



LA HUMANIDAD “PRISIONERA”

Coronel (R) Hugo Gastón Sarno

Abril de 2007

Presentación.

El adjetivo “prisionera” representa para el mundo una situación de la cual será muy difícil salir y que, aun cuando se lo logre, la transición será penosa al tener que sobrellevar muchas dificultades.

Esa situación consiste en el alcance energético al que se ha llegado después de los últimos dos siglos. La energía como tecnología se ha hecho inseparable de la vida en todas sus manifestaciones, pero el hecho llamativo es que **se ha desembocado en una dependencia exagerada de la de origen minero, que es agotable y que debió prever anticipadamente su reemplazo.**

He allí “la prisión” o bien el “callejón” sin alternativas al alcance, cuando las actitudes políticas demuestran buscar **soluciones agresivas y no tecnológicas.**

La energía.

Los vientos fueron una de las primeras fuentes energéticas: además de mover los molinos, lograron que Vasco da Gama llegara a la India y que Colón descubriera América.

La fuerza de la corriente de agua es aún una energía anterior. Los ingenieros romanos la utilizaron hace casi 20 siglos para mover las ruedas hidráulicas.

Pero el ingreso energético de la minería ocurrió durante la primera revolución industrial, con los telares ingleses movidos con el vapor producido por una caldera calentada con carbón. En aquellos años del siglo XIX, Inglaterra estaba ya en una ubicación hegemónica que quedó reforzada con la nueva tecnología para el tejido de algodón y con las abundantes cuencas carboníferas que tenía en Gales.

Desde allí, el carbón pasó a los buques y a las primeras locomotoras, hasta que llegó el gran y revolucionario invento, el motor a explosión interior, dando comienzo a una nueva era energética y a luchas despiadadas por el nuevo combustible.

Las fuentes energéticas se ubicaron desde ese momento en el lugar privilegiado para caracterizar indispensablemente el desenvolvimiento de los pueblos. Piénsese cuál sería actualmente la consecuencia al anular la energía: fábricas, aviones, buques, automotores, tractores, energía eléctrica, iluminación, etc.: se paralizaría la vida misma.

El descubrimiento.

En la década de 1850 se empleaba en Pensilvania un aceite mineral como medicina popular, cuyas propiedades se creían curativas contra múltiples males de las personas y de los animales. Como era inflamable, su primer empleo tecnológico fue el de la iluminación, una vez destilado para lograr la calidad necesaria.

No obstante, se presentaba el problema de la obtención. Hasta ese momento el aceite era recogido precariamente en charcos y vetas que escapaban de la superficie. Su creciente demanda fue reemplazando al aceite de ballena y al gas obtenido del carbón, que resultaban más costosos. Pero además de la iluminación, surgieron sus lubricantes para el rozamiento de los motores a vapor, y también el alquitrán.

La primera patente fue otorgada en 1854 en Estados Unidos, para un líquido llamado “keroseno”. Cinco años después, la primera fábrica entregaba sus galones para la ciudad de Nueva York, momento en el que simultáneamente comenzaron el proceso más de 30 establecimientos, a pesar de que la obtención era todavía precaria y de que las lámparas iniciales desprendían demasiado humo.

La técnica de la perforación llegó como una explosión técnica que permitió la solidez económica de las primeras empresas petroleras, la asociación con los banqueros, y una carrera como la de la fiebre del oro de California, pero ahora para comprar los terrenos ‘aceitosos’. En 1860 funcionaban en Pensilvania más de 70 perforaciones bombeadas “a mano”.

Cuando finalizó en 1865 la “guerra de secesión”, el ingreso de veteranos desmovilizados a la explotación, destilación y comercialización del “keroseno”, se convirtió rápidamente en una locura especulativa, a la que se agregó la fabricación de barriles que antes se usaban para almacenar y transportar whisky.

Las primeras tuberías comenzaron en 1866 para llevar el combustible hasta la estación del ferrocarril. Se inició la historia de John D. Rockefeller y de la Standard Oil Company, de los “trusts” y de la competencia internacional. En las décadas de 1870 y 1880 surgieron en Bakú numerosas refinerías y más de 10 millones de barriles anuales (rusos), la competencia de Rotschild y la iluminación con la bombilla eléctrica de Edison desde 1877.

Una explosión tecnológica.

Como lo habíamos anticipado párrafos atrás, en 1905 y después de sobrepasar los primeros y dudosos balbuceos técnicos, el automóvil y su motor de explosión interior le dieron “oxígeno” – digámoslo así – a la industria petrolera, dejando de ser una novedad técnica para dar comienzo a una nueva y poderosa industria, la automovilística, ligada de inmediato a la “guerra por el caucho”.

De allí en adelante, la historia sobre estos temas está documentada hasta en los periódicos, con el surgimiento de yacimientos fuera de Pensilvania y también en otros continentes.

Cuando Winston Churchill fue nombrado en 1911 Primer Lord del Almirantazgo, preparó la marina para enfrentar a la surgiente escuadra alemana. Para alcanzar una mayor velocidad en las naves – y ventaja táctica – Churchill no vaciló en reemplazar la energía del carbón galés por la del petróleo de Oriente, decisión de nivel estratégico que exigía dominar los yacimientos tan alejados y también la ruta marítima para los buques petroleros.

Poco antes, en 1909, los hermanos Wright hicieron el primer salto aéreo con un rudimentario motor a explosión interior que impulsaba aquel verdadero “esqueleto” con alas, que ni siquiera tenía ruedas.

En la actualidad, pasado casi un siglo, la industria del petróleo presenta un desarrollo que habría que definir como “monumental”: yacimientos, oleoductos, buques petroleros y superpetroleros, puertos, refinerías, camiones tanques, distribución comercial, que representan en conjunto una estructura física costosísima e inadaptable para una fuente energética sustituta cuando el petróleo se agote.

Es una estructura física tan extendida y costosa que parece haber sido concebida para un prolongado futuro con un petróleo inagotable. A esa enorme inversión, su costo se ha engrosado cuantiosamente ante el gasto exigido en las guerras por el petróleo. Ese futuro con petróleo no existe. ¿Qué hacer? ¿Qué ocurrirá?

Recurso estratégico.

Desde que con la primera bomba atómica soviética de 1949 comenzó el área estratégica del enfrentamiento bipolar, el crecimiento del poder se apoyó en los adelantos científicos y sus aplicaciones técnicas, tanto para la potencia militar como para otros sectores del desarrollo, sin poder sobrepasar ni desplazar a un elemento que siempre resultó y sigue resultando indispensable: el talento político.

La habilidad para aumentar un área de influencia no acude a una tecnología de avanzada, Un país puede ser convertido en aliado o en satélite, o aun influido, utilizando la astucia, explotando sus debilidades, penetrándolo culturalmente, protegiéndolo en situaciones riesgosas, endeudándolo, y logrando aprovechar toda circunstancia propicia.

El período que se conoce todavía como “guerra fría” permitió comprobar tanto la competencia científica y militar, como la que correspondía a múltiples habilidades usadas en un amplio panorama de las actividades humanas. Algunas anécdotas fueron ilustrativas, como aquella de una gran potencia que construía bibliotecas en un país satélite, mientras la potencia rival le colocaba sus libros en las estanterías, neutralizando esa influencia cultural.

Transcurridas las primeras décadas de aquella ‘guerra fría’, se llegó en los años 1970 a las llamadas “crisis petroleras” de 1973 y 1979, cuando un recurso natural tan necesario ‘como el oxígeno del aire’, irrumpió en el gran escenario de la competencia mundial como un instrumento que si bien era importante, recibió un agregado: **su valor estratégico**, mediante la disminución abrupta de la oferta – “cerrando los grifos”, se decía – a los países que habían apoyado al Estado de Israel en 1973.

Antes de la finalización de aquella década el precio del barril se había multiplicado por cuatro y continuaba en ascenso.

Aquel momento crítico representó un violento “despertar” para algunos países con gran dependencia del petróleo importado. Se comenzó progresivamente a organizar acumulaciones de reserva, como para poder salvar interrupciones en el suministro provocadas por tensiones políticas. Desde esos momentos, el mercado del petróleo dejó de obedecer a las leyes de la oferta y de la demanda

Japón, potencia en ascenso impresionante, reconoció su vulnerabilidad al depender indispensablemente del comercio exterior, que le proporcionaba los recursos naturales que no podía obtener de su pequeño territorio. Europa occidental sufrió una circunstancia semejante. Los países petroleros tomaron conciencia del poder y de la protección que obtenían al unirse como cártel de oferta. Y los grandes consumidores y grandes exportadores **entendieron la nueva situación de 1973/79 y su significado:**

- El petróleo – acompañado enseguida por el gas natural – se convirtió en un recurso estratégico que se incorporaba a los instrumentos de la lucha mundial.
- Estaba en condiciones de asumir un carácter decisivo si las circunstancias lo favorecían.
- El mercado de los hidrocarburos comenzó a abandonar las leyes de la economía y a incorporarse a las leyes del poder.
- Sus yacimientos ganaron un gran atractivo estratégico, tanto los más ricos como también los secundarios.
- Era conveniente aumentar la búsqueda de nuevos yacimientos.
- Se sabía que los hidrocarburos eran finitos. Por ello se hacía indispensable estimar **cuándo la oferta no podría satisfacer la creciente demanda.**

- Se requería una estimación sobre las consecuencias probables que podrían llegar a ocurrir, cuando se aproxime esa circunstancia.
- En enero de 1980 se conoció la “Doctrina Carter”: Estados Unidos debe impedir hasta por la fuerza que se interrumpa el flujo de petróleo desde el Medio Oriente.

Aquella década de 1970 representó **el comienzo de una etapa de ‘transición’ para los hidrocarburos**, durante la cual las grandes potencias se desplegaron – incluso militarmente – para su presencia y control sobre los principales yacimientos, entendiendo que las demandas en creciente aumento desembocarían en la escasez de estos energéticos y que era preciso **prepararse para una época “postpetróleo”**.

Cuarenta años después.

La humanidad se encuentra presidida por una ecuación de poder distinta a la de la “guerra fría”. La ubicación hegemónica de Estados Unidos desde la implosión soviética de 1991, enfrenta ahora a un grupo de potencias “no anglosajonas” que han comenzado a formar un entendimiento/alianza “anti-estadounidense” – todavía no consolidado – llamado “Coordinación de la Organización de Shanghai”, básicamente compuesto por China y Rusia¹.

Las estimaciones que comenzaron desde los años 1970 no solamente han confirmado el papel que juegan los hidrocarburos, sino que han definido el momento crítico de 2010-2020, cuando la oferta será insuficiente sobre todo frente a la demanda explosiva del crecimiento del consumo chino y además el de la India.

Como lo ilustró Michael Klare, **el gran conflicto mundial se juega ahora sobre la geografía económica**. En estos momentos los intereses políticos se dirigen hacia el control sobre los últimos yacimientos de hidrocarburos que todavía están en explotación, los que aún no están explotados y los nuevos que puedan descubrirse, con la intención de negarlos a los rivales. Este objetivo aparece como decisivo, capaz de provocar un desenlace bélico muy peligroso para la humanidad, considerando la existencia de tantas armas terribles difundidas.

Esta disputa ha adquirido condiciones muy particulares. No aparece a la luz pública un acuerdo para que las grandes potencias coordinen una transición pacífica hacia la época “postpetróleo”, porque la ambición de mantener un poder dominante y el deseo de no dejarse dominar, surgen como irrenunciables, alimentados por nuevos y viejos choques, roces y desencuentros.

De todas maneras, el papel que juega la energía en las sociedades no ha preparado **sustitutos oportunos** para comenzar a reemplazar al petróleo: **llegarán tarde**. La humanidad se encuentra “aprisionada” por su dependencia de los hidrocarburos con enormes estructuras que ya mencionamos: yacimientos, oleoductos y gasoductos de gran extensión, gigantescos buques petroleros, refinerías e instalaciones complementarias, que representa **una inversión gigantesca apropiada para una prolongada y futura oferta que, se sabe, no existirá**.

Se conoce un ejemplo apremiante. Durante la segunda guerra mundial Alemania se vio obligada a obtener combustibles líquidos a partir de la “carboquímica”. El carbón todavía abundante aparece como una alternativa. También el hidrógeno del agua. Se ha comenzado a producir etanol, con el riesgo que disminuyan sus cereales para la alimentación de una humanidad cada vez más populosa. Pero, insistimos, en estos momentos toda sustitución no será oportuna para “salvar” la década 2010-2020: se necesitarían varias décadas y no se podrán neutralizar los grandes trastornos intermedios. El tema comienza desde la geología, pero contiene consecuencias políticas, económicas, sociales y militares.

¹ Sus miembros son seis: China, Rusia, Kazajstán, Tadjikistán, Kirguistán y Uzbekistán. Tiene cuatro observadores deseosos de incorporarse como miembros: India, Pakistán, Irán y Mongolia.

Pensamos que cuando los hidrocarburos sean insuficientes², serán reservados con prioridad en las grandes potencias para sostener el poder militar. Las sociedades sufrirán déficit energéticos: “apagones”, restricciones en el transporte, en la calefacción, en las siembras y en las cosechas, en el cierre de fábricas, en la desocupación y convulsión sociales, siendo las urbes las regiones más vulnerables.

La complejidad de los escenarios.

El enfrentamiento mundial en el ‘escenario de los hidrocarburos’, es por ahora el más claro en la misma realidad de los hechos.

Sin embargo, es simultáneo ‘otro escenario’ que se desenvuelve en las finanzas internacionales’. Principalmente desde Rusia y China ha comenzado una política para progresivamente reemplazar en sus reservas el dólar, optando por otras monedas y por el oro. Otros Estados importantes parecen inclinarse por una conducta semejante (¿Japón? ¿Corea del sur?) y tal vez países petroleros que podrían preferir sus ventas de hidrocarburos en “euros” y no en dólares.

Si el dólar comienza a perder su papel como divisa internacional, representará una dura lesión para Estados Unidos, ya vulnerable en su situación financiera agravada por su desproporcionada deuda exterior y por la gigantesca emisión de dólares sin respaldo.. Y si los Estados dejaran de acumular, además, los bonos del tesoro estadounidense, el colapso sería imparable.

La agresión que consiste en desplazar al dólar, ha sido considerada por algunos críticos como una verdadera declaración de guerra contra Estados Unidos, que permite atacarlo en su flanco más débil, a raíz de sus voluminosos déficit comerciales, el gigantesco costo de su despliegue militar en el mundo y el consumo interno irrestricto de una población que parece vivir sin limitaciones³.

El ‘escenario militar’ se agrega a los dos escenarios anteriores, pero mediante posiciones que todavía no implican un desafío sino una presencia que no encuentra justificación para su empleo estratégico: Estados Unidos no es provocado por sus rivales, que prefieren eludir militarmente su superioridad, dejándolo desgastarse contra países débiles como Afganistán e Irak, cuya ocupación no ha logrado consolidar réditos políticos ante una resistencia popular insidiosa, hasta terrorista.

Las condiciones ambientales agregan todavía una influencia perniciosa sobre toda la humanidad, mediante un desequilibrio natural que parece acelerarse cada año: el deshielo polar, las precipitaciones más intensas y las sequías, los fenómenos de la ‘furia’ geográfica que aumentan su frecuencia, y otros trastornos, pueden llegar a lesionar hasta la vida misma del género humano y de las especies en un plazo que ya se considera breve y que exigirá replantear las características y los objetivos del enfrentamiento mundial.

Las crónicas han documentado que uno de los peores huracanes del hemisferio norte – el “katrina” – ha dañado profundamente por lo menos a una de las destilerías tejanas que así, dejó de funcionar durante un período. El extraño fenómeno de “El Niño” desde el Pacífico austral, es un perturbador geográfico no sólo para los países litorales – Perú y Ecuador – porque ha llegado a modificar en 1982/83 el clima sudamericano, con orígenes que todavía representan interrogantes científicos. Algunos círculos creen que el Atlántico norte podría crear situaciones de catástrofe, a

² Con una disminución de solamente el 5-15% de hidrocarburos, las consecuencias podrían ser catastróficas para el desenvolvimiento interno, provocando conflictos y crisis.

³ EEUU: 5% de la población mundial que consume el 25% de la energía mundial.

medida que se acelere el derretimiento del polo septentrional⁴. En suma, las condiciones alteradas del planeta pueden llegar a exigir cambios en las conductas estratégicas.

La década decisiva.

Estamos ante la inminencia de lo que ha sido denominado “el cénit” o el “techo” de los hidrocarburos. Se compite por el control sobre los últimos yacimientos. En la década 2010-2020 algunos Estados de gran consumo no podrán satisfacer sus demandas. Las reservas que acumularon serán sólo paliativos para varios meses.

La situación probable nos hace recordar cómo atravesó Japón el año 1945 antes de su rendición. Ya estaba militarmente derrotado. Su flota naval había dejado de existir y se encontraba irremediablemente aislado en su propio territorio. Pero lo que nos interesa aquí es que el escasísimo combustible que le quedaba, era “atesorado” exclusiva y rigurosamente para los vuelos de los últimos “kamikazes”. La población japonesa había comenzado a abandonar las ciudades y concurría a las áreas rurales en búsqueda de alimentos. Los ‘apagones’ eran demasiado frecuentes y el transporte público estaba dejando de serlo.

Por supuesto esa era una situación bélica, extrema en sus condiciones humanas, cuando la profunda crisis energética coincidía con los ataques aéreos. Sin embargo, una próxima escasez de hidrocarburos causará una aproximación hacia aquel ejemplo con mayor o menor gravedad, según los casos particulares. En círculos de expertos se ha calculado que **en el año 2010, se necesitará una oferta complementaria de 50 millones de barriles de petróleo por día**, cifra que se cree imposible de alcanzar ni con los yacimientos por descubrir. Se ha levantado una ‘esperanza’ respecto a la Cuenca del Mar Caspio, pero se trata de una cuenca mediterránea que requiere oleoductos y gasoductos que todavía no existen suficientemente. En este sentido, los Estados más vulnerables serán lo más dependientes de fuentes energéticas exteriores. Y lo que no puede descartarse por prudencia política, es la posibilidad de que quien no quiera ceder durante esa década, tendrá la alternativa de acudir a un conflicto.

Finalmente....

Y ‘finalmente’ se trata de que el género humano ha entrado en la era del hidrocarburo, mineral que se le ha introducido hasta las mismas entrañas haciéndolo peligrosamente “petrodependiente”, y al llegar el momento histórico en que es inminente su agotamiento mineral y no se ha previsto con anticipación un reemplazo oportuno, las **sustituciones llegarán tarde y las consecuencias serán catastróficas**, porque si los hidrocarburos apuntalan al poder y han penetrado hasta los menores detalles de la vida en los pueblos en múltiples aplicaciones, representan además el negocio más importante en el comercio internacional.

(En su tumba **Malthus** comentaría: no será por los alimentos, pero por lo menos los hidrocarburos me están dando la razón.)

Buenos Aires, abril de 2007.

Coronel (R) Hugo Gastón Sarno:

Pertenece al Arma de Infantería. Es Oficial de Estado Mayor del Ejército Argentino (1954) y también del Ejército del Perú (1960). Pidió su pase a la situación de retiro y le fue concedido el 3 de marzo de 1972.

Ha sido Profesor en la Escuela Superior de Gendarmería Nacional y en la Universidad Católica de Salta, Subsede Buenos Aires.

⁴ El derretimiento del polo norte arrojaría un enorme caudal de aguas frías al Atlántico norte, pudiendo modificar el curso de la “corriente cálida del Golfo” y disminuyendo las temperaturas que bañaban los litorales europeos.

Fue Profesor en el Instituto Universitario de la Policía Federal, Licenciatura en Ciencias de la Seguridad, desde 1983 hasta 2005.

Actualmente es Profesor e investigador en Geopolítica en la Escuela de Defensa Nacional desde 1980. En su página web esta Escuela le ha difundido 25 trabajos de su especialidad.

En la Revista Geopolítica fue miembro de la redacción y le publicaron más de 40 trabajos.

Actualmente es Profesor titular ad honorem en la Universidad Maimónides, Licenciatura en Estrategia Contemporánea (a distancia), Maestría en Relaciones internacionales y Maestría en Geopolítica, desde 2003.

Es autor de dos libros: “Lecciones de Geopolítica, Volumen 1” (2003) y “Lecciones de Geopolítica, Volumen 2” (2004), que son textos de estudio en dicha Universidad para los años I y II de las citadas Licenciatura y Maestrías.