escondido (MICARE), Minera Monclova (MIMOSA), entre otras; y un par de siderúrgicas (AHMSA). El GAN, supo aprovechar eficientemente las atractivas ventas del gobierno de las empresas públicas, que en el pasado reciente eran consideradas como estratégicas. Al adquirir una de las compañías acereras del otrora grupo SICARSA, multiplicó sus activos, y formuló un plan integral de producción de acero; y simultáneamente, aprovechó las ventajas comparativas de la zona, y se convirtió en un proveedor relevante de carbón para la Comisión Federal de Electricidad (CFE), especialmente vendiéndole la principal materia prima para dos de sus termoeléctricas localizadas muy cerca de la ciudad fronteriza de Piedras Negras. Anualmente les suministra siete millones de toneladas de carbón para la generación de electricidad, la cual cubre cerca del 10 por ciento de la demanda nacional. La cuenca de Sabinas es tan prodiga, con una extensión de 16,040 kilómetros cuadrados, que permite otro tipo de explotación del carbón, artesanal y salpicada de toda la magia y encanto de la idiosincrasia mexicana, como la explotación clandestina del recurso, por supuesto con la complicidad de la autoridad correspondiente, la contratación de

menores de edad, y el escamoteo de las protecciones sociales mínimas requeridas por el obrero para penetrar a los emplazamientos mineros.

En ese proceso intervienen pequeños y medianos empresarios, así como intermediarios privados y públicos, quienes gestionan ante los mejores postores las ventas del combustible mineral; a primera vista, y para un economista conspicuo, da la impresión que se cumplen los postulados teóricos de libre mercado por el abultado número de participantes y por las diferentes escalas de producción. Sin embargo, ese esquema “competitivo” por el lado de la oferta, se rompe cuando aparece la figura del monopsonio, quien como único comprador de la materia prima fija precios, y provoca tortuosos procesos burocráticos, matizados por prácticas contrarias al libre juego de la oferta y la demanda; así como a la transparencia en las transacciones comerciales. Las centrales termoeléctricas de la paraestatal en promedio compran 3.3 millones de toneladas de carbón por año, a los concesionarios, pequeños y medianos productores coahuilenses; mediante la intermediación de la Promotora para el Desarrollo Minero del Estado de Coahuila (PRODEMIN). Aunque, los contratos de compra-venta que se firman no permiten realizar una planeación empresarial a mediano plazo, porque año tras año se revisan, y adecuan a las condiciones de los mercados de minerales y a las voluntades de los gestores y compradores.

La explotación artesanal del carbón

Ésta se puede ilustrar, de manera original con los llamados pocitos, nombre popular designado a los emplazamientos mineros, que se caracterizan por excavaciones hechas en forma rústica sobre la superficie terrestre, con profundidades que van desde los 30 hasta los 70 metros de profundidad; hoyos que metros abajo se interconectan con galerías de aproximadamente 1.20 Metros de altura, que recorrerá diariamente, encorvado, el minero, provisto de casco con linterna, guantes, pico, pala y carretilla, herramienta, que apoyará los esfuerzos físicos del carbonero en su faena de arrancarle al inerte yacimiento un trozo de mineral, que después transportará hacia un contenedor (bote), que lo llevará hasta la superficie. Por lo general la boca de la mina, no sobrepasa los 60 centímetros, de radio, y cumple una doble función, a través de ella suben y bajan los aperos mineros y los trabajadores; y es la salida de la materia prima; el mecanismo es simple, y nos recuerda las vetustas instalaciones mineras del siglo XIX del oeste medio estadounidense. Un malacate (máquina) activa y controla al ascensor, mediante un cable de acero, que pende de una estructura metálica, se regulan los accesos al interior de la unidad

productiva (UP). Según testimonios de los propios trabajadores, la temperatura promedio en los tiros de la mina, asciende a los 30 grados centígrados. La división del trabajo en la UP es vertical y plana se conforma, generalmente por apenas 25 obreros, sin jerarquía, que obedecen las órdenes de un capataz o contratista, quien cumple la función de responsable de la cuadrilla, autoriza el pase a la mina, siempre y cuando cumplan con los requerimientos mínimos físicos y mentales para sumergirse en las profundidades de su centro de trabajo; y antes de comenzar la jornada laboral, revisa los niveles de contaminación atmosférica en los socavones de la mina, porque el carbón despiden un gas (metano), sumamente inflamable, y además, al inhalarlo provoca graves daños en el sistema respiratorio del trabajador. Es evidente, que bajo esas condiciones laborales, arcaicas y riesgosas, la productividad del obrero, será inferior a su colega que utiliza equipo automatizado en la explotación del mineral; el rendimiento promedio en una jornada laboral de 8 horas, oscila entre 2 y 5 toneladas por trabajador. Si el contrato de trabajo fue a destajo, el recibe por cada tonelada extraída alrededor de 45 pesos. Su salario, depende de su productividad, y generalmente los “carboneros” (mote popular para los mineros de la zona) reciben entre 800 y 1200 pesos por semana. Que contrasta con la venta del carbón ya industrializado (lavado, homogeneizado...etc.) a las centrales termoeléctricas de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), localizadas muy cerca de la ciudad fronteriza de Piedras Negras. El precio, que paga la paraestatal por cada tonelada de ese oscuro mineral, oscila entre 850 y 910 pesos. Se da un provocador paralelismo con otro energético: el petróleo; por sus abultados márgenes de ganancia. Esto es, la diferencia monetaria que se da entre su costo de extracción de las entrañas de la tierra y su precio de venta al consumidor intermedio o final.

Los impuestos: ¿distorsionadores de los precios?

Una añeja y aguda observación de los economistas “etiquetados” como de la escuela austriaca, fue sobre la desincentivadora acción que cumplen las imposiciones fiscales en la creación o generación de las actividades económicas. Parece ser que en caso del sector minero tenían razón “esas mentes brillantes”

Por los compuestos químicos del carbón, en su estado natural emana un gas (grisú o metano) muy nocivo para la integridad física del minero; aunque, no hay un acuerdo unánime entre los especialistas de cómo industrializarlo, para evitar su desperdicio y hacerlo económicamente rentable como fuente de energía de bajo costo. Una de las propuestas es *“drenarlo previamente a la explotación de los mantos de carbón, o su explotación a posteriori una vez abandonada la*

mina. Las cantidades de metano generadas no son suficientes en general como para su explotación comercial a gran escala, aunque sí que lo son como fuente local, alternativa y barata...” (Corona-Esquivel, R; 2006). La legislación fiscal mexicana establece un gravamen por la extracción del gas grisú de los emplazamientos mineros. Aunque, hubo por allí, una vieja propuesta de los diputados coahuilenses al Congreso de la Unión de manejar una tasa cero en ese impuesto energético.

El Tratado de Libre Comercio (TLC) y el carbón

La estructura territorial en la RCC, desde la perspectiva económica, se conforma por aproximadamente 250 unidades económicas (UE), que generan alrededor de 5000 empleos directos. Las UE se pueden clasificar en función de la forma y capacidad de explotación del mineral: Tajos a cielo abierto; yacimientos (pocitos) y emplazamientos mineros concesionados a empresas oligopólicas del país. Las primeras ocupan alrededor del 37 por ciento de la mano de obra regional minera; las segundas el 58 por ciento, y el resto las grandes minas. Sin importar, el tamaño de la empresa, todas acuden, mediante diferentes procesos de intermediación y grados de industrialización del carbón, a ofertar su producto a la Comisión Federal de Electricidad y/o a las plantas siderúrgicas cercanas a las fuentes de extracción. Las cuotas de producción son asimétricas, los pequeños y medianos empresarios requieren agruparse en uniones; una vez organizados acuden a los intermediarios privados o públicos, quienes tratan de obtener el precio más competitivo; y en ese proceso de “regateo”, generalmente los más afectados son los productores que explotan los “pocitos” mineros.

Antes de la firma del Tratado de Libre Comercio (1993-), la intermediación pública o gubernamental en la compra-venta del carbón no existía, se establece después de este, como una estrategia del gobierno de Coahuila, para cumplir con las regulaciones internacionales impuestas a la CFE, particularmente en el padrón y licitación de sus compras a los proveedores nacionales y del exterior. Así es como surge la Promotora para el Desarrollo Minero del Estado de Coahuila (PRODEMIN), que a partir de la década de los 90, del siglo pasado, se convirtió en un mediador entre la paraestatal y los productores regionales; después de varios años de operar, en 2003, se presentaron las primeras inconformidades en su gestión, particularmente se le acusaba de opacidad en el cumplimiento de sus funciones; los inconformes fueron un grupo de empresarios mineros, que llevaron su queja ante el aquel entonces, secretario de Energía y Minas, Lic. Felipe Calderón Hinojosa (Lovera, Sara; 2007). Parece ser que las prácticas de la

PRODEMIN, no cambiaron, sino empeoraron y se complicaron por la astringencia financiera de la entidad, y aparición, en el 2011, de un nuevo competidor, también público, pero del estado de Sonora, quien ofrece un precio de venta más competitivo, que el organismo coahuilense, por tonelada de carbón a las centrales termoeléctricas de la CFE, y mejores condiciones de intermediación a un grupo de productores coahuilenses. Una posible explicación, por supuesto académica, del comportamiento de la dependencia sonorenses, es qué es más eficiente en sus procesos administrativos, que también le permiten atender otros mercados nacionales. Una premisa que se viene repitiendo en los claustros académicos desde hace muchos, particularmente en las escuelas de economía con ideologías de libre mercado, es que los canales de intermediación, se hacen tortuosos y poco transparentes, cuando en la estructura económica aparecen oligopolios y monopsonios.

El carbón en perspectiva

La explotación del mineral de carbón en el Estado de Coahuila ha seguido un modelo de relación con la sociedad y el gobierno diferente de lo que ocurre en otros espacios económicos. En efecto, al no tratarse de una sola empresa la que realiza la extracción, sino de un amplio grupo de empresarios con niveles de inversiones desde los muy grandes a los bastante modestos, al ser relativamente similares las condiciones tanto de retribución, como de seguridad e higiene entre los trabajadores, al ser el producto negociado y vendido en condiciones muy similares para todos los oferentes, puede hablarse de una masa homogénea, que significa para los gobiernos un conjunto de problemas que por sí solos no han podido resolverse en el marco de un proceso económico socialmente satisfactorio y para las organizaciones políticas, un nicho importante de oportunidades clientelares.

Sin caracterizarse especialmente la Región Carbonífera de Coahuila por su activismo político, sí la situación económica en torno a la explotación y comercialización del carbón, además del aparentemente menor, pero muy emotivo asunto de los accidentes en las minas, es un medio de cultivo en el que se han gestado campañas políticas de impacto estatal y nacional, recuérdese el lamentable caso de la explosión en la mina 8 de Pasta de Conchos en el Municipio de San Juan de Sabinas el 19 de febrero del 2006, que enfrentó al gobierno estatal con el federal, y significó para la empresa Grupo México un pérdidas multimillonarias, el cierre de la explotación, y un grave descrédito por sus prácticas laborales, tanto en el país como en el exterior. Otro caso paradigmático fue el de la denominada “Caravana del Hambre” que partió

desde Nueva Rosita hasta la Ciudad de México en el año de 1951, considerada uno de los movimientos obreros mas fuertes en el siglo XX en México, realizada por los trabajadores del Sindicato de la Sección 14 y la Fracción I del Sindicato Industrial de Trabajadores Mineros, Metalúrgicos y Similares de la República Mexicana, en ella se movilizaron cerca de cinco mil mineros del carbón, una cantidad muy importante para la época, que sin embargo no logró su objetivo.

En el actual sexenio se ha enarbolado de nueva cuenta el asunto del carbón como bandera política, la propia administración estatal a cargo de Rubén Moreira Valdés ha manifestado la preocupación del gobierno de Coahuila por la eventual aprobación de la Ley de Cambio Climático, la cual ha sido calificada como “un golpe mortal” para la economía del Estado, en función de ello se ha propuesto la defensa de los empleos de las carboneras contra esta amenaza de los poderes Ejecutivo y Legislativo federales.

El gobierno estatal reconoce que la actividad de extracción y comercialización de carbón constituye una importante derrama económica en la entidad, especialmente en la Región Carbonífera, que simplemente, es imposible de concebir con una vocación diferente de la minería del carbón. Obedeciendo a las presiones de los empresarios del carbón organizados, y previendo el problema social y económico que devendría de una reducción en las operaciones de las plantas carboeléctricas de la Comisión Federal de Electricidad a las que se vende la casi totalidad del mineral extraído en la región, el gobierno estatal y los legisladores coahuilenses en el Congreso de la Unión plantean dar la lucha para impedir la afectación de la industria del carbón como opera en la actualidad.

Esto que podría ser considerado como un ejemplo de cumplimiento de la responsabilidad del gobierno para con los gobernados de la Región Carbonífera, también es una muestra del fracaso de las políticas de planeación económica regional en el estado de Coahuila. En algunos momentos específicos de gobiernos pasados, se procuró y logró el establecimiento de algunas plantas maquiladoras en distintas ciudades de la Carbonífera, en lo que fueron intentos serios y efectivos para lograr la diversificación de la actividad económica de los municipios de la zona, aminorar la migración a otros sitios del país y del extranjero en busca de oportunidades laborales, y romper la peligrosa y perniciosa dependencia del carbón, desafortunadamente esta política de fomento fue abandonada y las maquiladoras poco a poco abandonaron la

Carbonífera, que regresó a su vocación económica tradicional.

Las versiones preliminares del contenido de la Ley de Cambio Climático refieren que se legislaría para obligar a la Comisión Federal de Electricidad a dejar de utilizar carbón mineral en la generación de energía, sustituyéndolo con gas natural, esto por sí solo significaría la cancelación de prácticamente la totalidad de las operaciones empresariales derivadas de la extracción, proceso y transporte de mineral de carbón y la pérdida de casi todos los empleos en estas ramas, no es difícil imaginar que a una decisión de esta índole seguiría el colapso no solamente de la economía, sino de la viabilidad de la Región Carbonífera de Coahuila.

Según datos de la Unión Nacional de Productores de Carbón, más del 50% de los habitantes de la Región Carbonífera depende directa o indirectamente de la explotación de carbón, aunque difícilmente se puede decir que gracias al trabajo en las minas logren adquirir un nivel de vida que refleje los riesgos, la afectación a su salud o la riqueza que con su esfuerzo logran extraer del subsuelo.

La realidad de la industria del carbón y de todos los que dependen de ella, es que en un escenario nacional y mundial de mayor concientización en temas de cuidado del medio ambiente, la quema del mineral para producir electricidad es hoy por hoy uno de los procesos industriales más contaminantes, además el que mayor huella de carbono deja en el ambiente. Según datos del Centro de Investigaciones Carbon Monitoring for Action, el estado de Coahuila ocupa el primer lugar nacional en emisión de gases contaminantes a la atmósfera, señalando específicamente que las Plantas Carbón II y José López Portillo, emiten 13 millones 500 mil toneladas de Bióxido de carbono por cada 12 millones de MegaWatts generados, y 11 millones 700 mil toneladas por 10 millones de MW, respectivamente. Según CARMA, Coahuila, o más concretamente las dos plantas carboeléctricas, son responsables del 25.5% de los gases liberados a la atmósfera en el país.

La disyuntiva es difícil para cualquier sociedad y para cualquier gobierno, el carbón es y seguirá siendo por mucho tiempo el energético más barato, y sin que se pueda decir que haya reservas ilimitadas de él, México cuenta con un potencial de explotación al ritmo actual o superior para muchos años en el futuro. Del carbón depende buena parte de la economía del estado de Coahuila y la totalidad de la de la Región Carbonífera; del otro lado, está la cuestión nada

desdeñable de la desmedida aportación que hace la quema de carbón al calentamiento global y al cambio climático, es una industria poco moderna y que contradice todos los paradigmas de sustentabilidad. Encontrar el punto medio es una misión a la que deberán avocarse los especialistas en el corto plazo para minimizar los daños y potenciar los beneficios.

Conclusiones

Las autoridades políticas y económicas del país no han visualizado el potencial del carbón en su verdadera dimensión. Durante los últimos años los precios del carbón se han mantenido en una estabilidad que no han registrado otros hidrocarburos ni otras fuentes de energía, en una tendencia que se aprecia pueda sostenerse similar en los próximos años.

Las políticas públicas del gobierno federal han fallado en articular adecuadamente las relativas a la generación y aprovechamiento de la energía, con las políticas sociales de mejoramiento de los niveles de bienestar de la población. Por su parte las sucesivas administraciones del gobierno estatal no han logrado promover la diversificación de la actividad económica, para hacer a la región Carbonífera menos vulnerable a la errática política de adquisiciones del mineral de carbón.

En la mega tendencia de cuidado del medio ambiente, el carbón efectivamente representa uno de los elementos más contaminantes y de los que mayor carga de emisiones contribuyen a la atmósfera. Es indispensable que a la política de fomento a la explotación de los recursos minerales y su aprovechamiento energético, se formalice investigación científica y aplicación tecnológica de modelos para la captura de los contaminantes, a efecto de que su contribución económica no se vea ensombrecida por los perjuicios que causa al ambiente.

BIBLIOGRAFÍA

Contreras Delgado, C. (2001) La explotación del carbón en la Cuenca Carbonífera de Coahuila (1866-1900). La división espacial del trabajo. El Colegio de Michoacán, Relaciones, verano, Vol. 22 número 87, pp. 175-204, en línea, recuperado de

<http://redalyc.uaemex.mx/pdf/137/13708707.pdf> 6/4/2012

Beltrán, R. (2003) Coahuila: sociedad, economía, política y cultura, Biblioteca de las entidades federativas, Universidad Nacional Autónoma de México, 2003, 217 p

Emite CNDH informe sobre la región carbonífera de Coahuila, José Luna/El Sol de México , 30 de noviembre de 2011

<http://www.oem.com.mx/laprensa/notas/n2329656.htm#.T33kkwEBk88.email>

Texas Natural Resource Conservation Commission (1999) Blurry Big Bend, en línea, recuperado de http://www.tceq.state.tx.us/assets/public/comm_exec/pubs/pd/020/99-01/bigbend.pdf , 6/4/2012

["Ongoing Air Pollution Issues in Big Bend, Texas"](#), Borderlines (63), Volume 8, No. 1, January 2000

Defenderemos los empleos de las carboneras: Rubén Moreira, Vanguardia, 1/4/12

<http://www.vanguardia.com.mx/defenderemoslosempleosdelascarbonerasrubenmoreira-1255145.html>

Defienden economía de la Región Carbonífera Vanguardia, 1/4/12

<http://www.vanguardia.com.mx/defiendeneconomiadelaregioncarbonifera-1255149.html>

Lidera Coahuila emisión de gases, Vanguardia 31/3/2012

<http://www.vanguardia.com.mx/lideracoahuilaemisiondegases-1254769.html>

Caravana de 1951, en línea, recuperado de <http://www.nuevarosita.gob.mx/caravana.php> 1/4/12

Oscar Villalba (2005) El carbón en el olvido en línea, recuperado de

<http://coahuila.contralinea.com.mx/archivo/2005/febrero/html/carbon.htm> 5/4/2012

Comisión Federal de Electricidad (2011) Informe Anual 2010, en línea, recuperado de

<http://www.cfe.gob.mx/QuienesSomos/publicaciones/Paginas/Publicaciones.aspx> 10/4/2012

Comisión Federal de Electricidad (2008) Informe de sustentabilidad, en línea, recuperado de

<http://www.cfe.gob.mx/QuienesSomos/publicaciones/Paginas/Publicaciones.aspx> 10/4/2012

Comisión Federal de Electricidad (2011) Matriz de indicadores para resultados de Operación 2011, en línea, recuperado de

<http://www.cfe.gob.mx/QuienesSomos/publicaciones/Paginas/Publicaciones.aspx> 10/4/2012