

## LA GEOPOLITICA DEL CARBÓN Y LA ORIMULSION (PARTE II)

*Animado por dos comentarios registrados en la página [crisisenergetica.org](http://crisisenergetica.org), profundizo algunos aspectos de la primera parte del artículo.*

*Para apoyo ver la primera parte publicada en [crisisenergetica.org](http://crisisenergetica.org), y [soberania.org](http://soberania.org) .*

**Ing. Gilberto Zerpa R**

Caracas 03 de octubre de 2005

### La seguridad, el petróleo, el carbón e Irak

Cuando me tocó la responsabilidad, como Gerente Distrital, durante el paro petrolero del 2002-2003, para dirigir el rescate del distrito petrolero San Tomé, ubicado en el sur del estado Anzoátegui en el este de Venezuela y para mayor referencia, desde donde se dirigen las operaciones de **PDVSA** en la **Faja Bituminosa del Orinoco**, vivimos un calidoscopio de experiencias, muchas de ellas para mí, nunca vistas. Una que no podré olvidar jamás fue la que protagonizó un comisario de uno de los cuerpos de seguridad que yo había solicitado para el resguardo de las personas y de las instalaciones. Esa fue mi primera experiencia de contrainteligencia. Este ciudadano, un día, después de salir de mi oficina, bajó por las escaleras y justo cuando se encontraba en las inmediaciones de la guardia de seguridad del edificio soltó esta perla: ***esto hay que intervenirlo.***

Habíamos alcanzado para ese entonces una tranquilidad que se respiraba. Los trabajadores asistían a sus faenas sin contratiempos.

Los mejores testigos son ellos mismos. En esas condiciones ¿Por qué podría ser válida esa afirmación?

Para salir de dudas hice llamar al comisario a mi oficina y lo emplacé a que me dijera por qué había dicho eso. Su respuesta fue pasmosa: **había que generar contrainteligencia para mantener el ambiente caliente**. Consulté con un experto en seguridad y éste puso la guinda en el helado. “Si las condiciones tienden hacia la **calma sólida** eso acelera la salida de los cuerpos de seguridad y ellos no quieren salir todavía. Les agrada la vida donde están” Es una manera de justificar su trabajo, crean situaciones de conflicto y se hacen necesarios y hasta imprescindibles.

Traigo a colación lo que menciono en el párrafo anterior porque es parecido – **guardando por supuesto las distancias** -- a lo que ocurre en Irak. Veamos, invaden Irak con un argumento que no han podido demostrar. Eso no fue, ni es un juego de niños. Un supra motivo los ha llevado a eso.

La situación para el invasor se hace más aguda con la salida de **Sadam Hussein** y con la demostración de que no existen armas de destrucción masiva; y, paralela y sencillamente tiende hacia la **calma sólida**, pero el invasor todavía no puede o no quiere salir ¿Por qué? Porque así se mantiene una situación de conflicto en una región petrolera altamente sensible, que ayuda a mantener los precios del petróleo donde están y a que el crudo de Irak no se incorpore plenamente al circuito energético mundial lo que redundaría con su ausencia a mantener los precios del petróleo altos. Qué contradicción. Sí, pero necesaria para los planes que cuadran con la hegemonía del carbón, con **FutureGen**, con el petróleo de

yacimientos caros que están dentro de sus dominios, y por fin, con su tan anhelada independencia energética y a la vez el dominio mundial de la energía. Esa situación les dará a los norteamericanos suficiente ventaja e independencia energética, tanto como 20 ó 30 años, o menos, para desarrollar tecnologías que les serán necesarias en el momento de tener que soltar las amarras de los combustibles fósiles (léase petróleo), porque así les convenga.

Ahora bien los irakíes no son tontos como para provocar la presencia del invasor, que a ojos vistas, es mucho más poderoso desde el punto de vista militar. Dentro del nuevo contexto, con un régimen diferente y demostrando ante la presión internacional que Irak es un país que puede ser y es pacífico, los invasores deberían salir porque ya nada justificaría su presencia. Puede sonar ingenuo.

Acá, es bueno recordar la historia de cómo el Mossad en los años 50 del siglo pasado hacía el trabajo sucio como punta de lanza de las pretensiones norteamericanas en Egipto, a pesar de que Estados Unidos de cara al público, le hacía la corte a Egipto. Así conviene hacerse algunas preguntas que podrían dar con la clave o al menos harían voltear la mirada atenta hacia el lugar correcto, de dónde proviene la escalada de violencia en Irak, un país que ha sido disminuido hasta su mínima expresión con el bombardeo y con la vejación.

¿Quién está construyendo o ayudando a construir las condiciones que pudieran justificar la permanencia del invasor, así como el caso del comisario? ¿Quién es el primero que se beneficia de la situación actual? ¿Otro comisario, pero allá?

## Reservas y energía

Sí, hay energía por un buen tiempo pero no necesariamente toda proveniente del petróleo. Sin embargo, ya hemos visto u oído al Presidente Vladimir Putin, ante la pregunta que le hizo un televidente o radioescucha. Este ciudadano le pregunta cómo se va a manejar la situación energética de Rusia si apenas le quedan reservas de petróleo para 30-50 años; y, en cambio, con las reservas de carbón de Vorkuta por ejemplo, tienen para cubrir unos 500 años. El presidente Putin contestó asegurando que las reservas rusas de hidrocarburos habían sido subestimadas. A continuación parte del dialogo:

### **President's Live Television and Radio Dialogue with the Nation**

September 27, 2005

The Kremlin, Moscow

**SERGEI BURKO:** Now to my question: yes, we are indeed concerned about the development of the coal industry. Everyone knows that a lot of attention is being focused on developing the oil and gas sector, but reserves of oil are not great – enough for 30-50 years – while coal reserves in Vorkuta, for example, are enough for another 500 years.

My question then is does the state intend changing its priorities in the energy sector? We are worried, of course, for the future of Vorkuta.

**VLADIMIR PUTIN:** I understand.

As far as I know, the situation in Vorkuta is gradually improving and getting slowly closer to the situation in other coal basins, in particular the Kuzbass. There are still a lot of problems to resolve but positive trends are already visible.

Regarding reserves of coal, oil and gas, I think that our country's oil and gas reserves are underestimated. In reality they are greater than we think and will last us some time yet. They will be enough for us and for future generations.

But we do, of course, need to use our resources wisely and you are absolutely right, **it is essential that we gradually change the energy balance in the country**. We need to ensure there is demand for other energy resources, and not just oil and gas, and that they be attractive for the economy and for consumers. **And of course, an energy resource such as coal is very important in this respect.**

We will continue supporting everyone working in this area, including by helping to finance the introduction of new technology. You specialists know better than I that **technology exists for processing coal and turning it into an excellent energy product. This is modern but as yet still costly technology. We will try to plan our policy in such a way as to make it possible to introduce this new technology and create the conditions for developing business in this area.**

I would like to wish you success. Thank you for your question.

Por otro lado, el Primer Ministro del Petróleo de Arabia Saudí, aseguró por su parte que las reservas de petróleo de su país son el doble de lo que se conoce y basaba su argumento en las nuevas tecnologías que permitirán llegar a esas otras reservas. A continuación el reportaje:

## **Arabia Saudí dice que tiene bajo tierra el doble de reservas de crudo de lo que se creía**

**Las nuevas tecnologías permiten detectar nuevas vetas de petróleo**

El ministro del Petróleo de Arabia Saudí, Ali al-Naimi, ha revelado hoy que el reino del Golfo Pérsico podrá pronto demostrar que posee el doble de reservas de crudo **aún sin explotar**. La trascendencia de esta declaración, si se confirmase, sería enorme, ya que es el primer productor mundial, y sus reservas actuales se estimaban en 264.000 millones de barriles. Los mercados de petróleo apenas han reaccionado al anuncio, dado que no implica un aumento inmediato de la producción.

"Las investigaciones actuales de las reservas de Arabia Saudita y la actividad de exploración enfocada sugieren que pronto podremos incrementar nuestras reservas probadas de petróleo en 200.000 millones de barriles usando la última tecnología", ha afirmado Naimi en el Congreso Mundial del Petróleo, en Johannesburgo.

Estas declaraciones son insólitas por cuanto Arabia Saudí venía siendo muy reticente a declarar la cantidad de crudo que posee en su subsuelo, y se producen en medio de una nueva espiral alcista del precio del crudo, que ha llegado a alcanzar máximos las pasadas semanas ante el impacto de los huracanes Katrina y Rita en la industria petrolífera del Golfo de México, en Estados Unidos.

Naimi ha explicado que este aumento se produce gracias a las nuevas técnicas de prospección, y ha expresado que su país es optimista sobre la posibilidad de que, en el futuro, se puedan demostrar incrementos de reservas aún mayores.

### **El final del petróleo, la profecía que no se cumple (aún)**

Las reservas de crudo en el planeta son limitadas. Esta afirmación no se discute por nadie. Lo que sí genera una viva y continua polémica entre la industria petrolífera y los grupos ecologistas de todo el mundo no es el qué, sino el cuándo.

El final de la era de los combustibles fósiles ha sido un horizonte negro que unos y otros se han encargado de alejar o acercar según el caso, y que si en 1970 se fijaba en el año 2000, se ha ido alejando hasta el 2040. Eso, hasta el anuncio de hoy, ya que las reservas mundiales, en torno al billón de barriles, crecerían hasta 1.200.000 si lo que dice

Arabia Saudí es cierto, y si el consumo de los países emergentes crece como se espera.

El problema para fijar el final del reinado los hidrocarburos está en que con cada pozo que se agota, nace una nueva tecnología que encuentra otro intacto, invisible hasta entonces, y otra que permite, por vez primera, extraer el mineral. Así que los amantes de los pronósticos arriesgados están de enhorabuena: tienen trabajo para medio siglo más, como mínimo.

**Las respuestas de Rusia y de Arabia Saudí ante la crisis energética, contribuye a subir el telón; y, a darle identidad y carácter real a los protagonistas de la maquiavélica escena actual de la crisis del petróleo.**

Siendo entonces el manejo de las reservas de petróleo y el de su producción un juego donde nadie ha participado limpiamente por omisión o por acción – allí está el caso de la compañía Shell – y todos los ejemplos que he descrito en el artículo **Geopolítica del Carbón y de la Orimulsión**, podemos concluir en que, ciertamente no hay un geólogo en la tierra por muy reputado que sea, que pueda garantizar con menos de un 10 % de error, un número para decirnos: estas son las reservas mundiales.

### **Reservas, recursos financieros y otras menudencias**

No olvidemos que existe un negocio inimaginable en cifras con esto de reservas certificadas; y, las compañías que manejan este asunto, utilizan esos números para conseguir muy buenos financiamientos bancarios; y eso, va mucho más allá cuando se entra en el negocio de los colaterales y en la rotación financiera mundial. También es cierto que esas compañías pueden y de hecho

lo hacen, ocultar información sobre reservas por cuestiones geoestratégicas, políticas, militares y hasta de evasión fiscal. Así que nadie puede asegurar a ciencia cierta qué hay en el bidón mundial y qué porcentaje hemos consumido del total.

La realidad actual irrefutable es que cada vez más, el petróleo fácil de conseguir, extraer y transportar se está agotando. Quedan muchas reservas más inaccesibles, más costosas, más contaminantes – de las que se conocen – (ejemplo: petróleo pesado, bitumen, carbón, etc.). Eso para cualquier potencia mundial, que se precia de cuidar su PODER, la lleva a tener a la mano opciones que sean capaces de mantener sus esquemas de crecimiento irrefrenables, como dice el presidente Putin “**it is essential that we gradually change the energy balance in the country.**”, pero esas opciones requieren, para tener un nicho válido en el mercado mundial, de precios del petróleo lo suficientemente altos como para que las nuevas opciones puedan competir ventajosamente. En el momento **X** que ocurra el quiebre de la oferta de las actuales reservas, o cuando los imperios por otras razones suelten las amarras que los atan a los hidrocarburos fósiles, ellos ya tendrán instalada toda su infraestructura de producción alterna y sólo bastará con poner un interruptor en off y otro en on.

### **De un “peak a otro “peak”**

La civilización mundial no está, por ahora, en capacidad de evitar el juego de un peak por otro. Esto trae consigo inmensas inversiones en investigación y luego armar la infraestructura de producción, lo que refleja obviamente también un requerimiento de lapsos de tiempo muy largos.



En el caso del petróleo o del gas natural, llevar una situación de expectativa ante la búsqueda de los yacimientos, su interpretación a través de la sísmica 2D o 3D, producir la interpretación geológica, establecer la tecnología adecuada para vencer las dificultades que imperen en la profundidad del yacimiento y de los fluidos que se encuentren en él, diseñar el o los pozos exploratorios y de delineación, evaluar los fluidos y resultados de la producción exploratoria y de delineación del yacimiento, seleccionar los materiales resistentes a la corrosión por CO<sub>2</sub> y H<sub>2</sub>S; y, a la presión y temperaturas reinantes, así como a los esfuerzos mecánicos a los que estará sometida la estructura de los pozos, y planificar y producir la gestión de gerencia de los pozos de avanzada y de desarrollo comercial, es una ristra de tareas que precede a las dificultades que encierra el diseño, construcción y operación de las facilidades de superficie que se requieren para manejar y distribuir la producción hasta sus destinos. Esta descripción puede dar una idea de la magnitud en tiempo y dinero que encierra colocar un barril de petróleo comercial en el puerto de embarque.

Si las celdas de hidrógeno fuesen el otro peak, esa sería la solución, pero en verdad hasta ahora no lo es por cuestión de seguridad ambiental. Si las plantas de energía nuclear fuesen el otro peak, estaría resuelto el problema, pero la humanidad no quiere enfrentarse a otro Chernobyl.

Si **ahora**, la solución fuera sustituir el petróleo por carbón, tendríamos otra opción, pero a pesar de la actual alta influencia del carbón en el campo de la generación eléctrica, no es posible la sustitución total por razones económicas y medioambientales. **Debe**

montarse primero el esquema de energía cara para que el carbón sea más atractivo convertido en hidrocarburos líquidos por ser menos contaminante y económicamente más competitivo y rentable.

### **La respuesta de la naturaleza ¿Katrina y Rita?**

Ciertamente que a los mercaderes de la energía les importa un bledo los efectos perversos sobre la humanidad, siempre que ellos tengan un crecimiento positivo en sus negocios. La respuesta para buscar el equilibrio la estaría dando, por ahora, la propia naturaleza que no resiste más abusos a su integridad. No muchos se han dado cuenta cómo Katrina y Rita han torpedeado el macabro plan energético que se está montando en el hemisferio norte contra el hemisferio sur. **Cosas de la Justicia Divina que los alcanza, estén donde estén.**

### **La Orimulsión: un bien para la humanidad en la transición**

Cuando definiendo el destino de la Orimulsión, un producto de origen fósil diseñado para que su combustión produzca efluentes con niveles de contaminación atenuados en comparación con otras fuentes de energía de origen fósil, y que puede ser de gran beneficio para la humanidad durante la transición hasta que tengamos fuentes con cero contaminación, lo hago persuadido de la jugarreta que se ha inventado en mi país, confabulados con intereses extranjeros para defenestrarla, porque estando ella en el juego energético por un lado; y, por el otro, manteniendo precios del petróleo entre \$30 y \$40 por barril, no podría entrar el carbón como hidrocarburos líquidos, ni los crudos de yacimientos “caros” como

los de Alaska. Esos **pequeños detalles** evitarían la hegemonía energética de los países del hemisferio norte (USA, CHINA, RUSIA, etc.) sobre los países del estropeado hemisferio sur, incluyendo a los del Medio Oriente.

### **Los norteamericanos v.s. productores de petróleo**

Cuando reflexionamos sobre si los norteamericanos van a sacar a los productores de petróleo del juego energético, tenemos que pensar que no es el pueblo norteamericano quien ejecuta esta acción. Son las empresas trasnacionales las que se encargan de hacer ese trabajo porque ellas son las que acuñan el verdadero beneficio de lo que hacen y les importa un penique que haya contaminación, muerte y otras realidades que ni les va ni les viene. Es puro negocio. Ese problema se lo dejarán a los bisnietos por aquello de que **“arrea el que viene detrás”**. Mientras tanto diseñan el solape para pasar del petróleo a hidrocarburos líquidos del carbón y otras menudencias y así lograr la independencia energética que tanto han deseado.

### **De todos modos, las reservas son indubitablemente finitas**

Evidentemente existe una condición de borde irrefutable: las reservas de hidrocarburos son finitas por aquello que dijo y demostró [Albert Einstein](#): “La energía contenida en el universo es finita”; por lo tanto, podemos inferir que todas sus partes son finitas. Pero una cosa es que las reservas energéticas sean finitas y otra es, que por ello ya llegamos al borde de las mismas, porque habría que preguntar ¿De qué tamaño es el **pote** y cuánto hemos sacado?

Entonces, como decía Jesús “Quien esté libre de pecado que tire la primera piedra” Aquí en lo que hay que estar claros es, en que tuvimos reservas energéticas baratas, medio caras y tendremos reservas energética caras, muy caras y carísimas, a menos que los países del hemisferio sur (léase OPEP y productores independientes) frenen este laberinto (ver primera parte del trabajo).

### **La fiabilidad y el acceso al sistema energético actual**

El sistema energético actual no es lo suficientemente fiable o asequible económicamente como para soportar un crecimiento económico **generalizado**, porque si así fuera, la pobreza y la hambruna serían palabras extrañas en nuestro vocabulario y el desarrollo imperaría en todos los rincones de la tierra en mayor o menor grado por aquello que argumenté en el año 2000 en mi proyecto “Energía para el eje Orinoco – Apure”: **no es posible el desarrollo sin energía**. Este planteamiento no pretende en el trabajo **Geopolítica del Carbón y la Orimulsión** llevar a pensar que la **Orimulsión** es la panacea que resolvería los problemas energéticos y de contaminación ambiental de la humanidad, pero si sería una pieza que frenaría en gran medida los desafueros que podrían ejercer las trasnacionales del hemisferio norte contra los pueblos y economías del hemisferio sur; desafueros que irían contra el crecimiento económico sostenible de los países de este hemisferio.

## La Soberanía, un asunto de escala mundial

Somos sensibles al asunto de Soberanía nacional porque está en juego nuestro destino como país, el quinto exportador de petróleo en el mundo y que posee el yacimiento de crudos pesados, extrapesados y bitúmenes más grande del planeta, lo que convierte nuestra Soberanía en un problema de escala mundial, porque sin arrogancia alguna, lo mal que nos ocurra desde el punto de vista energético tendrá un espejo delante, representado por los países a quienes suministramos el petróleo que mueve sus cotidianas vidas. Si queremos ejemplos, veamos el de Irak.

## El petróleo y la orimulsión, uno de los escudos de nuestra dignidad

Viendo la problemática energética como un casi pugilato geopolítico y geoestratégico y siendo los países productores de petróleo – contradictoriamente pobres o, en vías de desarrollo en el mejor de los casos -- quienes cuentan con esa única herramienta para que dentro del contexto político-económico actual se les de un trato digno, puede argumentarse que **el marco institucional debe tener una alta regulación inspirada en la soberanía nacional de los países productores, en el respeto a los derechos imprescriptibles de la humanidad y en una gran contribución tecnológica de las empresas que tienen la experticia y las herramientas para acometer las actividades propias del petróleo, sean nacionales o internacionales, sin menoscabo de tales soberanías y para lograr de manera conjunta el objetivo**

**final: producir energía para un desarrollo sostenible de la humanidad y asegurar la paz mundial.**

**Cuando la mentalidad mundial cambie y los poderosos entiendan que por la sola condición humana los países menos poderosos se merecen un trato digno, entonces el ajedrez habrá tenido una jugada maestra que cambiaría el destino de la humanidad.**

### **El gobierno venezolano, las trasnacionales y los mercaderes**

Yo no me atrevería a decir que el Gobierno venezolano como Ejecutivo Nacional, tiene como objetivo favorecer a las empresas trasnacionales, porque yo no soy policía y por lo tanto no tengo pruebas TANGIBLES en MIS MANOS que hablen de la intencionalidad del Ejecutivo Nacional en esa dirección. Esa pudiera ser la visión o sensación final que esté llegando a la calle. Para mí, lo que ocurre es que algunos personajes a quienes los atiza un interés extraño al interés colectivo, muy influyentes en las decisiones que toma el Ejecutivo Nacional, han recomendado o asesorado de tal forma que han provocado decisiones que perjudican a la Nación. Por eso hago un llamado en mi artículo al **Presidente Chávez** para que habrá la discusión y permita que expertos en energía, incluso, favorables a su figura presidencial, puedan darle sus contribuciones, que dicho sea de paso, estoy seguro que serán gratuitas y movidas por un interés nacional, porque lo importante es el país y la humanidad.