

El derecho de autodeterminación en materia energética, incluida la energía nuclear

Por: Alejandro Teitelbaum (especial para ARGENPRESS.info)

Fecha publicación: 04/02/2006

El 11 de agosto de 2005 el Consejo de Gobernadores de la Agencia Internacional de la Energía Atómica (AIEA), organismo encargado de vigilar y verificar el cumplimiento del Tratado de No Proliferación de Armas Nucleares (subrayamos armas) celebrado en 1968 y en vigor desde 1970 y, en ese carácter, adoptó una resolución pidiendo a Irán la suspensión de los trabajos tendientes a la producción de combustible nuclear.

El 11 de agosto de 2005 el Consejo de Gobernadores de la Agencia Internacional de la Energía Atómica (AIEA), organismo encargado de vigilar y verificar el cumplimiento del Tratado de No Proliferación de Armas Nucleares (subrayamos armas) celebrado en 1968 y en vigor desde 1970 y, en ese carácter, adoptó una resolución pidiendo a Irán la suspensión de los trabajos tendientes a la producción de combustible nuclear.

'Para promover la confianza, el Consejo de Gobernadores considera necesario que Irán suspenda todas las actividades vinculadas con el enriquecimiento de uranio y expresa su profunda preocupación' por el hecho de que haya decidido reanudar el proceso, según el texto de la resolución.

Distintos funcionarios iraníes reaccionaron ante esta decisión reivindicando el derecho de Irán a producir combustible dentro del Tratado de No Proliferación Nuclear (TNP).

A principios de 2006, como consecuencia de la “impasse” en las negociaciones con la “troika” europea, el Gobierno iraní retiró los precintos puestos por la OIEA que mantenían clausurada desde diciembre de 2005 la planta de enriquecimiento de uranio de Natanz.

El 30 de enero de 2006, los cinco miembros permanentes del Consejo de Seguridad y Alemania volvieron a subrayar su « preocupación » por el programa nuclear iraní y pidieron a Teherán que tome medidas que renueven la confianza y suspenda todas las actividades de enriquecimiento de uranio, incluyendo la investigación (nuestro el subrayado).

Veamos cuáles son los hechos

La alimentación en combustible de las centrales nucleares requiere la realización del llamado ciclo del combustible, una de cuyas etapas es el enriquecimiento del uranio. Muchos países poseedores de centrales nucleares no proceden al enriquecimiento, sino que compran el uranio enriquecido en el extranjero a un reducido número de países que lo producen: EEUU, Francia, Rusia, Reino Unido, Japón y Holanda. Ello tiene un costo elevado y crea una dependencia en materia energética.

El combustible nuclear sirve para otros usos: en investigación científica, como energía propulsora, por ejemplo para submarinos, en aplicaciones terapéuticas de sus derivados, y por cierto, para la fabricación de armas nucleares, aunque para esto último se requiere un uranio mucho más enriquecido.

Por ejemplo Brasil, que posee la sexta reserva de uranio en el mundo, para la generación de energía eléctrica cuenta con dos centrales nucleares, pero debe enviar el uranio al exterior para su enriquecimiento, a fin de que sirva como combustible en

dichas centrales.

El uranio extraído de los yacimientos brasileños es exportado en bruto a Canadá donde es transformado en gas. Luego es enriquecido en Europa por el consorcio Urenco, formado por empresas de Alemania, Holanda y el Reino Unido.

Brasil ha desarrollado una tecnología propia para enriquecer el uranio y ha decidido utilizarla, sin necesidad de recurrir a empresas extranjeras, a fin de evitarse el consiguiente gasto y adquirir autonomía en ese terreno.

La OIEA autorizó a Brasil en noviembre de 2004 a realizar estas actividades, es decir las mismas que pretende efectuar Irán, pese a que Brasil puso obstáculos para la inspección, aduciendo que quería preservar el secreto de su propia tecnología de enriquecimiento de uranio.

El Tratado de no proliferación, del que Irán es parte y que se sostiene que lo está violando, tiene por objetivo evitar la proliferación de las armas nucleares y la tecnología armamentística, (es decir impedir que otros Estados, además de los que ya las tienen, dispongan de armas nucleares) fomentar la cooperación en el uso pacífico de la energía nuclear y promover la meta de conseguir el desarme nuclear (que incluye a los Estados que ya tienen armas nucleares) , así como el desarme general y completo.

Abierto a la firma en 1968, el Tratado entró en vigor en 1970. Un total de 188 Estados se han sumado al Tratado, incluidos los cinco Estados que poseen oficialmente armas nucleares: China, Estados Unidos, Francia, Gran Bretaña y Rusia.

Para fortalecer los poderes de los inspectores del OIEA se aprobó en 1997 el Protocolo Adicional del Acuerdo de Salvaguardas. El Protocolo -firmado hasta ahora por 107 países, de los cuales 73 lo han ratificado- permite a los técnicos del OIEA visitar prácticamente sin aviso previo cualquier instalación nuclear de un país adherido. Irán adhirió al Protocolo en diciembre de 2003. Estados Unidos y Rusia no lo han ratificado y los 25 países de la Unión Europea (UE) lo hicieron en abril de 2004. Brasil y Argentina no lo han firmado, mientras que otros países de la región, como México o Colombia, adhirieron a él pero no lo han ratificado.

Las estimaciones más conservadoras atribuyen la posesión actualmente a Estados Unidos de 6000 misiles nucleares, a Rusia 5000, a China 400, a Francia 350 y a Gran Bretaña 200.

India, Israel y Pakistán nunca firmaron el Tratado y Corea del Norte se retiró del mismo en 2003. Se estima, con bastante certeza, que los tres primeros países poseen armas nucleares, India unas 70, Israel entre 100 y 300, según las fuentes y Pakistán 45. No existe la misma certidumbre respecto de Corea del Norte.

A fin de promover la meta de la no proliferación y como medida para fomentar la confianza entre los Estados partes, el Tratado establece un sistema de salvaguardias bajo la responsabilidad de la Organización Internacional de Energía Atómica (OIEA). Las salvaguardias se utilizan para verificar el cumplimiento del Tratado mediante inspecciones dirigidas por la OIEA. El Tratado fomenta la cooperación en la esfera de la tecnología nuclear pacífica, así como la igualdad de acceso a esta tecnología para todos los Estados partes, al tiempo que las salvaguardias evitan la desviación de material fisionable hacia usos armamentísticos.

El artículo IV del Tratado, dice : Nada de lo dispuesto en este Tratado se interpretará

en el sentido de afectar el derecho inalienable de todas las Partes en el Tratado de desarrollar la investigación, la producción y la utilización de la energía nuclear con fines pacíficos sin discriminación y de conformidad con los artículos I y II de este Tratado.

De modo que el objetivo del Tratado es que los Estados que tienen armas nucleares comiencen un proceso de destrucción de dichas armas hasta su total eliminación (artículo VI del Tratado), impedir que otros Estados comiencen a fabricarlas, a cuyo fin los países que disponen de instalaciones nucleares deben someterlas al control periódico de la OIEA, todo ello en la perspectiva de un desarme general y completo.

No hay base jurídica alguna, entonces, para exigir a Irán que no siga adelante con su programa de realización completa del ciclo del combustible nuclear, incluido el enriquecimiento del uranio, como lo hace Brasil, también con todo derecho, sin que la OIEA en este último caso formule objeciones.

Las razones de la agitación en torno Irán hay que buscarlas en otra parte:

- 1) El interés de algunos países en conservar el oligopolio del negocio del enriquecimiento del uranio;
- 2) En que Irán, según el Gobierno de los Estados Unidos, forma parte del «eje del mal» y no puede ser objeto del mismo trato que los «países amigos» que enriquecen uranio (con todo derecho) o que poseen bombas atómicas, como Israel, esto último en total contradicción con el objetivo fijado de eliminación de todas las armas nucleares a escala planetaria;
- 3) El complejo militar-industrial (según la expresión de Eisenhower) que gobierna a los Estados Unidos ha realizado excelentes negocios con las guerras del Golfo, de Yugoslavia, de Afganistán y de Irak (cuatro guerras en catorce años). Para mantener su alta cuota de beneficios necesita programar nuevas guerras o, por lo menos, mantener viva una aguda tensión internacional. Irán, junto con «la amenaza global del terrorismo» es el pretexto empleado para mantener el presupuesto militar estadounidense a niveles astronómicos sin precedentes.

Si de amenaza nuclear se trata y más que de amenaza, de catástrofes producidas con armas nucleares, son precisamente los cinco miembros del «club nuclear» sus únicos autores. Estados Unidos es el único país que ha utilizado la bomba atómica y los cinco con sus ensayos nucleares contaminaron a propios y extraños en Estados Unidos, en las islas del Pacífico, en los desiertos de Australia poblados por aborígenes, etc. Además Estados Unidos utilizó en las guerras recientes proyectiles contruidos con una aleación de metales conteniendo uranio empobrecido, lo que tuvo consecuencias nefastas para las poblaciones de los países agredidos y para el personal militar estadounidense y de otros países involucrados en las guerras de agresión.

Estados Unidos continúa con sus programas de armas nucleares, incluso armas tácticas, y ha manifestado su intención de utilizarlas de manera preventiva. Ahora el Presidente de Francia ha hecho una manifestación similar.

El ex-presidente Carter ha declarado: “Estados Unidos asegura cumplir con el artículo VI que se refiere a la disposición del desarme del tratado, pero continúa probando y desarrollando nuevas armas como las llamadas Star Wars y el buster contra fortificaciones bajo tierra, y ha amenazado con atacar a Estados no nucleares, en caso de sorprenderlos haciendo progresos militares y otras contingencias inesperadas.”

En la Cumbre de Moscú, celebrada el 24 de mayo de 2002, Estados Unidos y Rusia

firmaron el Tratado sobre la reducción de las armas estratégicas ofensivas, en el que cada una de las partes acordó limitar, antes del 31 de diciembre de 2012, la cifra total de sus cabezas nucleares estratégicas desplegadas a un número de entre 1.700 y 2.200. Es decir que 42 años después de la entrada en vigor del Tratado de no proliferación y desarme nuclear, Estados Unidos y Rusia continuarán poseyendo armas nucleares suficientes como para hacer saltar todo el planeta.

En el plano normativo, también la política de Estados Unidos es el principal obstáculo al objetivo de eliminar las armas nucleares.

En la Conferencia de la revisión del TNP del año 2000, Estados Unidos y otros países firmantes acordaron 13 compromisos específicos sobre desarme, empezando por la finalización de las pruebas de armas nucleares. La Administración Bush declaró que no acataría esos compromisos.

En la Asamblea General de Naciones Unidas del 2003, se sometieron a votación nueve resoluciones sobre desarme nuclear. Estados Unidos votó en contra de ocho de ellas. Francia y Reino Unido también votaron negativamente la mayoría de las propuestas de desarme nuclear.

La pronta entrada en vigor del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares de 1996 fue una de las cuestiones que se examinaron en la VI Conferencia de del TNP del año 2000. En enero de 2005 dicho Tratado había sido firmado por 174 Estados y ratificado por 120. Los cinco Estados oficialmente poseedores de armas nucleares han firmado el Tratado. La Federación de Rusia, Francia y el Reino Unido lo han ratificado. Estados Unidos y China no.

Se han celebrado varios acuerdos regionales de proscripción de las armas nucleares:

Tratado de Tlatelolco para la proscripción de las armas nucleares en América Latina y el Caribe (1967); Tratado de Rarotonga sobre la zona desnuclearizada del Pacífico Sur (1985); Tratado de Bangkok sobre creación de zona libre de armas nucleares en el Asia sudoriental (1995); Tratado de Pelindaba sobre la creación de una zona libre de armas nucleares en Africa (1996).

Pero, pese a que la seguridad y la estabilidad regional en el Medio Oriente requieren la total eliminación de armas nucleares y otras armas de destrucción masiva y a que existe una Iniciativa Arabe en favor de la creación de una Zona Libre de Armas de Destrucción Masiva en el Medio Oriente, en esa región no hay Tratado en perspectiva, pues la regla no escrita impuesta de hecho por los Estados Unidos es mantener el statu quo que consiste en que Israel posea bombas atómicas y que sus vecinos no pueden siquiera desarrollar una tecnología nuclear.

La VII Conferencia de los países signatarios del Tratado de No Proliferación Nuclear (TNP), celebrada en mayo de 2005, concluyó en un fracaso total pues no hubo consenso entre los delegados de 188 países sobre los temas principales, en primer lugar el desarme nuclear.

Desde el comienzo de la conferencia, una abrumadora mayoría de países expresó su voluntad de que las potencias nucleares declaradas -Estados Unidos, Rusia, Francia, Gran Bretaña y China- se tomaran en serio sus obligaciones con el TNP efectuando drásticos cortes a sus arsenales.

Pero Washington prefirió mantener el eje de las conversaciones en el presunto desarrollo de armamento por parte de Irán y Corea del Norte y limitó su actuación a

subrayar la importancia de los aspectos de no proliferación del TNP.

El ex secretario de Defensa de Estados Unidos, Robert McNamara, comentando el fracaso de la Conferencia, dijo:

'Pese al fin de la guerra fría hace 15 años, las políticas nucleares de Estados Unidos son esencialmente las mismas que estaban en vigor cuando fui secretario de Defensa, 40 años atrás'. Mc Namara caracterizó la actual política estadounidense de 'inmoral, ilegal, militarmente innecesaria, muy peligrosa en términos de accidentes o mal uso, y destructiva del sistema de no proliferación'.

Agregó: “Estados Unidos ha desplegado unas 6.000 cabezas nucleares estratégicas, cada una de las cuales tiene un poder destructivo 20 veces superior al de la bomba arrojada sobre la ciudad japonesa de Hiroshima en 1945, que mató de inmediato a unos 10.000 civiles. De esas 6.000 armas, 2.000 están en sistema de alerta instantáneo, listas para ser lanzadas en 15 minutos, dependiendo de la decisión de una sola persona: el presidente de Estados Unidos”.

Las presiones ejercidas sobre Irán para que cese los trabajos destinados a producir energía nuclear, constituyen una clara violación del Tratado de No Proliferación Nuclear, particularmente de su artículo IV, es decir, una tentativa de cercenar el legítimo derecho de autodeterminación en materia energética.

Forman actualmente parte del Consejo de Gobernadores de la Organización Internacional de Energía Atómica: Alemania, Argelia, Argentina, Australia, Brasil, Bielorrusia, Bélgica, Canadá, China, Colombia, Corea del Sur, Cuba, Ecuador, Egipto, Eslovaquia, Eslovenia, Estados Unidos, Francia, Ghana, Grecia, India, Indonesia, Japón, Libia, Noruega, Portugal, Reino Unido, Rusia, Singapur, Sri Lanka, Sudáfrica, Suecia, Siria, Venezuela y Yemen.

De estos países 27 (incluyendo a Argentina y Brasil) votaron por la posición de Washington, 3 a favor de Irán (Cuba, Venezuela y Siria) y 5 se abstuvieron (Argelia, Sudáfrica, Indonesia, Libia y Bielorrusia).

Datos del autor: Alejandro Teitelbaum es Abogado, UBA. Diplomado en Rel. Econ. Internacionales en el Inst. de Est. del Desarrollo Económico y Social de la Univ. de Paris I. Representante de la Asociación Americana de Juristas ante los organismos de ONU en Ginebra.

Información Adicional Tema: [Situación en Irán](#) País/es: [Irán](#) / [Estados Unidos](#)
<http://www.argenpress.info/nota.asp?num=027723> redaccion@argenpress.info
info@argenpress.info webmaster@argenpress.info
COPYRIGHT ARGENPRESS.INFO © 2002 - 2006

www.argenpress.info - Director: Emilio J. Corbière - Buenos Aires, 5 / 2 / 2006

Argentina y Brasil alineados con Estados Unidos, Venezuela y Cuba en contra

Acuerdan llevar el caso iraní al Consejo de Seguridad

Fecha publicación: 04/02/2006

Luego de tres días de discusiones, la Junta de Gobernadores del Organismo Internacional de la Energía Atómica (OIEA) decidió hoy por mayoría llevar el caso del programa nuclear iraní al Consejo de Seguridad de la ONU.

Aunque por lo general las decisiones de ese órgano de 35 países son aprobadas por consenso, la falta de acuerdo de los últimos días, ante la oposición de países en vías de desarrollo y en parte de China y Rusia, llevó a un veredicto dividido.

27 países de los 35 que integran la ejecutiva del Organismo Internacional de la

Energía Atómica (OIEA) votaron a favor, mientras que cinco se abstuvieron y tres votaron en contra. Los países que se abstuvieron fueron Argelia, Sudáfrica, Indonesia, Libia y Bielorrusia, mientras que Cuba, Venezuela y Siria votaron en contra de la resolución, informó una portavoz del OIEA.

Dentro del MERCOSUR se notan posiciones encontradas, mientras Venezuela tiene una postura bien definida a favor de Irán, Argentina y Brasil alineados a las posiciones de Washington han votado en forma opuesta a la posición de Caracas.

El MERCOSUR cuenta con un antecedente en este tema, ya que Brasil se negó en una oportunidad a las revisiones de la AIEA a su planta de enriquecimiento de Resende, aduciendo razones de secreto tecnológico y ante esta postura no recibió sanción alguna. Hoy Brasil con su voto muestra su doble rasero.

Representantes del Movimiento de Países No Alineados, sobre todo, Egipto y otros estados árabes, exigían que el Levante fuera declarado zona libre de armas nucleares, en clara alusión a Israel, del cual se sospecha posee 200 misiles con ojivas de ese tipo.

Tel Aviv nunca firmó el Tratado de No Proliferación Nuclear (TNP), aunque se niega a admitir la posesión de esos armamentos, en tanto presiona ante la Casa Blanca para invadir a Irán bajo cualquier pretexto.

Estados Unidos, que junto a Alemania, Gran Bretaña y Francia, presentó la referida resolución para llevar el caso iraní a Naciones Unidas, se opuso a la iniciativa contra su principal aliado en esa zona, al estimar el tema fuera de discusión.

El consenso sólo fue posible después que el párrafo en cuestión plantea que 'la solución del conflicto atómico con Irán contribuirá al objetivo de una zona libre de armas de destrucción masiva y sus armas portadores en Cercano Oriente'.

Washington y la troika europea acusan a Teherán de intentar crear condiciones para la fabricación del armamento nuclear.

La República Islámica defiende el derecho al empleo pacífico de esa energía para desarrollar la electrificación de esa nación y a la producción de combustible para sus centrales, lo cual considera no viola ningún punto del TNP.

Teherán aclaró ayer que la presentación del tema de su país ante el Consejo de Seguridad de Naciones Unidas llevaría a la ruptura de su cooperación con la OIEA, la cual supervisó la retirada de los sellos en enero pasado de un centro de investigaciones nucleares.

Al eliminar esos sellos, Irán estimó que entre los acápites del TNP figura la posibilidad para los países en desarrollo de dotarlos con las facilidades para utilizar la energía atómica con fines civiles, un punto que a menudo olvidan las potencias occidentales.

Por otro lado, funcionarios del Consejo Supremo de Seguridad Nacional iraní advirtieron que en caso de aprobarse la resolución propuesta por Estados Unidos y Europa en la OIEA, su país anularía las negociaciones sobre un acuerdo con Rusia.

Moscú propuso crear un consorcio internacional para el procesamiento del uranio obtenido en la República Islámica, con el objetivo declarado de evitar que ese combustible pudiera ser empleado como material para producir armamentos.

Medios de prensa locales destacan que, de cualquier forma, la OIEA deberá esperar por un reporte sobre el asunto iraní, el cual será presentado en marzo próximo, para reanudar la discusión sobre ese diferendo.

Irán

República Islámica del Irán (Jomhori-e-Islami-e-Iran)

Datos generales

Continente: **Asia**

Superficie (km²): **1.648.000**

Costas (km): **3.180**

Límite Norte: **Armenia - Azerbaiyán - Mar Caspio - Turkmenistán**

Límite Este: **Turquía - Irak - Golfo Pérsico**

Límite Sur: **Golfo de Omán**

Límite Oeste: **Afganistán - Pakistán**

Límites marítimos (millas náuticas): **12 (mar territorial); n/d (zona económica exclusiva)**

División política: **24 Provincias**

Capital: **Teherán**

Unidad monetaria: **Rial (IRs)**



Idioma: **Lengua oficial:** *farsi (persa moderno), lengua materna de unas 28.370.000 personas en Irán.*

Otras lenguas iránicas indoeuropeas: *curdo (3.600.000 de hablantes en el oeste de Irán en tres variantes dialectales), gilaquí (3.400.000 hablantes), lurí (2.375.000 de hablantes en el oeste de Irán), baluchí (856.000 hablantes), etc.*

Lenguas túrquicas: *azerí / azerbaiyaní (23.500.000 de hablantes), turkmeno / turcomano (2.000.000 de hablantes), etc.*

Lenguas semíticas: *árabe (200.000 de hablantes en la costa occidental y 1.200.000 de hablantes en la provincia de Juzestán, en los Montes Zagros sudoccidentales), neorameo (20.000 hablantes).*

Fiesta Nacional: **1 de abril, Día de la República Islámica**

Gentilicio: **iraní**

Hora Oficial: **GMT +3 horas (normal/verano)**

Gobierno

Constitución: **diciembre de 1979 (enmendada en julio de 1989)**

Poder ejecutivo: **Presidente (Jefe de Estado, elegido por sufragio universal para un período de 4 años), tres Vicepresidentes y un Consejo de Ministros. Tanto el ejecutivo como los otros poderes están sujetos a la autoridad del líder religioso islámico (wali faqih).**

Poder legislativo: **Asamblea Nacional o Majlis (270 miembros elegidos por sufragio universal para un término de 4 años). El Consejo para la Protección de la Constitución (12 miembros) comprueba si las leyes están acordes con la Constitución y la religión**

islámica).

Poder judicial: **Corte Suprema y varios tribunales islámicos.**

redaccion@argenpress.info - info@argenpress.info - [COPYRIGHT ARGENPRESS.INFO © 2002](http://www.argenpress.info) - webmaster@argenpress.info

Aviación del Pentágono lista para atacar a Irán

Por: Prensa Latina (PL) Fecha de publicación: Martes, 07/02/06 02:46pm - <http://www.aporrea.org/dameverbo.php?docid=72873>

Washington, 7 feb (PL) Los halcones del Pentágono tienen lista la aviación para golpear Irán en caso de considerar fallidas las presiones diplomáticas, dirigidas a obligar a Teneán a abandonar su programa nuclear, destaca hoy el diario The Times.

En su edición digital, el periódico británico asegura que el mando estadounidense "considera activamente el uso de la fuerza militar" para acabar con las actividades atómicas del país persa, pese a que sus autoridades aseguran realizar con fines civiles.

Expertos citados por The Times consideran que Estados Unidos tiene la capacidad de destruir una docena de instalaciones en Irán, calificadas de sitios nucleares.

El dispositivo norteamericano lo conforman las bases aéreas establecidas al oeste de Afganistán, al este de Iraq, en Turquía, Qatar y el sur de Omán.

Además, un grupo de batalla de portaaviones desplegado en el Golfo Pérsico, con naves caza-bombarderos artilladas con proyectiles crucero del tipo Tomahawk.

Bombarderos estratégicos B-2 también podrían emplearse en ataque sorpresivo, con vuelos directos desde bases militares en Estados Unidos.

Sin embargo, las fuentes citadas por el diario coinciden en que a Washington no le resultaría fácil una campaña aérea contra los iraníes, quienes se han estado preparando para hacer frente a una agresión armada.

"Los sitios importantes son subterráneos y tienen defensa antiaérea", como es el caso de la planta de Natanz, cuyas instalaciones más sensibles se encuentran 18 metros bajo tierra, y protegidas por paredes hormigón reforzado.

Medidas de seguridad similares existen en el centro de enriquecimiento de uranio de Esfahan, precisa el periódico.

Según el teniente coronel (retirado) Sam Gardiner, de la Fuerza Aérea estadounidense, los ataques aéreos iniciales contra Irán podrían durar menos de una semana, pero ello sería sólo el principio.

Luego de neutralizar los objetivos nucleares, el Pentágono tendría que golpear otros blancos, que se estima son unos 125, entre ellos bases de la aviación y los submarinos, opinó Gardiner.

Pese a estos criterios, otras fuentes consultadas por The Times aseguran que acciones de esta naturaleza generarían un nuevo conflicto en el Medio Oriente.

Deben ser los diplomáticos y no los F-15 los que detengan a los iraníes, estimó Joseph Cirincione, un experto en temas de no proliferación, de la Fundación Carnegie para la Paz Internacional.

"Una campaña aérea contra la planta de enriquecimiento de uranio de Esfahan inflamaría el enojo musulmán y uniría a la población iraní", contra Estados Unidos, afirmó.

Esta noticia fue publicada originalmente en: [\(PL\)](#)

El Hidrógeno no es una fuente de energía, solo un combustible, difícil de almacenar y peligroso de utilizar, que el neoliberalismo utiliza creando falsas expectativas

El hidrógeno y el 'movimiento continuo'

La energía es parte esencial de la revolución industrial y agrícola y su descubrimiento y las distintas maneras de cómo transformarla mediante la combustión, o para la obtención de materias primas. Distinto es, que el modelo seguido haya sido razonable, cuando el despilfarro y la degradación medioambiental sólo ha sido superada por la lucha por sus yacimientos. Esta revolución sólo ha alcanzado a una pequeña parte de la humanidad, pero la degradación ecológica y el expolio sí ha llegado a la mayoría, mientras que los países "industrializados" con el 15% de la población consumen el 50% de la energía.

La revolución industrial y agrícola, cuando aún apenas tiene historia, ya está llegando a su fin, pues el modelo no da para más y la energía en la que se ha basado está a punto de iniciar su agotamiento, sin que la energía alternativa pueda aportar, tan siquiera, una mínima parte de las que hasta ahora han liderado el proceso. Hace sólo unos años, los combustibles parecían no tener fin y ahora se recurre a soñar con "inventos" cuando el 86% de la energía se obtiene de yacimientos cuyo límite de extracción se alcanzará en muy pocos años para llegar a su agotamiento en medio siglo, más o menos, según se hable de petróleo, gas o Uranio y, siglo y medio para el carbón, con el nivel actual de consumo, según la British Petroleum y la AIEA.

El modelo económico de crecimiento indefinido, basado en el consumo creciente de energía y degradación medioambiental, ya no es posible, pero, en lugar de cambiar el chip, se recurre al viejo truco del "movimiento continuo" en el que una rueda o un sistema hidráulico puede funcionar indefinidamente, lo mismo que decir ahora que el Hidrógeno, H₂, es un excelente combustible, sin añadir lo fundamental: que no es fuente de energía, que no se encuentra libre en la naturaleza, que no hay yacimientos de H₂, que sólo existe combinado con otros elementos químicos y que sólo se obtiene aportando la energía necesaria para romper esa unión, para que después en su combustión nos devuelva la energía aportada, como dice el primer principio de la termodinámica: en estas manipulaciones nunca se puede ganar, por que la energía ni se crea ni se destruye, sólo se transforma (considerando la materia como una forma de energía, lo de E=mc² de Einstein). Aún más, el segundo principio añade que en cualquier transformación siempre hay pérdidas, por calor, rozamientos y turbulencias, como en el movimiento continuo. En resumen, el primer principios asegura que nunca podremos ganar y el segundo que ni siquiera podemos empatar.

El H₂ no es una fuente de energía, es sólo un gas combustible que sólo puede obtenerse aportando más energía que la que nos devuelve, y aunque su combustión sea limpia, el balance es: menos energía y más contaminación, de modo que su utilización se restringe sólo para ser almacenado, aparte de las aplicaciones industriales y de laboratorio.

Los combustibles utilizados actualmente se caracterizan por su enorme poder calorífico por m³ y son fáciles de almacenar, transportar y de utilizar, en cambio, para el H₂ todo esto es muy complicado, comparado con cualquier otro gas; su bajísimo peso específico de 0,085 kg/m³ propicia un bajo poder calorífico de 2.890 kcalorías/m³, mientras que el butano tiene 27.700 y el GN 8.150. El butano licua sin apenas presión, 0,75 atmósferas, multiplicando su poder calorífico en volumen o peso y algo similar con el GN que se transporta licuado a -161 °C, temperatura "razonable" para los tanques de acero criogénico fijos o de los barcos metaneros.

En cambio, el H₂ licua a -253 °C, a sólo 20 °C del cero absoluto, temperatura en la que las propiedades de los materiales y aceros caen estrepitosamente. Como gas, el H₂ tampoco es mejor, una botella o tubo industrial de 50 litros a 200 atmósferas contiene sólo 0,75 Kg de H₂ que aportan 22.500 Kc, mientras, que el GN o Metano, a 175 atmósferas, aporta 4,1 veces más energía y licuado, 11,3 veces; con butano 14,7 veces y con gasolina o gasóleo 20 veces más energía para el mismo volumen o peso.

A todo lo dicho hay que añadir que el H₂ es mucho más peligroso, mientras que el butano o el GN, son explosivos en concentraciones en el aire entre el 2 y el 15%, el H₂ del 4 al 75%, pero detonante del 18 al 59%.

La conclusión fundamental es que el H₂ no es fuente de energía, su capacidad de almacenamiento es muy limitada y su uso muy peligroso. La confusión y las falsas expectativas que se están creando, no son más que una huída hacia delante en temas tan críticos como la energía y la degradación medioambiental. La incapacidad del sistema neoliberal y de sus políticos, para propiciar soluciones, es manifiesta.

Cuba

Ciencia, conciencia y solidaridad

En plena hecatombe del campo socialista europeo, cuando se profundizaba con propósitos genocidas, por parte del Imperio, el bloqueo contra el pueblo cubano y cuando muchos contaban las horas finales de la única experiencia socialista de occidente, el gobierno y el estado cubanos apostaron por la ciencia. No se equivocaron.

Por: Erasmo Magoulas (especial para ARGENPRESS.info)

Fecha publicación: 05/02/2006

La noticia pasó sin pena ni gloria, aunque es una de esas noticias que acarrear toneladas de amargura y resarcan en la sombra silenciosa, a millones, con toda la gloria imaginable.

La amargura para los enemigos de la humanidad, la gloria para los cubanos.

La industria turística dejara de ser en Cuba el principal y más importante recurso económico y el rubro que encabeza la tasa de ingresos del Producto Interno Bruto de la Isla.

Los 1800 millones de dólares que produce la industria sin chimeneas serán superados por el comercio internacional de los productos derivados de la investigación científica cubana.

Las principales áreas de investigación son la producción de vacunas, la farmacopea, la industria derivada de la Ingeniería Molecular y la Biotecnología, aplicadas al campo medico humano, veterinario y agrícola.

También se unen en este frente, que podríamos denominar como - la Industria CI plus - (de alto coeficiente intelectual), los servicios que en el área de la salud Cuba presta a otros países, como por ejemplo en el área de la investigación y tratamiento del cáncer.

En el tema, Cuba es líder mundial tanto en la investigación como en el tratamiento de esta enfermedad.

En el año que acaba de terminar, Cuba llegó a exportar productos biotecnológicos por 300 millones de dólares, una suma impensada hace poco tiempo atrás.

A pocos años de pasado el período mas duro del “período especial”, la pequeña Isla del Caribe, bloqueada económica, comercial y financieramente por la potencia militar más agresiva de la historia, se codea a nivel científico con potencias como China, Alemania y los mismos Usamérica (USA)

En el gigante asiático, un proyecto conjunto, inauguró una planta de desarrollo e investigación donde Cuba proveerá a China la tecnología para el tratamiento del cáncer.

Para el 2006 Cuba está mirando a Occidente. Alemania y Usamérica ya están interesados en productos cubanos de altísima tecnología y complejidad científica.

El Dr. Rolando Pérez, científico del Centro de Inmunología Molecular de La Habana fue categórico, “Si se logra entrar en los mercados occidentales, entonces este sector cubano de la alta tecnología será el motor de toda la economía del país”.

Cuba es el primer país en desarrollar y poner en el mercado una vacuna contra la Meningitis B, la cual exporta a países como China, India, Rusia, Pakistán y países de América Latina, donde esta enfermedad tienen una incidencia muy importante en la población marginalizada y empobrecida.

Cuba mantiene Misiones Medicas Internacionalistas en 68 países, 25 mil médicos y personal medico cubano asistieron a las víctimas del Tsunami de diciembre del 2004 y del terremoto de Pakistán del 2005.

El año pasado se graduaron en Cuba 1800 médicos de 47 países empobrecidos por las políticas de los que quieren destruir a la Isla. Si hay paradojas, esa es una bien grande.

Mientras tanto Cuba desarrolla proyectos para brindar becas a futuros galenos de esos países para que estudien en sus lugares de origen.

Con Venezuela, Cuba logró un acuerdo de voluntad política, para llevar adelante un agresivo plan de política sanitaria y de salud, que ponga al país sudamericano y a su población en condiciones para el gran reto del siglo 21.

En Venezuela hay trabajando 14 mil especialistas cubanos en las áreas de la medicina avocados al

Programa Barrio Adentro.

En cuanto a la pandemia del siglo 20 y lo que va del 21, el Sida, Cuba es otro ejemplo donde ciencia, conciencia y solidaridad son la formula del éxito.

La mayor de las Antillas, a pesar del bloqueo usamericano, del cual no sobreviviría ningún país, ni los desarrollados; produce sus propios medicamentos antirretrovirales para sus enfermos de Sida y está en capacidad de exportarlos.

La tasa de infección en la Isla es la más baja del mundo, debido a la extraordinaria respuesta del pueblo, alertado desde principios de la década del 80 por unos medios al servicio de la ciudadanía y no de intereses comerciales.

La tasa de mortalidad de pacientes de Sida es también la más baja del mundo con un 7% cuando la media es de 25%.

La voluntad política de la dirigencia cubana estableció, en 1983, la Comisión Nacional contra el Sida, dos años antes de la aparición del primer caso de Sida en la Isla y cuando Ronald Reagan tenía prohibido nombrar la palabra Sida en sus discursos.

La ciencia cubana es una herramienta al servicio de establecer los más altos estándares de salud y por lo tanto de felicidad general.

Por lo tanto ciencia y política de la administración de salud tienen en Cuba un trabajo mancomunado y coherente con una altísima eficiencia en los resultados obtenidos.

El Ministerio de Salud Publica provee a toda la población de un servicio de inmunización masivo y gratuito contra 13 enfermedades por medio de 10 vacunas, 7 de las cuales son desarrolladas y producidas en la Isla.

Ciencia, conciencia y justicia también nacen del trabajo agotador de 15 anos de investigación científica. Ese es el caso, entre tantos, del descubrimiento del nematocida biológico HeberNem, por el equipo del Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología de Camagüey.

En los países centroamericanos las bananeras usamericanas, como la Standard Fruit, hacen su agosto destruyendo el medio ambiente con sistemas de explotación agrícola no sustentables y envenenando a sus trabajadores con productos de alta toxicidad como el Dibromo Cloropropano DBCP, mas conocido como Nemagón.

Este nematocida químico, prohibido en Usamérica y Europa, es el terror de decenas de miles de trabajadores de las bananeras en Centroamérica. El veneno causa infertilidad, malformaciones congénitas, cáncer, aborto, enfermedades de la piel, estomacales y gastrointestinales. Cuba ha desarrollado un método de control del nematodo, la plaga agrícola, por medio de una bacteria que lo destruye, sin efectos colaterales nocivos hacia el medio ambiente ni hacia los seres humanos.

Otro reciente descubrimiento, en el área de la medicina y de la biotecnología, fue el de la vacuna contra la bacteria Haemophilus influenzae B, causante de meningitis, neumonías y de la muerte anual de 500 mil niños en todo el mundo.

El Dr. Vicente Vérez Bencomo, jefe del equipo de científicos que trabajaron en el proyecto, fue declarado por Usamérica “ persona peligrosa para los intereses “americanos” ”. Aunque el Dr. Vérez no se explica como se puede ser peligroso trabajando 15 años en un laboratorio para salvar vidas de niños; para los intereses fascistas de Usamérica los científicos con ciencia, conciencia y solidaridad son extremadamente peligrosos.

Información Adicional

Tema: [Situación en Cuba](#) País/es: [Cuba](#) <http://www.argenpress.info/nota.asp?num=027734>