

ENSAYO
LA PRIMITIVIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA COLOMBIANA COMO
AGENTE REDUCTOR DE LAS EXPORTACIONES DE CARBON TERMICO AL
MUNDO

VIVIANA MONROY RAMIREZ*
DIEGO LEONARDO NAVARRETE**

ABSTRACT

The market of thermal coal in Colombia has a big potential throughout the world, however the actual infrastructure conditions and the high logistic prices of transport have not allowed this country to develop itself into the dominant contender in niche of the market by securing key logistics assets which make possible the very profitable export of coal from this underdeveloped coalfields. This essay is looking for revealing the inconvenient related to the critical issues on key logistic routes to export from Colombia's interior regions, enlightening the Ferrocarril del Carare project as a modern alternative that will develop mining operations in Colombia in order to pursue the best of these opportunities in the near future.

Key Words: (Colombian Coal, market, infrastructure, logistics, development, ports, metric tons).

*Administradora de negocios, Coordinadora de logística de Venezuela y mercadeo de Europa, USA y El Caribe de la multinacional carbonera Inter American Coal Inc. Correo electrónico mr_8@hotmail.com.

** Profesional en relaciones internacionales y estudios políticos. Analista de registro de desplazamientos en acción social de la Presidencia de la Republica. Correo electrónico chenson5@hotmail.com

RESUMEN

El mercado del carbón térmico en Colombia tiene un gran potencial en el mundo, sin embargo las condiciones actuales de la infraestructura y los elevados costos logísticos del transporte no han permitido que este país logre asumir una posición dominante en determinados nichos de mercado al asegurar activos logísticos que hagan posible exportaciones rentables de carbón desde zonas mineras subdesarrolladas. Este ensayo pretende revelar el inconveniente que hace referencia a los aspectos críticos de las rutas logísticas claves para la exportación del carbón desde el interior del país, destacando el proyecto del ferrocarril del carare como una alternativa moderna que va a desarrollar las operaciones de minería en Colombia con el fin de alcanzar mejores oportunidades en el futuro cercano.

Palabras Clave: Carbón colombiano, Mercado, infraestructura, logística, desarrollo, puertos, toneladas métricas.

INTRODUCCION

Colombia posee las mayores reservas de carbón en Latinoamérica y es el quinto exportador de carbón térmico del mundo. Las principales razones por las cuales el carbón colombiano es reconocido y apetecido mundialmente son por tener un bajo contenido de cenizas y azufre, además de una volatilidad y un poder calorífico alto lo cual es sinónimo de una muy buena calidad. Del mismo modo su ubicación es privilegiada respecto a los mercados nacientes de Latinoamérica y su costo de producción es uno de los más bajos del mundo.

Para la economía colombiana el carbón se consolida como el tercer renglón de exportación después del café y el petróleo. Lo anteriormente enunciado se constata si se tiene en cuenta que este fue el único de los cuatro productos tradicionales cuyas ventas al exterior crecieron durante el 2009, ya que según el

Dane el incremento acumulado fue de 11,4% principalmente porque las compras de los Países Bajos pasaron de 498,8 millones de dólares hasta noviembre del 2008 a 1.048,2 millones de dólares el año pasado.¹

Evidentemente el carbón es uno de los productos con mayor funcionalidad cuyo aprovechamiento depende en gran medida de procesos industriales en el mundo: “(...) (...) Colombia tiene las mayores reservas de carbón de América Latina al poseer el 0.7% de las reservas mundiales de carbón (7.000 millones de toneladas métricas), representa el 0.75% del total de la producción mundial (con 49,3 millones de toneladas anuales), y consume sólo el 0.096% del total producido mundial (5.2 millones de toneladas).”²

Del mismo modo, en Colombia inclusive en los momentos de crisis económica, la tasa de crecimiento del sector minero-energético ha sido mayor a la de la economía en conjunto. Las reservas de carbón con las que cuenta este país aseguran más de 250 años de producción a los niveles de explotación actual. Son suficientes para cubrir el mercado interno y para participar a gran escala en el mercado internacional.

Todo lo anteriormente aseverado permite que el lector comprenda la relevancia que ostenta el carbón para la economía colombiana. Sin embargo y a pesar de las inmensas reservas de este mineral que Colombia tiene en las tres cordilleras especialmente en la Oriental, al igual que las cuantiosas minas existentes en los departamentos de Boyacá, Antioquia, Cundinamarca, Norte de Santander, Valle y La Guajira los ingresos provenientes de esta actividad parecieran no ser los suficientes y las regiones donde se explota el mineral aun se mantienen deprimidas y olvidadas.

¹ Dane, Producto interno bruto – cuarto trimestre y anual 2009, en: http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/cp_PIB_IVtrim09.dpdf. Septiembre 20 de 2010.

² Ibid. Pág. 12

Resulta increíble que en vista de las inmensas reservas de este mineral que ostenta Colombia y la alta demanda de carbón térmico por parte del mercado global, este país no haya logrado explotar todo su potencial a causa de los altos costos logísticos y por un inmenso problema de infraestructura que agobia a este país. Está claro que esto contrasta con la teoría que el desarrollo de los países debe encontrarse de la mano con su política económica a partir de lo social y del idóneo funcionamiento del comercio exterior, donde el poder de negociación dependa del aprovechamiento de los recursos y su explotación este dada a partir del fortalecimiento de la infraestructura y el retorno de la inversión.

En ese sentido el presente ensayo pretende revelar los inconvenientes que se vienen presentando en lo que concierne a la exportación del carbón desde el enfoque del planteamiento de un deficiente sistema de infraestructura que dificulta la realización de esta actividad. Todo esto se halla sustentado con valiosos aportes de entidades importantes del sector tales como Fedecarbon, Ingeominas, departamento nacional de planeación, unidad de planeación minero energética, la UPME al igual que textos y escritos de ilustres pensadores.

INCONVENIENTES LOGISTICOS PARA LA EXPORTACION DE CARBON TERMICO COLOMBIANO DESDE EL INTERIOR DEL PAIS

Resulta casi inverosímil comprender que Colombia siendo el país con mayores reservas de carbón en toda América Latina por contar con recursos potenciales de 16.992 Millones de toneladas métricas (Mt) que lo convierten en el sexto exportador de carbón del mundo, aun no haya logrado promover un desarrollo adecuado de la infraestructura de transporte y portuaria que incremente la

competitividad e induzca mayor productividad que le viabilice alcanzar una participación superior al 6,3% de las exportaciones en el mercado mundial.³

De esta roca sedimentaria formada principalmente por la descomposición de vegetales en zonas húmedas que al hallarse protegidos del aire que los destruiría atraviesan un largo proceso de transformación por la acción de bacterias anaerobias que genera en ellas un progresivo enriquecimiento en carbono, se estiman unas reservas medidas de carbón en Colombia por más de 120 años de producción, las cuales resultan ser suficientes para participar a gran escala en el mercado internacional y abastecer la demanda interna si se tiene en cuenta que anualmente se exportan apenas entre 50 y 70 tm.

Asimismo, también se ha revelado otra información fundamental acerca del carbón como una fuente generadora de divisas y de empleo capaz de concentrar el 47% de la actividad minera nacional y representa el 1% del producto interno bruto colombiano con algo más de 3.4 billones de pesos: *“En los últimos años se ha consolidado en el segundo producto de exportación nacional después del petróleo y se estima que bajo las condiciones de mercado actuales, entre el 2010 y 2015 podría superar las exportaciones de petróleo.”*⁴

Sin embargo, el impacto de esta actividad minera no se lleva a cabo en todas las regiones del país por igual. Inclusive se asevera que el oriente colombiano no ha sido explorado a pesar de que podría tener yacimientos importantes. Indiscutiblemente la explotación de carbón en la región del Atlántico presenta niveles mayores de desarrollo que el resto del país primordialmente porque

³ Unidad de planeación Minero Energética (UPME). La cadena del carbón en Colombia. En: http://www.upme.gov.co/Docs/Cadena_carbon.pdf. Septiembre 21 de 2010.

⁴ Ibid. Pág. 7

registra las más elevadas reservas de carbón térmico de hulla bituminosa del país cuya exportación se facilita por encontrarse en zona costera.⁵

El referido tipo de carbón es alto en volátiles, de buena calidad aunque con un mucho menor contenido de carbono y poder calorífico que los carbones antracíticos, pero con una cercanía increíble a los principales puertos colombianos a diferencia de la mayor proporción de los carbones coquizables y las antracitas (de mayor calidad y precios) los cuales se encuentran ubicados en el altiplano cundiboyacense y en Norte de Santander pero que por deficiencias en la infraestructura del país no han podido ser explotados en similar proporción.

Esto afecta no solo al producto en referencia sino al fortalecimiento de la actividad y las condiciones de explotación y exploración el país, el cual exporta el 92% de su producción a regiones como Europa (52%), Norteamérica (36%) y Suramérica (4%), entregando a estos mercados tres tipos de productos carboníferos: Antracitas, Coques - Semicokes, y Carbones Térmicos. Lo preliminarmente plasmado representa ser una gran amenaza para esta potente industrial si se tiene en cuenta que los principales productores de carbón del mundo son China, Estados Unidos (EEUU), India, Australia, Rusia y Sudáfrica, quienes aportan cerca del 82% de la producción mundial.⁶

Tristemente, la minería de los departamentos de Antioquia, Cundinamarca, El interior del país e inclusive Norte de Santander es poco tecnificada y de subsistencia, principalmente por las pobres vías de acceso, obras de infraestructura, servicios a la mina, delimitación de áreas dentro del yacimiento

⁵ INCARBO. Carbón, Diamante Colombiano. En: http://www.uniguajira.edu.co/unigua/hermesoft/portal/home_1/rec/arc_2557.pdf. Septiembre 28 de 2010.

⁶ Ibid. Pág. 8

además de los rudimentarios métodos y sistemas de explotación de las minas.

Consecuentemente con lo afirmado, diversos agentes han manifestado su preocupación por este problema de infraestructura: *“La producción en Colombia puede aumentar tranquilamente en 10 por ciento, 20 por ciento, pero necesitamos vías de transporte, necesitamos puertos. Hoy la infraestructura que tiene el país para la exportación de carbón es muy deficiente, aseguró el dirigente de la industria carbonífera (...) (...)”*.⁷

De la misma manera muchos de los productores colombianos de carbón opinan que la falta de acceso a la infraestructura está recortando las ganancias de exportación y elevando los precios. El hecho que la mayoría de las exportaciones de carbón térmico en Colombia sean enviadas desde puertos en el Mar Caribe, hace que esta situación sea incontrolable puesto que los costos de logística y transporte de una tonelada métrica de carbón proveniente del interior del país, hasta alguno de los puertos colombianos son más altos que el flete marítimo desde el puerto de embarque al de destino.

Lo acabado de expresar concuerda claramente con importantes reportes emitidos: *“Los productores de carbón, los mineros, quieren tener la certeza que ellos pueden tener acceso a una cadena de logísticas con capacidad y fiabilidad suficiente, presente y futura, para atender sus demandas de servicios y disponer de información consolidada que les permita realizar inversiones y comenzar nuevas operaciones de desarrollo minero”*.⁸

A partir de lo anterior, es posible afirmar que la aplicación de un plan estratégico de desarrollo de la práctica minera en Colombia se debe plantear a partir de las

⁷ GOMEZ, Antonio. Exportaciones de carbón subirán diez por ciento anual, en: <http://paisminero.com/index.php?option>. Septiembre 10 de 2010.

⁸ ESCOBAR, Alfonso. Ferrocarril del Carare, en: <http://www.fenalcarbon.org.co/memorias/ferrocarare.pdf>. Septiembre 22 de 2010.

necesidades básicas de este, las cuales tienen su principio fundamental en las falencias para la práctica eficiente de la distribución del producto. En ese sentido es preciso enfocar el objeto de estudio se debe realizar a partir de estrategias que faciliten los procesos de la cadena de abastecimiento y que dinamicen la práctica de la explotación del mineral.

Si bien es cierto que en Colombia existe uno de los mejores carbones del mundo es de preocupar que el engranaje entre los estamentos que fortalecen la práctica de negociación de este, no están bien fundamentadas en la realidad que los acontece. Más aun si se tiene en cuenta que el desarrollo de los países, esta de la mano con su política económica a partir de lo social y del funcionamiento de comercio exterior, donde el poder de negociación depende del aprovechamiento de los recursos y su explotación está dada a partir del fortalecimiento de la infraestructura y el retorno de la inversión.

Tal es el caso del puerto de Buenaventura, el cual siendo el más importante de todo el territorio colombiano, tiene fuertes problemas logísticos y de infraestructura, que impiden que se adapte a las nuevas necesidades de la dinámica del comercio internacional. Esta dinámica es la que exige que la capacidad del Puerto se amplíe, pues día tras día las transacciones de productos son mucho mayores y muchos buques no pueden llegar al Puerto, debido a la poca capacidad de éste. Además, esta poca capacidad influye en los costos logísticos de Colombia, pues ocasiona una congestión en el Puerto, que luego es cobrado a los clientes (transportadores, importadores, exportadores) por medio de los Recargos por Congestión.⁹

Es así como, un producto tan importante para la economía colombiana como lo es el carbón independientemente de su buena calidad y su competitividad no se

⁹ Universidad ICESI. Megabarcos: Una ventaja para el comercio internacional, en: http://www.icesi.edu.co/blogs_estudiantes/logisticdistribution/. Septiembre 14 de 2010.

puede aprovechar al máximo debido a que este país no cuenta con la infraestructura adecuada para atender el crecimiento de la demanda mundial de este mineral, a pesar de contar con las reservas más grandes de carbón recuperable en Suramérica, concentradas principalmente en los departamentos de la Guajira, Cesar, Cundinamarca, los Santanderes y Boyacá.

La referida problemática en lo concerniente a la infraestructura obedece primordialmente al tramo vial, el cual a pesar de ser uno de los pilares de crecimiento y desarrollo sostenible del país presenta altos niveles de atrasos y la falta e inadecuada planeación se constituye como una de las principales razones del rezago en el sector minero.

Es así como Colombia es uno de los países del mundo más atrasados en infraestructura vial, su red de carreteras nacional es deficiente, adicionalmente el sector vial no ha evolucionado a igual ritmo que el desarrollo del país generado un creciente rezago. Entre las causas de la crisis vial diversos autores han identificado: falta de recursos, demoras excesivas en la terminación de contratos, geografía adversa, inadecuada planeación, corrupción, incidencia de la plutocracia sobre los trazos de las vías, falencias en la interventoría, la deficiencia de los materiales, entre muchas otras razones.¹⁰

Dentro de las causas del atraso vial en Colombia se puede mencionar la falta de planeación y cumplimiento de los planes propuestos, que no permiten el crecimiento y desarrollo esperado del sector. Por otra parte, la inversión en infraestructura vial ha perdido importancia durante los últimos gobiernos puesto que la inversión social ha ganado preponderancia, evidencia de esto es la disminución en los niveles de inversión en infraestructura de los últimos años.

¹⁰ COTES, Gustavo. El carbón, sin infraestructura. En: <http://www.elpilon.com.co/inicio/el-carbon-sin-infraestructura/>. Septiembre 28 de 2010.

La formulación inadecuada de Planes Nacionales de Desarrollo se evidencia al presentar los resultados de la evaluación al cumplimiento de las metas de construcción vial concesionada y no concesionada de los gobiernos de la última década del siglo XX y de principios del actual. Los pobres resultados obtenidos, evidencian la ineficiencia de la gestión pública y la falta de una adecuada formulación de Planes Nacionales de Desarrollo que tengan metas alcanzables y cuantificables y que no se utilicen simplemente como macroproyectos legislativos.¹¹

Es así como la construcción de la infraestructura vial debe ser una política de Estado y no un programa de gobierno para que los proyectos de infraestructura vial trasciendan los periodos de gobierno y puedan tener continuidad de acuerdo a las necesidades programadas y proyectadas con el fin de aprovechar al máximo las oportunidades de exportación y crecimiento económico esperadas.

Para el crecimiento y desarrollo sostenible de la infraestructura vial es recomendable elaborar planes y metas a largo plazo ya que los planes nacionales de desarrollo (PND) presentan metas a corto plazo (cuatro años) que no se alcanzan a cumplir. También resulta importante que se ejerzan estrictos controles sobre los resultados de la gestión pública en el cumplimiento de las metas físicas y de inversión en infraestructura vial, para obtener una mejor asignación de los recursos, una cultura de la gestión orientada a resultados y establecer un marco adecuado a la rendición De cuentas.¹²

Para lograr una política de Estado acorde a las necesidades y posibilidades del país es necesario una concertación regional y nacional para definir los proyectos a

¹¹ HENAO, Santiago. Transport Engineering and Operations, University of Newcastle upon Tyne – U.K. En: <http://infraestructura.wordpress.com/2010/04/13/retos-de-la-estructura-vial-en-colombia>. Octubre 06 de 2010

¹² VELEZ, Ignacio. Planeación de la infraestructura vial, Universidad de los Andes. En: <http://dspace.uniandes.edu.co:5050/dspace/bitstream/1992/941/1/PLANEACION+DE+LA+INFRAESTRUCTURA+VIAL.pdf>. Octubre 07 de 2010

ejecutar donde la estructura vial sea concebida como una parte fundamental de una red multimodal del transporte en Colombia mediante la fijación dentro de las políticas de un monto mínimo de inversión del presupuesto nacional de tal forma que pueda lograrse un promedio adecuado de acuerdo a los niveles de inversión de países en desarrollo.¹³

Si además de lo referido con anterioridad se le adiciona el hecho que la nación colombiana desde sus inicios en la época de la colonia no fue planeada para ser proyectada como un centro de aprovechamiento de los recursos en el cual, el grueso de su estructura se definió como arterias de conexiones entre poblados mas no como principio de desarrollo y manejo económico, es posible vislumbrar que las políticas de Estado en infraestructura vial deben contar con metas de desarrollo físicas y de inversión que sean claramente cuantificables, medibles y se pueda efectuar un control a su ejecución.

Teniendo en cuenta que en el 2009 la producción de carbón en Colombia llegó a los setenta millones de toneladas y seguirá en aumento en los próximos años, es válido destacar que el referido país no lograra explotar su potencial a cabalidad mientras no exista el corredor ferroviario que permita sacar el carbón desde el interior del país con un ramal que parta desde el Magdalena Medio y llegue al altiplano, alcanzando un nivel superior de competitividad en el mercado internacional.¹⁴

Con este corredor se tendría una solución para la competitividad de la extracción y comercialización del carbón y una conexión más favorable desde el punto de vista técnico y logístico, de la línea férrea del Atlántico con el centro del País. Aun así, se deben garantizar cargas suficientes de carbón para lograr el equilibrio financiero de este proyecto por lo cual lo anterior tiene que complementarse con

¹³ Ibid

¹⁴ COTES, Gustavo. El carbón, sin infraestructura. En: <http://www.elpilon.com.co/inicio/el-carbon-sin-infraestructura/>. Septiembre 28 de 2010.

desarrollos portuarios de clase mundial, adecuadas vías terrestres, mejoramiento de las vías terciarias y secundarias así como las fluviales donde los Ríos Magdalena y Meta juegan un papel importante.¹⁵

Por ejemplo, en Magallanes, Chile, la Minera Isla Riesco está desarrollando un proyecto en la Comuna de Río Verde, específicamente en la Isla Riesco donde se invertirán 300 millones de dólares con el fin de construir una Minera, un puerto y un ferrocarril para el traslado de carbón a otras regiones del país. Esta compañía también tiene contemplado el mejoramiento del cruce entre Río Verde y la Isla al igual que los caminos interiores para el tránsito vehicular en la isla.

Otro ejemplo interesante de un sistema de red ferroviaria es México. En ese país, los ferrocarriles pueden ser complementarios cuando una carga se origina en las vías de un ferrocarril y tiene como destino final una localidad ubicada en las vías de otro ferrocarril. En este ejemplo, hay complementación e interacción al generarse una conexión interesante entre la carga saliente de la Ciudad de México con destino Estados Unidos por el paso fronterizo en Nuevo Laredo, Tamaulipas con el ferrocarril TFM o las líneas de Ferromex, para salir por cualquiera de los pasos fronterizos que este ferrocarril sirve.¹⁶

Evidentemente para que todo esto pueda engranar se requiere una verdadera unión de voluntades del gobierno nacional, gobiernos departamentales y del sector privado para sacar adelante estos proyectos fundamentales para la competitividad del carbón Colombiano. Se estima que en el corto plazo el carbón y el petróleo serán los mayores generadores de divisas por exportaciones para la economía Colombiana y aunque los proyectos están en camino se necesita mucha gestión

¹⁵ Ibid

¹⁶ Revista ALAF. El sistema ferroviario colombiano, situación actual y visión a futuro. En: <http://www.alaf.int.ar/?pag=revista&id=122/>. Septiembre 27 de 2010.

para concretarlos en forma oportuna estando siempre de la mano con las autoridades ambientales del País.

Está claro que países como Chile, Estados Unidos, China, Sur África e inclusive Colombia (en la zona costera) cuenta con ferrocarriles que permiten el rápido transporte de carbón a los puertos, en primera instancia por la poca capacidad de almacenamiento de los camiones y porque los trenes podrían llegar a rodar a mayores velocidades que lo hagan más atractivo para todas las industrias en general haciéndolo más competitivo para productos que tienen la opción de moverse por camión. Desafortunadamente, las líneas férreas actuales operan bajo diseños hechos hace un siglo y la modalidad mundial actual no tiene compatibilidad con ellas, es así como de acuerdo con la ingeniería moderna las rutas y planos de las vías de Colombia son anticuadas e ineficientes.

Para lograr realmente vías modernas, habría que rediseñar y reconstruir un amplio porcentaje de la red nacional existente. En la actualidad, Colombia exporta la mayor parte de su carbón a Europa, Norteamérica y América Latina utilizando la infraestructura de producción y exportación ubicada en la Región Caribe, por lo cual se debe trabajar fuertemente en el mejoramiento de la infraestructura de la infraestructura del interior del país.

Es así como el proyecto del ferrocarril del Carare se postula como una excelente alternativa que pretende eliminar esta problemática que se genera por la imposibilidad de transportar el carbón desde el interior del país a los puertos de embarque colombianos. Este proyecto cobra una relevancia aun mayor si se tiene en cuenta que en el horizonte de 2015 la generación de energía eléctrica utilizando carbón en las plantas térmicas será muy competitiva en costos con las plantas de energía nuclear.¹⁷

¹⁷ GUTIERREZ, Emeterio. Obama, energía nuclear y competitividad. En: <http://www.abc.es/20100411/economia-economia/obama-energia-nuclear-competitividad-20100411.html>. Septiembre 20 de 2010

Este un proyecto que busca hacer conexión con la red férrea central que comunica con la Costa Atlántica, sitio de embarque para exportación, el gobierno del Brasil se vinculó a la iniciativa, que está proyectada a la movilización inicial de cinco millones de toneladas anuales de carbones siderúrgicos y térmicos. Este proyecto nace gracias al empuje de los productores de carbón del centro-oriente del país, que encuentran en el Ferrocarril del Carare la mejor alternativa para llevar su producto a mercados externos de manera más rápida y menos costosa.

En cuanto a la viabilidad del proyecto, los primeros análisis revelan que para este sea realizable se requerirán que unos 5 millones de toneladas de carbón para movilizar en un lapso de un año, las cuales pueden ser fácilmente proveídas por las minas del interior del país cuya capacidad de producción anual es de 12 millones de toneladas.¹⁸

Este proyecto es un gran reflejo del trabajo que se encuentra realizando actualmente en pro de la optimización del crecimiento y desarrollo sostenible de la infraestructura vial, para lo cual es recomendable elaborar planes y metas a largo plazo. También es importante realizar controles sobre los resultados de la gestión pública en el cumplimiento de las metas físicas y de inversión en infraestructura vial para obtener una mejor asignación de los recursos, una cultura de la gestión orientada a resultados y establecer un marco adecuado a la rendición de cuentas.

Sin embargo, aún queda mucho trabajo por realizar y los esfuerzos deben ser enfocados en erradicar el desaprovechamiento de la industria minera a causa de la incapacidad del Estado y la empresa colombiana para hacerse cargo de la producción nacional que ha venido en crecimiento notable en los últimos veinte años. No basta con que el potencial exportador de Colombia sea muy alto ni que el carbón de este país sea de excelente calidad, puesto que del desarrollo del

¹⁸ GUTIERREZ, Ricardo. Se encarrila tren del Carare. En: <http://www.elespectador.com/impreso/negocios/articuloimpreso-se-encarrila-tren-del-carare>. Octubre 07 de 2010.

referido sector de la economía se verán altamente impactadas cuantiosas variables macroeconómicas de este país al reactivar rezagados sectores que aun no han sido explorados a cabalidad.

La incapacidad del Estado se evidencia aun más si se tiene en cuenta que todas las principales actividades de explotación del carbón colombiano son actualmente ejercidas por grandes compañías del sector minero enfocadas a la ejecución de grandes proyectos con destino a la exportación como los que realizan empresas como Drummond, Exxon, BHP Billiton, Glencore International, Amcoal, Rio Tinto, entre otros. Tristemente los recursos se movilizan a otros países, pero si no fuera por la ejecución de estas empresas que han reactivado este sector de la economía y han construido sus propias carreteras y ferrocarriles esta malla vial estaría aun mas rezagada reduciendo aun más la fuente de empleo que ha servido de sustento para muchos mineros y trabajadores colombianos.

CONCLUSIONES

El desarrollo de los países está determinado por la eficiencia de sus logísticas y la integración del transporte, con la operación de comercio exterior, la comunidad internacional acelera el proceso de los países por integrarse en los mercados, con el tiempo las fronteras tienden a desaparecer y en el proceso el desarrollo debe ser integral, donde la operatividad de la nación depende de la eficiencia de la administración y la estructura para el desarrollo.

Es importante resaltar la vinculación de diversos entes privados en el proceso de planeación, seguimiento y control de los planes nacionales de desarrollo como clave fundamental para lograr las metas esperadas, la indiferencia de estos sectores a los procesos políticos debe evitarse y corregirse. Así como la investigación de mercados objetivos para los recursos de explotación.

El desarrollo no debe ser visto como fracciones que generen practicas distantes de la planeación, pues de este depende el avance de una nación y por lo tanto su figuración en el escenario internacional, de manera acorde, competitiva y estructural que genere confianza en la inversión además de aprovechamiento de los recursos.

El estudio en la gestión de proyectos debe definir no solo necesidades fundamentales ni apremiantes, sino que por el contrario, estos se deben realizar con visión global, y continuación a futuro, permitiéndole al país crecer en las intensiones de fortalecer su economía y proceso de industrialización

El escenario en el cual se plantea la explotación del carbón en Colombia demuestra una seria incapacidad del sector en Colombia por realizar labores propias de exploración y explotación, pues los costes son altísimos y su participación en el mercado es poca, precisamente por la falta de planeación en la gestión de proyectos viables y productivos, y adicionalmente por un respaldo deficiente en redes de infraestructura.

Dentro de las causas del rezago vial en Colombia se puede evidenciar en la falta de planeación y cumplimiento de los planes propuestos, que no permiten el crecimiento y desarrollo esperado del sector.

La inversión en investigación y desarrollo lograría potencializar el mercado actual que se tiene en materia de exportación del carbón, que encuentra su principal destino en Europa, Norte América y América Latina, solo utilizando la infraestructura de producción y exportación ubicada en la Región Caribe, desaprovechando la excelente calidad del interior del país en materia de producción.

La importancia de la inversión en infraestructura vial ha perdido valor durante los últimos gobiernos, puesto que la inversión social ha ganado preponderancia,

evidencia de esto es la disminución en los niveles de inversión en infraestructura de los últimos años. Y el aumento de inversión social para la guerra.

Es importante realizar controles sobre los resultados de la gestión pública en el cumplimiento de las metas físicas y de inversión en infraestructura vial para obtener una mejor asignación de los recursos, una cultura de la gestión orientada a resultados y establecer un marco adecuado a la rendición De cuentas.

La construcción de la infraestructura vial debe ser una política de Estado y no un programa de gobierno, para que los proyectos de infraestructura vial trasciendan los periodos de gobierno y puedan tener continuidad de acuerdo a las necesidades programadas y proyectadas y de esta manera no seguir incurriendo en los altos costos logísticos que genera la práctica de comercio exterior en materia de explotación de carbón.

Colombia al poseer altos niveles de reserva del recurso, logra sacar del mercado ventajas competitivas en materia de negociación que son difícilmente aprovechables precisamente por los costes de operación que se generan a partir, de la deficiente red logística nacional.

La estructura vial debe concebirse como parte fundamental de una red multimodal de transporte en Colombia. Para evitar la disminución en inversión en infraestructura vial es necesario fijar dentro de las políticas un monto mínimo de inversión del presupuesto nacional de tal forma que pueda lograrse un promedio adecuado de acuerdo a los niveles de inversión de países en desarrollo.

Se plantea el Ferrocarril del Carare, como una solución inicial a la problemática de transporte en Colombia, en materia de comercio exterior, sin embargo este se debe definir cuanto antes en una realidad, para no cometer los errores históricos de planteamientos que nunca llegan a la práctica, por convertirse en mega

proyectos legislativos, y planteamientos de gobierno con metas a corto plazo que no se logran ni poner en marcha.

BIBLIOGRAFIA

COTES, G. (2010). Recuperado el 28 de Septiembre de 2010, de:
<http://www.elpilon.com.co/inicio/el-carbon-sin-infraestructura/>

ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION. (2007) Recuperado el 30 de Agosto de 2010, de: <http://www.eia.org>

ESCOBAR, A. (2010). Recuperado el: 22 de Septiembre de 2010, de:
<http://www.fenalcarbon.org.co/memorias/ferrocarare.pdf>

GOMEZ, A. (2004). Recuperado el: 10 de Septiembre de 2010, de:
<http://paisminero.com/index.php?option>

HENAO, S. (2010). Recuperado el 06 de Octubre de 2010, de:
<http://infraestructura.wordpress.com/2010/04/13/retos-de-la-estructura-vial-en-colombia>

INCARBO. (2010). Recuperado el 28 de Septiembre de 2010, de:
http://www.uniguajira.edu.co/unigua/hermesoft/portal/home_1/rec/arc_2557.pdf

OFICINA DE PRENSA DANE. (2009). Recuperado el: 30 de Septiembre de 2010, de:
http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/cp_PIB_IVtrim09.dpdf

OLADE: Sistema de información económico energética. (2003). Recuperado el: 30 de Agosto de 2010, de: <http://www.olade.org/estadisticas>

REVISTA ALAF. (2009). Recuperado el 27 de Septiembre de 2010, de: <http://www.alaf.int.ar/?pag=revista&id=122/>

REVISTA ESCENARIOS Y ESTRATEGIAS. Plan de masificación de gas. Desempeño en la última década. Unidad de Planeación Minero Energética. N° 6, octubre de 2000. pp 15 – 25.

UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA (UPME). La cadena del carbón en Colombia, en: http://www.upme.gov.co/Docs/Cadena_carbon.pdf. Septiembre 21 de 2010

UNIVERSIDAD ICESI. (2009). Recuperado el: 14 de Septiembre de 2010, de: http://www.icesi.edu.co/blogs_estudiantes/logisticdistribution/

VELEZ, I. (2009) Planeación de la infraestructura vial, Universidad de los Andes. En: <http://dspace.uniandes.edu.co:5050/dspace/bitstream/1992/941/1/PLANEACION + DE + LA + INFRAESTRUCTURA + VIAL.pdf>