

Abella, Gonzalo, "A propósito de la energía nuclear", *Visiones Alternativas*, La Habana, Cuba, [s. f.].

Consultado en:

[http://www.visionesalternativas.com/index.php?option=com\\_deeppockets&task=contShow&id=92175](http://www.visionesalternativas.com/index.php?option=com_deeppockets&task=contShow&id=92175)

Fecha de consulta: 08/03/2010.

Hace cien años se descubrió que el átomo contenía en su núcleo partículas positivas que, por ser de la misma carga, deberían rechazarse entre sí. ¿Qué fuerza mantenía unidos a estos “protones”? No se comprendía bien, pero parecía claro que si se lograba liberar esta fuerza que los cohesionaba en el núcleo se accedería a una fuente energética de altísimo poder. Se comenzó a trabajar sobre átomos de muchos protones, átomos “inestables” para investigar cómo desintegrar un átomo. A las potencias capitalistas esta energía nuclear les interesaba para diseñar armas de nuevo tipo y eventualmente para complementar al petróleo y al carbón como fuentes energéticas de su desarrollo.

El avance científico durante la Segunda Guerra Mundial (1939-1945) permitió finalmente “bombardear” con micropartículas a un átomo de uranio de tal forma que éste, al liberar su fuerza nuclear, bombardeaba los átomos vecinos, generando una reacción en cadena hasta que se agotaba el “combustible” nuclear (los átomos de uranio).

La guerra llegaba a su fin, pero Estados Unidos deseaba demostrar el poderío de su bomba ante una URSS que había resistido y vencido a Hitler. El Japón vencido ya no respondía con fuego antiaéreo a los vuelos de reconocimiento de aviones norteamericanos. Fue fácil arrojar dos bombas atómicas sobre la población civil de Hiroshima y Nagasaki, en sendos paracaídas para darle al bombardero norteamericano tiempo de alejarse.

Pero un año después la devastada URSS tenía también una bomba atómica.

Mientras tanto Estados Unidos trabajaba sobre una nueva arma nuclear. En el Sol, a elevadísimas temperaturas, los átomos de helio se fusionan para formar hidrógeno; aquí no hay desintegración atómica (fisión nuclear) sino combinación de átomos en otro más complejo (fusión nuclear). Esta fusión requiere una energía aún mayor y su excedente se

irradia como luz, calor y radiaciones oscuras. Surgió la idea y se concretó en pocos meses de crear un Sol en miniatura capaz de destruir una inmensa ciudad con una sola explosión: la bomba de hidrógeno. Para llegar a las elevadas temperaturas que permiten la fusión del helio en hidrógeno primero se detona una bomba atómica que permite que se active la fusión nuclear, cientos de veces más destructiva.

En 1950 la URSS también tenía bombas de hidrógeno.

En 1957 la URSS puso el primer satélite artificial en órbita circunferencial, el Spútnik. Quien pone un satélite en órbita tiene el cohete portador para poner una bomba atómica en otro continente. La carrera espacial no era una inocente competencia científica: era un adelanto de la Guerra de las Galaxias.

En los años siguientes, mientras la URSS comenzaba a derrumbarse, Estados Unidos fue tomando la cabeza de la carrera espacial. Para conseguir fondos en el Senado para sus planes militaristas, Hollywood puso a soñar al público con viajes espaciales; y para seguir estudiando el átomo la NASA comenzó a hablar de “Átomos para la Paz”, es decir, sustituir carbón y petróleo por energía “limpia”.

Un reactor nuclear consta de una cámara central donde se produce una explosión atómica, pero donde el “combustible” está fragmentado en nichos parcialmente separados y aislados por barras de grafito que impiden en parte la llegada de la radiación, dosificando así la “reacción en cadena”. Esta explosión controlada va liberando la energía que en cámaras anexas se transforma en energía eléctrica. Se requieren mecanismos enfriadores gigantescos para controlar la explosión, generalmente a base de agua proveniente de grandes lagos o ríos.

En los años 60 USA, Europa Occidental y la URSS tenían ya varios reactores atomoeléctricos en funcionamiento. Surgieron entonces tres problemas nuevos muy serios:

- a) la salud destruida de los obreros de los yacimientos en explotación y de los lugares de enriquecimiento del “combustible”,
- b) los riesgos de accidentes de funcionamiento y

c) el problema de los desechos, que requieren para su tratamiento final excavaciones gigantescas con blindado de concreto que deberían resistir miles de años... y que deberían ser construidos por gente de gran sentido de responsabilidad colectiva, para no medir gastos y evitar al máximo los riesgos en generaciones futuras.

La carrera armamentista continuaba. En el año 1961 había misiles con cabezas nucleares de la URSS en Cuba y otros cohetes cabezas nucleares en racimo de USA en Turquía y el Pacífico rodeando a la URSS. El acuerdo Kruschov-Kennedy retiró las cabezas nucleares de ambas regiones, y Cuba aprendió la lección de que debía defenderse por sí misma. Si bien no renuncia en principio a la energía nuclear para fines energéticos, desde entonces Cuba desarrolla toda una estrategia defensiva militar no nuclear que ha resultado eficiente hasta hoy. Sus aeródromos militares son todos subterráneos y la población civil sabe perfectamente qué hacer en caso de necesidad de evacuación de las ciudades, quién protegerá a los niños, donde quedará el depósito subterráneo de agua potable y dónde espera a cada adulto su fusil. La proximidad geográfica de USA (tres minutos de vuelo para un misil convencional o un MIg caza-interceptor) opera como factor disuasivo frente a los halcones de USA. “Ojalá que no haya nunca guerra” me decía un oficial cubano; “pero si la hay no será sólo aquí”.

Una nueva arma nuclear se incorpora desde los 80 a los arsenales del mundo: la bomba neutrónica. No necesita cohete portador porque su radio de acción “apenas” cubre un barrio de una ciudad moderna. Disparada como un obús de largo alcance con sus radiaciones neutras mata todo lo vivo, desde seres humanos a cucarachas y microbios, atravesando muros y blindados ligeros; en cambio todo lo inanimado queda intacto y en condiciones de ser usado en pocas horas, cuando bajan los niveles de radiación.

Todo avanza. El uranio no enriquecido sino empobrecido se emplea ahora para corregir el impacto de misiles portadores de explosivos convencionales de última generación, cuyos bajos niveles de radiación son captados por satélites geoestacionarios que así dirigen su trayectoria al blanco. Cada vez hay una frontera menos nítida entre armas nucleares y armas convencionales.

Mientras se desarrollan aviones de combate teledirigidos sin piloto, y otros indetectables por radar, mientras se desarrollan formas de guerra que cambian el clima, producen sequías o inundaciones catastróficas, mientras en Alaska se desarrolla el

proyecto HAARP y ya se puede quitar por un instante la atmósfera a una pequeña región para aniquilar allí todo lo vivo, mientras se desarrolla el armamento nanotecnológico, se sigue insistiendo en la energía nuclear como energía “limpia”. Se habla de la posibilidad de una central de nueva generación basada en la fusión nuclear y ya no en la fisión, o sea, tener un minisol en la tierra para generar electricidad. Por otro lado hoy se pueden acelerar las micropartículas que componen toda la materia conocida para alterar sus propiedades, posiblemente crear “antimateria” (átomos con núcleo de carga negativa y periferia de carga positiva) y generar nuevas fuentes de energía subatómica.

Muchos países que se mueven con independencia del imperialismo han emprendido, lógicamente, sus estudios independientes sobre la energía nuclear. USA se indigna, pero nadie menos autorizado para ser policía mundial de la energía nuclear que el Estado que asesinó cientos de miles de civiles en Hiroshima y Nagasaki.

Desde luego Irán, Corea del Norte, Venezuela, tienen derecho a diversificar su matriz energética sin pedir permiso a nadie. Y también tendrían derecho a fabricar bombas atómicas mientras también las posea el enemigo número uno de la Humanidad, el imperialismo yanqui. Desde luego la energía nuclear en manos de gobiernos que se preocupan por sus pueblos es un tema totalmente diferente a la energía nuclear en manos de los vendepatrias que nos envenenan con agrotóxicos. Pero ¿es una decisión correcta, para un país liberado, desarrollar una tecnología nuclear para fines energéticos o militar-disuasivos?

A pesar del Cambio Climático, a pesar de las emergencias planetarias, la energía eólica y la solar son el mejor sustituto al petróleo. Ni el agrocombustible (invasor de superficies agrícolas necesarias para producir alimentos) ni la energía nuclear (con sus enterramientos contaminantes) son la salida que necesitamos. El petróleo que se sigue detectando sería mucho mejor que quedara donde está, por el bien de todos. Sin renunciar a la investigación en estos terrenos, el Socialismo puede cambiar nuestros hábitos de vida y consumo para reducir el derroche energético, la contaminación y el Calentamiento Global mejorando a la vez la calidad de vida de todos.

Las energías eólica y solar no son sólo adecuadas a pequeña escala. Hasta los grandes barcos porta-contenedores que dominan el comercio mundial pueden ser reciclados a

vela, con sistemas GPS y computarizados para optimizar el viento disponible y con motores para ser utilizados tan sólo en emergencias. Y es sólo un ejemplo. Otro: la agricultura urbana y suburbana puede reducir sustancialmente los gastos de combustible que hoy requiere la alimentación de las grandes urbes.

Con la inversión para una sola bomba atómica se pueden equipar totalmente y dislocar en la retaguardia del enemigo, en cualquier lugar del mundo, tres columnas guerrilleras. Es una cuestión política ante todo saber si un Estado soberano dispone de la cantidad de ciudadanos con la suficiente convicción ideológica y el necesario entrenamiento para integrar esas columnas.

Todas las tecnologías de la guerra contemporánea son incapaces de enfrentar la capacidad creativa y artesanal de un pueblo decidido a luchar por su libertad. Creo que ejemplos sobran en América Latina, el Caribe, Asia y África. Europa (y especialmente Europa oriental) nos dará nuevas lecciones a la brevedad.

Admirar a Venezuela y su proceso bolivariano, cerrar filas en su defensa, como es nuestro deber, no implica negarse a opinar sobre las decisiones energéticas de su conducción, que por supuesto son problema interno de su pueblo, pero ante los cuales, por el respeto y por el amor que sentimos, no podemos quedar indiferentes.

Gonzalo Abella

(Escritor e historiador uruguayo)